

Perfil Individual de Sondagem à Percussão				Furo:	SP 91
Cliente: MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.		Revestimento:	10,00	R.N:	N.I.
Obra/I.G.: SONDAGEM GEOTÉCNICA		Inclin. c/ vertical:	0,00	Coordenadas:	N: 7587.700 E: 288.500
Local: FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J		Classificação:	Geol. Lincoln	Data de Início:	Data de Término:
Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 7,5 cm				23/12/2007	30/12/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
0	0	30 iniciais	30 finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80		0,00	
		TRADO				0,60	Areia fina a média, com detritos vegetais, cinza. Depósito Sedimentar.
	1	6	7				
	2	4	5				
	3	4	5/36				Areia fina a média, cor branco amarelada, pouco compacta. Depósito Sedimentar.
	4	6	6/32				
5	5	7	8			6,00	
	6	36	35/18				
	7	35	49				Areia fina a média, cor cinza escuro, muito compacta. Depósito Sedimentar.
	8	40	49			9,00	
10	9	19	24				Areia fina, pouco siltosa, pouco micácea, cor cinza passando a cinza escuro, medianamente compacta a compacta. Depósito Sedimentar.
	10	19	26				
	11	8	8/27				
	12	9	9				
	13	17	10				
	14	8	7			14,75	Argila siltosa, orgânica, pouco micácea, cor cinza, consistência mole a muito mole. Depósito Sedimentar.
15	15	2	3			15,00	CONTINUA NA PÁGINA 2

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado O/h - Penetração de <i>n</i> cm sob o peso das hastes P/h - Penetração de <i>n</i> cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
23/12	0,60				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260 - 5
28/12	0,55				0	10,00		
30/12	0,60				0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão				Furo:	SP 91
Cliente: MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.		Revestimento:	10,00	R.N:	N.I.
Obra/I.G.: SONDAGEM GEOTÉCNICA		Inclin. c/ vertical:	0,00	Coordenadas:	N: 7587700 E: 288500
Local: FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J		Classificação:	Geol. Lincoln	Data de Início:	Data de Término:
Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 75 cm				23/12/2007	30/12/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
		3U iniciais	3U finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80			
15	(15)	2	3			15,00	Argila siltosa, orgânica, pouco micácea, cor cinza, consistência mole a muito mole. Depósito Sedimentar.
	(16)	2	2			17,00	
	(17)	5	11/25			18,00	Argila siltosa, com lentes de areia, cor cinza claro, consistência rija. Depósito Sedimentar.
	(18)	13	17			18,80	
	(19)	44	38/19			20,00	Areia fina a média, pouco siltosa, cor cinza, muito compacta. Depósito Sedimentar.
20	(20)	45	40/18			21,00	
	(21)	4	8			22,80	Argila siltosa, orgânica, com alguns detritos vegetais, cor cinza escuro, consistência média. Depósito Sedimentar.
	(22)	6	10				
	(23)	4/35	4/28				
	(24)	4	4				
25	(25)	4	5			29,00	Silte argiloso, pouco micáceo, cor marrom, consistência mole. Depósito Sedimentar.
	(26)	4	4				
	(27)	3	3				
	(28)	4	4				
	(29)	12	17			30,00	Areia fina a média, pouco siltosa, pouco micácea, cor marrom claro, medianamente compacta. Depósito Sedimentar.
30	(30)	12	19			30,00	CONTINUA NA PÁGINA 3

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO		Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/h - Penetração de n cm sob o peso das hastes Ph - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável	
23/12	0,60				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260 - 5 	
28/12	0,55				0	10,00			
30/12	0,60				0	10,00			

Perfil Individual de Sondagem à Percussão				Furo:	SP 91
Cliente: MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.		Revestimento:	10,00	R.N:	N.I.
Obra/I.G.: SONDAGEM GEOTÉCNICA		Inclin. c/ vertical:	0,00	Coordenadas:	N: 7587.700 E: 288.500
Local: FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J		Classificação:	Geol. Lincoln	Data de Início:	Data de Término:
Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 7,5 cm				23/12/2007	30/12/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
		30 iniciais	30 finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80		30,00	
30	30	12	19				Areia fina a média, pouco siltosa, pouco micácea, cor marrom claro, medianamente compacta a muito compacta. Depósito Sedimentar.
	31	13	13				
	32	13	15				
	33	22	27				
	34	24	29				
35	35	25	39				
	36	22	41				
	37	27	34				
	38	29	34				
	39	39	50				
						39,45	
40							LIMITE DA SONDAGEM
45							

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/h - Penetração de n cm sob o peso das hastes Ph - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
23/12	0,60				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260 - 5
28/12	0,55				0	10,00		
30/12	0,60				0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 93

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento: 8,00

R.N:

N.I.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical: 0,00

Coordenadas:

N: 7587400
E: 287750

Local: **FAZENDA CARUARA - CAMPOS - R.J.**

Classificação: Geol. Lincoln

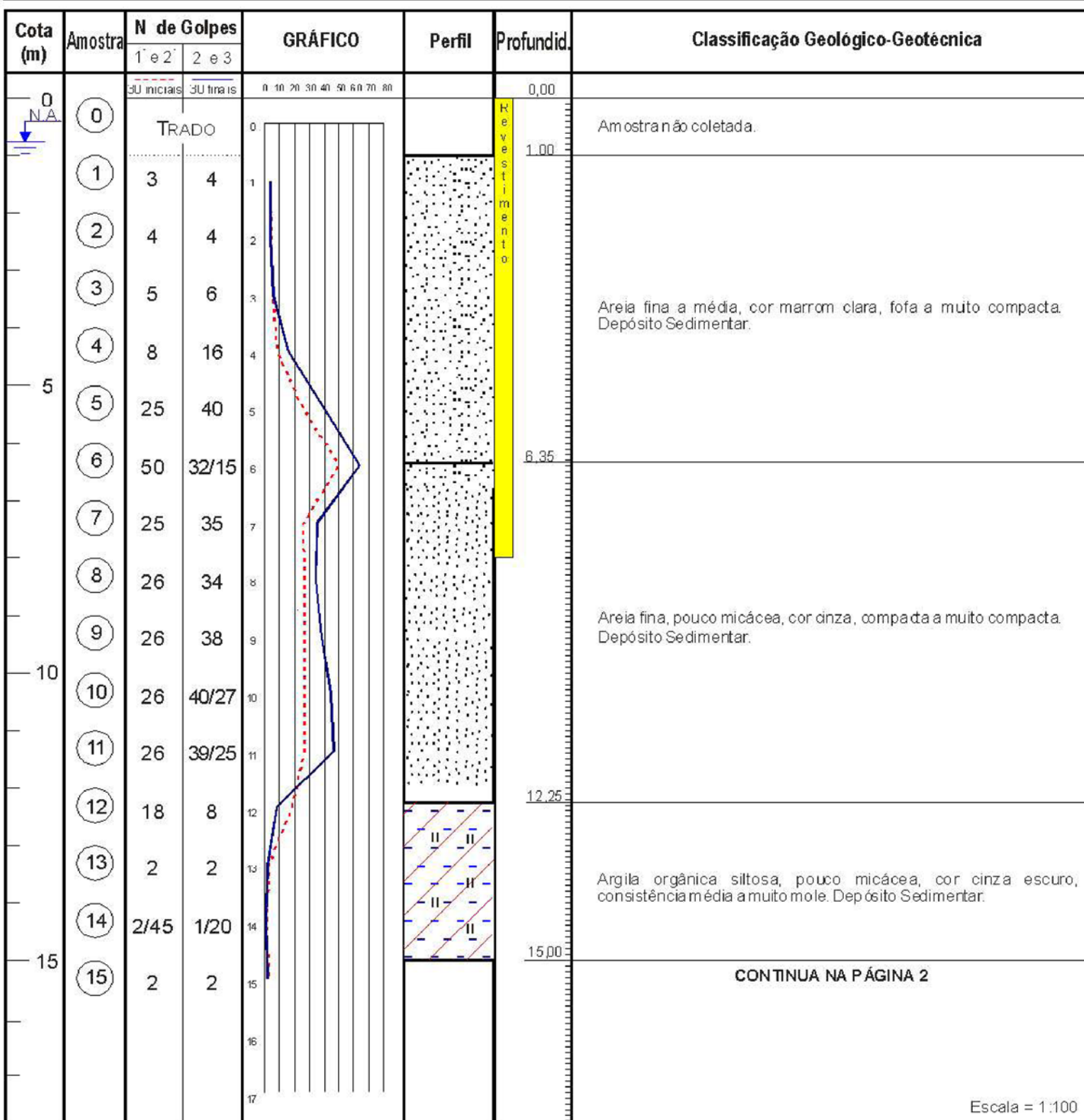
Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

15/12/2007

19/12/2007



Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Fina (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lavada NFE - Nível d'água não encontrado O/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
15/12	0,76				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1 - 07260 - 5 GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-8939
16/12	0,75				0	10,00		
17/12	0,75				0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 93

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

8,00

R.N:

N.I.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N: 7587400
E: 287750

Local: **FAZENDA CARUARA - CAMPOS - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

15/12/2007

19/12/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
15		30 iniciais	30 finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80		15,00	
15	15	2	2				
16	16	P/20	1/25				Argila orgânica siltosa, pouco micácea, cor cinza escuro, consistência média a muito mole. Depósito Sedimentar.
17	17	2	2			17,85	
18	18	17	24				
19	19	19	24				Areia fina a média, cor cinza claro, compacta. Depósito Sedimentar.
20	20	15	20				
21	21	18	22			21,87	
22	22	2	2				Areia fina, argilosa, pouco siltosa, pouco micácea, cor cinza claro, fofa a compacta. Depósito Sedimentar.
23	23	21	30				
24	24	16	22			24,75	
25	25	10	17				
26	26	20	28				Areia fina a média, pouco siltosa, pouco micácea, cor cinza amarelo claro, medianamente compacta a compacta. Depósito Sedimentar.
27	27	22	36				
28	28	24	35				
29	29	32	34				
30	30	28	38			30,00	
							CONTINUA NA PÁGINA 3

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Fina (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lavada NFE - Nível d'água não encontrado 0/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
15/12	0,76				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1 - 07260 - 5 (21) 2427-6939
16/12	0,75				0	10,00		
17/12	0,75				0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 93

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

8,00

R.N:

N.I.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N: 7587400
E: 287750

Local: **FAZENDA CARUARA - CAMPOS - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

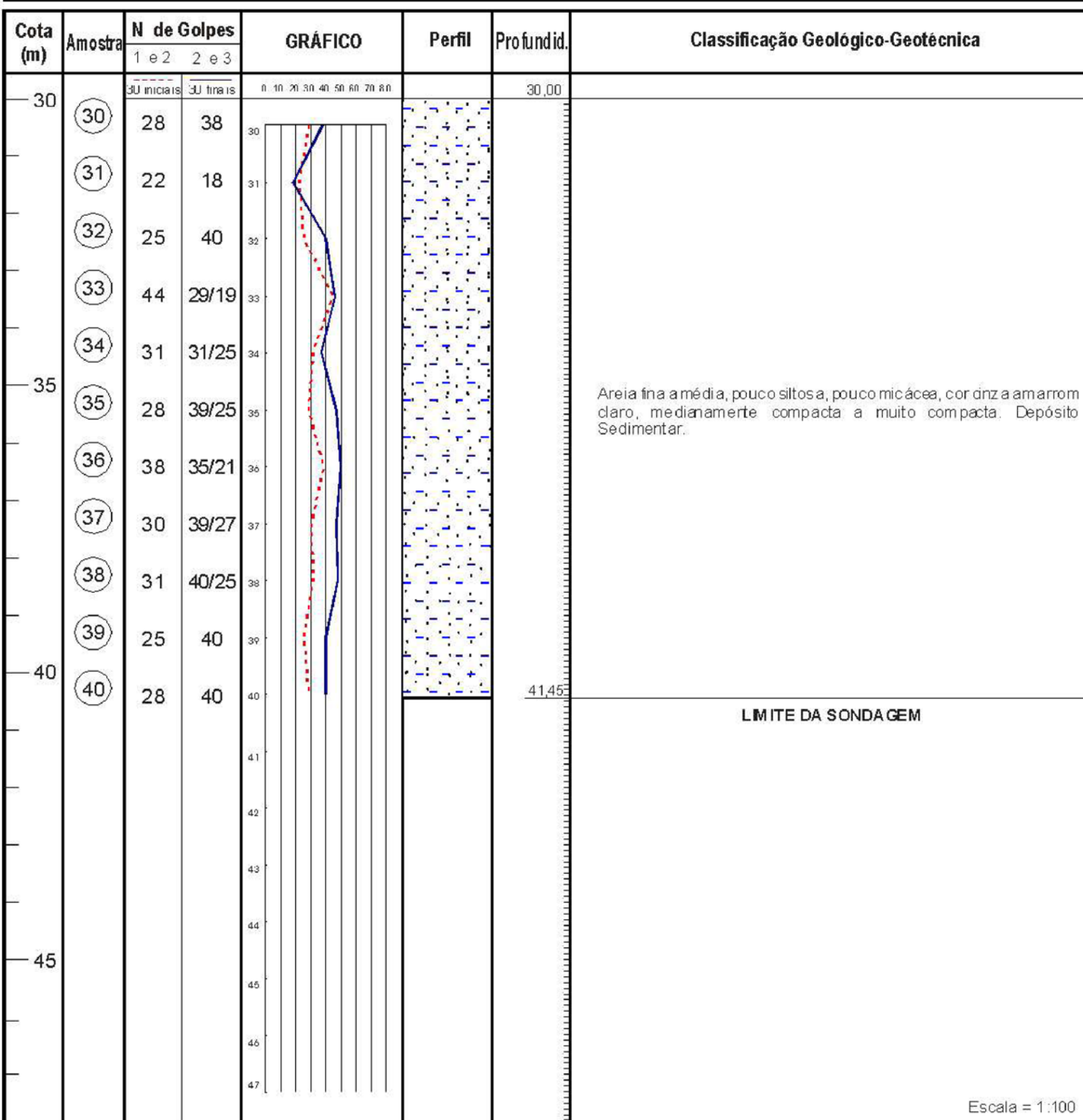
Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 75 cm

15/12/2007

19/12/2007



Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lavada NFE - Nível d'água não encontrado O/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
15/12	0,76				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1 - 07260 - 5 GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-8939
16/12	0,75				0	10,00		
17/12	0,75				0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 94

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

8,00

R.N:

N.I.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N: 7.587.600
E: 287.500

Local: **FAZENDA CARUARA-CAMPOS - R.J**

Classificação:

Geol. Lincoln

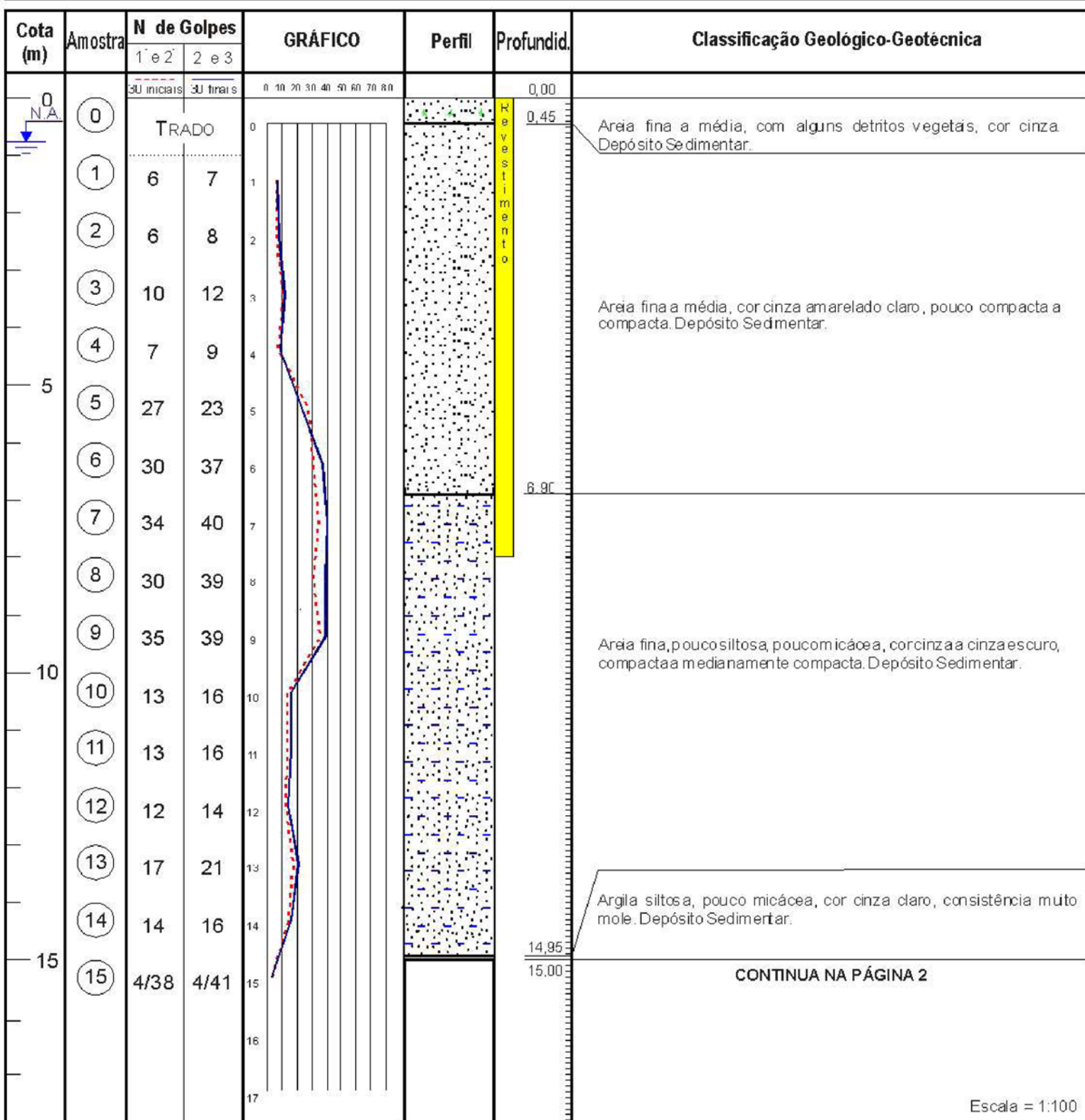
Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 7,5 cm

15/12/2007

30/12/2007



Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Fina (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lavada NFE - Nível d'água não encontrado D/h - Penetração de n cm sob o peso das hastes Ph - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
15/12	0,46				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260 - 5
16/12	0,50				0	10,00		
30/12	0,55				0	10,00		
								

GEODRILL
Engenharia Ltda
(21) 24 27-6939

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 94

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

8,00

R.N:

N.I.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N: 7587600
E: 287500

Local: **FAZENDA CARUARA - CAMPOS - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

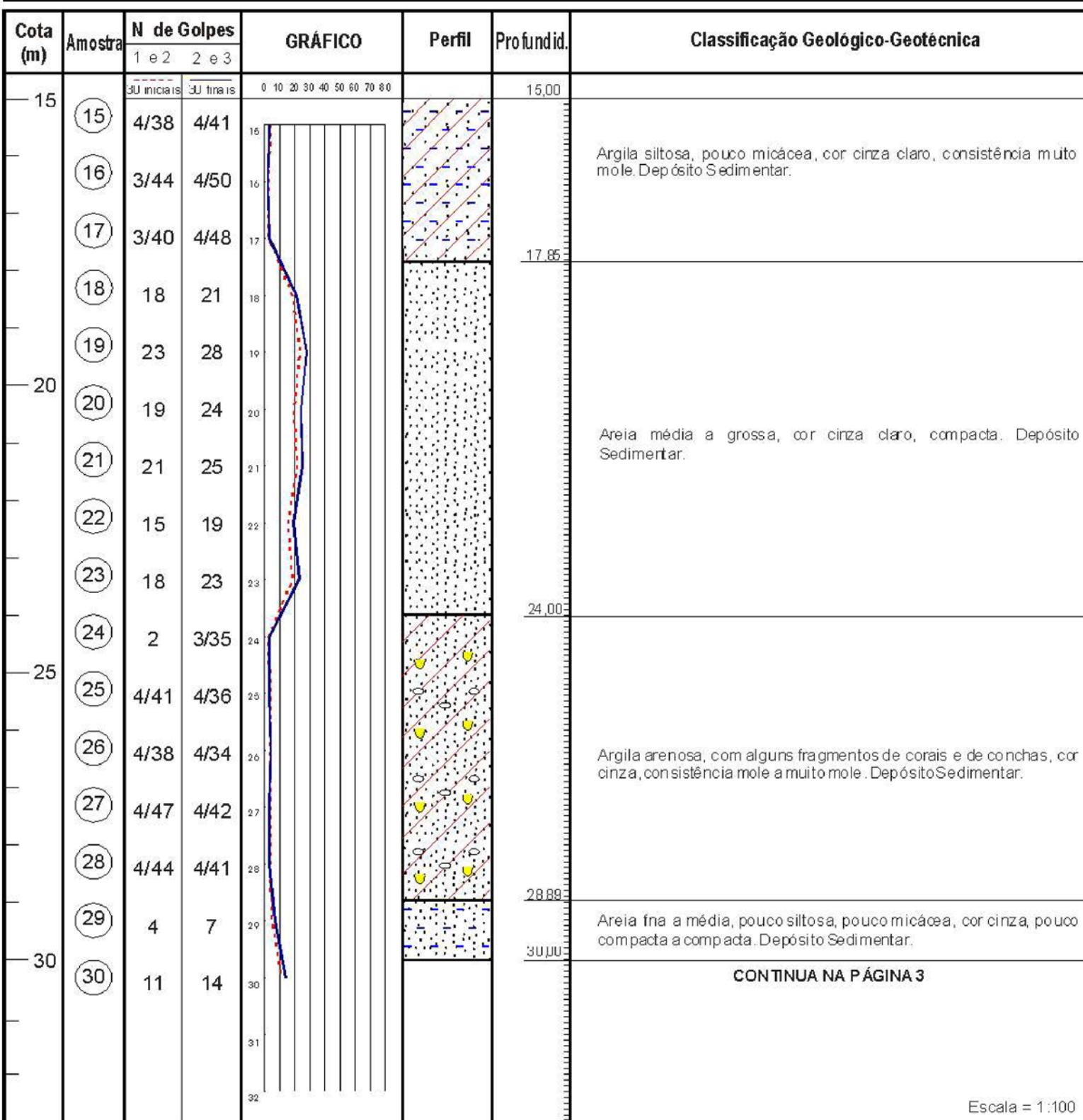
Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 75 cm

15/12/2007

30/12/2007



Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Fina (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lavada NFE - Nível d'água não encontrado O/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
15/12	0,46				0	10,00	LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1 - 07260 - 5 GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-8939	
16/12	0,50				0	10,00		
30/12	0,55				0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 94

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

8,00

R.N:

N.I.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N: 7.587.600
E: 287.500

Local: **FAZENDA CARUARA-CAMPOS - R.J**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 7,5 cm

15/12/2007

30/12/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
30	(30)	11	14			30,00	Areia fina a média, pouco silteosa, pouco micácea, cor cinza, pouco compacta a compacta. Depósito Sedimentar.
	(31)	18	21			32,00	
	(32)	7	6				Silte argiloso, pouco micáceo, com alguns detritos vegetais, cor marrom claro, consistência média a mole. Depósito Sedimentar.
	(33)	3	4				
	(34)	2/31	3/38				
35	(35)	3/40	4/45				
	(36)	3	5			36,96	Silte arenoso, pouco micáceo, cor marrom, compacto. Depósito Sedimentar.
	(37)	17	22				
	(38)	16	21			38,85	Silte argiloso, pouco micáceo, cor marrom, de consistência rija a mole. Depósito Sedimentar.
	(39)	12	17				
40	(40)	8	10				
	(41)	5	7				
	(42)	6	7				Silte arenoso, micáceo, cor marrom, compacto. Depósito Sedimentar.
	(43)	5	5			44,15	
	(44)	11	21			45,00	CONTINUA NA PÁGINA 4
45	(45)	20	29				

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO		Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Fina (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lavada NFE - Nível d'água não encontrado D/h - Penetração de n cm sob o peso das hastes Ph - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente		Responsável
15/12	0,46				0	10,00			LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1 - 07260 - 5
16/12	0,50				0	10,00			
30/12	0,55				0	10,00			

GEODRILL
Engenharia Ltda
(21) 2427-6939

SP 94

N.I.

N: 7.587.600
E: 287.500

Data de Término:

30/12/2007

Escala = 1:100

LINCOLN JOSÉ COELHO CREA-84-1-07260-5

GEODRILL
Engenharia Ltda
(21) 24 27-6939

Perfil Individual de Sondagem à Percussão				Furo:	SP 100
Cliente: MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.		Revestimento:	13,00	R.N:	N.I.
Obra/I.G.: SONDAGEM GEOTÉCNICA		Inclin. c/ vertical:	0,00	Coordenadas:	N: 7591.180 E: 289.600
Local: FAZENDA CARUARA - CAMPOS - R.J		Classificação:	Geol. Lincoln	Data de Início:	Data de Término:
Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 7,5 cm				01/11/2007	09/11/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
0	0	30 iniciais	30 finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80		0,00	
N.A.		TRADO				0,87	Areia média a fina, marrom claro. Depósito Sedimentar.
	1	3/38	4/37				
	2	3/36	4/36				Areia fina a média, cor marrom escuro passando a claro, fofa. Depósito Sedimentar.
	3	3/38	4/36			3,65	
	4	10	15				
5	5	12	16				Areia média a fina, cor marrom, medianamente compacta. Depósito Sedimentar.
	6	12	17			8,73	
	7	21	29				
	8	18	28				
	9	21	31				Areia fina, muito pouco silteosa, cor cinza escuro, compacta a muito compacta. Depósito Sedimentar.
10	10	40	26/15				
	11	42	27/15				
	12	40	26/15			12,85	
	13	3/53	2/28				Silte argiloso, micáceo, cor cinza escuro, muito mole. Depósito Sedimentar
	14	3/46	2/26			15,00	
15	15	7	8				
							CONTINUA NA PÁGINA 2

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO		Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/h - Penetração de n cm sob o peso das hastes Ph - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável	
02/11	0,90				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO - CREA-84-1-07260-5  GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939	
03/11	0,87				0	10,00			
04/11	0,90				0	10,00			

Perfil Individual de Sondagem à Percussão				Furo:	SP 100
Cliente: MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.		Revestimento:	13,00	R.N:	N.I.
Obra/I.G.: SONDAGEM GEOTÉCNICA		Inclin. c/ vertical:	0,00	Coordenadas:	N: 7591.180 E: 289.600
Local: FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J		Classificação:	Geol. Lincoln	Data de Início:	Data de Término:
Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 75 cm				01/11/2007	09/11/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
		3U iniciais	3U finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80			
15	(15)	7	8	15		15,00	Silte argiloso, micáceo, cor cinza escuro, muito mole. Depósito Sedimentar
	(16)	7	9	16		15,57	
	(17)	33	20/15	17		16,64	Areia média a fina, pouco argilosa, cor cinza, com fragmentos de conchas e corais, pouco compacta. Depósito Sedimentar.
	(18)	40/25	24/10	18			Areia fina a média, cinza muito compacta. Depósito Sedimentar.
	(19)	41	23/15	19			
20	(20)	2/36	3/35	20		20,10	Argila arenosa orgânica, cor preta, muito mole. Depósito Sedimentar.
	(21)	2/35	3/36	21		20,85	
	(22)	2/38	3/36	22			Argila siltosa orgânica, cor preta, muito mole. Depósito Sedimentar.
	(23)	2/35	3/32	23		24,00	
	(24)	2/46	1/25	24			
25	(25)	2/35	3/34	25			
	(26)	3	4	26			Silte argiloso, micáceo, orgânico, cor preta, muito mole a mole. Depósito Sedimentar.
	(27)	2/32	5	27			
	(28)	3/35	4/34	28			
	(29)	3/35	4/35	29			
30	(30)	5	7	30		30,00	
				31			
				32			
CONTINUA NA PÁGINA 3							
Escala = 1:100							

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/h - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/h - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
05/11	0,7				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260 - 5
06/11	0,69				0	10,00		
08/11		1,90			0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 100

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

13,00

R.N:

N.I.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.591.180
E 289.600

Local: **FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

01/11/2007

09/11/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
45	(45)	12	17			45,00	Areia fina a média, pouco argilosa, cor marrom avermelhada, compacta. Depósito Sedimentar.
	(46)	21	30				
	(47)	20	30				
	(48)	21	32				
	(49)	20	33				
50	(50)	23	31				
	(51)	30	37/27			51,42	LIMITE DA SONDAGEM
55							LIMITE DA SONDAGEM
60							LIMITE DA SONDAGEM

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
02/11	0,90				0	10,00	 GEODRILL Engenharia Ltda (21) 24 27-6939	LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1 - 07260 - 5
03/11	0,87				0	10,00		
05/11	0,90	0,71			0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão				Furo:	SP 101
Cliente: MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.		Revestimento:	16,00	R.N:	N.I.
Obra/I.G.: SONDAGEM GEOTÉCNICA		Inclin. c/ vertical:	0,00	Coordenadas:	N: 7.591.750 E: 289.300
Local: FAZENDA CARUARA - CAMPOS - R.J		Classificação:	Geol. Lincoln	Data de Início:	Data de Término:
Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 7,5 cm				25/10/2007	02/11/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
		30 iniciais	30 finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80		0,00	
	0	TRADO				0,90	Areia fina, com raízes vegetais, cor marrom. Depósito Sedimentar.
	1	2/31	2/32				
	2	6	7				Areia fina, cor marrom, passando a marrom claro, pouco compacta. Depósito Sedimentar.
	3	5	7			3,87	
	4	23	38			5,00	Areia grossa a média, cor cinza amarelada, compacta. Depósito
5	5	45	70				
	6	45	58/25				
	7	30	52				Areia fina, cor cinza amarelada, passando a cinza escuro, muito compacta a compacta. Depósito Sedimentar.
	8	40	54/27				
	9	24	33				
10	10	23	30			10,77	
	11	15	20				Areia fina siltosa, cor cinza escuro, compacta a medianamente compacta. Depósito Sedimentar.
	12	13	17			12,88	
	13	3/32	4/34				Argila siltosa orgânica, cor cinza escuro a preto, de consistência mole. Depósito Sedimentar.
	14	4	5/32			14,75	Areia média a fina, pouco argilosa, com cascalho de coral, cor cinza escuro, fofa. Depósito Sedimentar.
15	15	5/31	6/32			15,00	
							CONTINUA NA PÁGINA 2

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO		Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/h - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/h - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente		Responsável
25/10	0,62				0	10,00	 GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260 - 5
26/10	0,75				0	10,00			
27/10	0,68				0	10,00			

Perfil Individual de Sondagem à Percussão				Furo:	SP 101
Cliente: MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.		Revestimento:	16,00	R.N:	N.I.
Obra/I.G.: SONDAGEM GEOTÉCNICA		Inclin. c/ vertical:	0,00	Coordenadas:	N: 7.591.750 E: 289.300
Local: FAZENDA CARUARA - CAMPOS - R.J		Classificação:	Geol. Lincoln	Data de Início:	Data de Término:
Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 7,5 cm				25/10/2007	02/11/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
		3U iniciais	3U finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80			
15	15	5/31	6/32	15	Revestimento	15,00	Areia média a fina, pouco argilosa, com cascalho de coral, cor cinza escuro, fofa. Depósito Sedimentar.
	16	5	5	16		16,58	Argila siltosa, pouca micácea, cor marrom, de consistência mole. Depósito Sedimentar.
	17	5	4	17		17,28	Argila siltosa, com cascalho de coral, cor amarela, de consistência mole a média. Depósito Sedimentar.
	18	5	5	18			
	19	5	9	19		19,66	
20	20	7	11	20			Areia fina, pouco siltosa, cor cinza amarelada, medianamente compacta. Depósito Sedimentar.
	21	9	10	21			
	22	9	11	22		23,10	
	23	11	13	23			
	24	13	14	24			
25	25	9	12	25			Areia fina, pouco siltosa, cor cinza claro, passando a cinza amarelado, medianamente compacta a compacta. Depósito Sedimentar.
	26	23	27	26			
	27	27	32	27			
	28	29	35	28			
	29	28	35	29			
30	30	26	36	30		30,00	CONTINUA NA PÁGINA 3
				31			
				32			

Escala = 1:100

Prof. do nivel d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO		Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/h - Penetração de n cm sob o peso das hastes Ph - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente		Responsável
25/10	0,62				0	10,00			LINCOLN José COELHO - CREA - 84 - 1 - 07260 - 5
26/10	0,75				0	10,00			
27/10	0,68				0	10,00			

Perfil Individual de Sondagem à Percussão				Furo:	SP 101
Cliente: MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.		Revestimento:	16,00	R.N:	N.I.
Obra/I.G.: SONDAGEM GEOTÉCNICA		Inclin. c/ vertical:	0,00	Coordenadas:	N: 7.591.750 E: 289.300
Local: FAZENDA CARUARA - CAMPOS - R.J		Classificação:	Geol. Lincoln	Data de Início:	Data de Término:
Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 7,5 cm				25/10/2007	02/11/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica				
		1 e 2	2 e 3								
		30 iniciais	30 finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80		30,00					
30	30	26	36			33,95	Areia fina, pouco siltosa, cor branca, compacta. Depósito Sedimentar.				
	31	25	36								
	32	24	28								
	33	23	30								
	34	26	36			37,64	Areia fina a média, cor amarela, passando a cinza, muito compacta a medianamente compacta. Depósito Sedimentar.				
35	35	29	40								
	36	13	18								
	37	16	20								
	38	14	18			40,10	Argila siltosa, cor cinza clara, de consistência rija. Depósito Sedimentar				
	39	12	17								
40	40	9	10								
	41	11	11								
	42	9	11			45,00	Argila siltosa, pouco orgânica, com lentes de arenosas, cor cinza escuro a preto, de consistência média. Depósito Sedimentar.				
	43	9	12								
	44	9/31	11								
45	45	13	15								
CONTINUA NA PÁGINA 4											
Escala = 1:100											

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO		Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	<div>○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado</div> <div>Q/h - Penetração de <i>n</i> cm sob o peso das hastes</div> <div>P/h - Penetração de <i>n</i> cm sob o peso das hastes + batente</div>	Responsável	
25/10	0,62				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260 - 5	
26/10	0,75				0	10,00			
27/10	0,68				0	10,00			
							<div> GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939</div>		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 101

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

16,00

R.N:

N.I.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.591.750
E 289.300

Local: **FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

25/10/2007

02/11/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
		3U iniciais	3U finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80			
45	(45)	13	15			45,00	Argila siltosa, pouco orgânica, com lentes de arenosas, cor cinza escuro a preto, de consistência média a dura. Depósito Sedimentar.
	(46)	11	15				
	(47)	13	16				
	(48)	12	15				
	(49)	16	28				Silte argiloso, muito arenoso (areia fina), cor cinza escuro, de consistência dura. Depósito sedimentar.
50	(50)	26	39			50,71	
	(51)	22	31			52,07	Areia fina a média, muito pouco argilosa, cor cinza, de consistência dura. Depósito Sedimentar.
	(52)	30	50/29				
	(53)	29	41				LIMITE DA SONDAGEM
	(54)	33	40			54,45	
55							
60							

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5
25/10	0,62				0	10,00	 GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939	
26/10	0,75				0	10,00		
27/10	0,68				0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 102

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

5,00

R.N:

N.I.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.592.300
E 288.950

Local: **FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

24/10/2007

31/10/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
0	0	30 iniciais	30 finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80		0,00	
	1	3/35	5/35			1,87	Areia fina, cor marrom escuro, com raízes vegetais. Depósito Sedimentar.
	2	3/35	4/33				
	3	5/35	8/27				Areia fina, cor marrom claro, fofa a pouco compacta. Depósito Sedimentar.
	4	6	7			4,57	
5	5	17	28				Areia média a fina, cor cinza, compacta. Depósito Sedimentar.
	6	17	28				
	7	16	27			7,75	
	8	24	34				
	9	26	35				
10	10	14	18/29				Areia fina, muito pouco siltosa, cor cinza escuro, compacta a medianamente compacta. Depósito Sedimentar.
	11	15	19				
	12	15	21				
	13	4/33	6/27			13,52	
	14	3/35	4/33				Silte muito argiloso, cor cinza escuro a preto, de consistência mole. Depósito Sedimentar.
15	15	4	5/34			15,00	
							CONTINUA NA PÁGINA 2

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO		Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente		Responsável
28/10	0,88				0	10,00			
29/10	0,93				0	10,00			
31/10		0,98			0	10,00			
							LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5 GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 102

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

5,00

R.N:

N.I.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.592.300
E 288.950

Local: **FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

24/10/2007

31/10/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
15	15	4	5/34			15,00	Argila siltosa, micácea, com fragmentos de corais, cor cinza amarelada, de consistência mole. Depósito Sedimentar.
	16	7	9			15,75	
	17	9	10				Silte argiloso, micáceo, cor marrom, de consistência média. Depósito Sedimentar.
	18	9	11			18,55	
	19	4/36	4/34				Argila muito arenosa, com seixos e fragmentos de corais e conchas, cor amarela, de consistência mole. Depósito Sedimentar.
20	20	4/40	4/36			20,73	
	21	12	14				
	22	13	15				Areia média a fina, pouco argilosa, cor cinza, medianamente compacta. Depósito Sedimentar.
	23	7	9			24,10	
	24	7	10				
25	25	9	11				Argila muito arenosa, cor cinza claro, de consistência média a rija. Depósito Sedimentar.
	26	8	11			26,95	
	27	11	14				
	28	12	15				Areia fina, muito pouco argilosa, cor cinza, medianamente compacta. Depósito Sedimentar.
	29	10	14				
30	30	5/34	5/33			30,00	CONTINUA NA PÁGINA 3

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
28/10	0,88				0	10,00		
29/10	0,93				0	10,00		
31/10		0,98			0	10,00		

LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5

GEODRILL
Engenharia Ltda
(21) 2427-6939

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 102

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

5,00

R.N:

N.I.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.592.300
E 288.950

Local: **FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

24/10/2007

31/10/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
		30 iniciais	30 finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80		30,00	
30	30	5/34	5/33				Areia fina, muito pouco argilosa, cor cinza, pouco compacta. Depósito Sedimentar.
	31	5/35	6/35			31,75	
	32	5/35	7/36			32,65	Argila arenosa, cor cinza, pouco compacta. Depósito Sedimentar.
	33	8	12				Areia média a fina, cor marrom clara, medianamente compacta. Depósito Sedimentar.
	34	3	7/26			34,33	
35	35	8	13				Argila silteosa, cor marrom, passando a cinza, de consistência rija. Depósito Sedimentar.
	36	14	19			36,75	
	37	33	18/15				Areia média a fina, pouco argilosa, cinza escuro, compacta. Depósito Sedimentar.
	38	35	19/15				
	39	35	21/15			39,20	
40	40	10	16				Silte argiloso, cor cinza de consistência rija. Depósito Sedimentar.
	41	13	19			41,80	
	42	12	19				Silte pouco argiloso, cor branca amarelada, de consistência rija. Depósito Sedimentar.
	43	12	18			43,67	
	44	18	27			44,58	Areia fina a média, pouco argilosa, cor cinza, compacta. Depósito Sedimentar.
45	45	50/28	28/13			45,00	Silte argiloso, muito pouco arenoso, de consistência dura. Depósito Sedimentar.
CONTINUA NA PÁGINA 4							
Escala = 1:100							

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO		Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente		Responsável
28/10	0,88				0	10,00			
29/10	0,93				0	10,00			
31/10		0,98			0	10,00			
							LINCOLN JOSÉ COELHO CREA -84 - 1-07260-5 GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 102

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

5,00

R.N:

N.I.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.592.300
E 288.950

Local: **FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

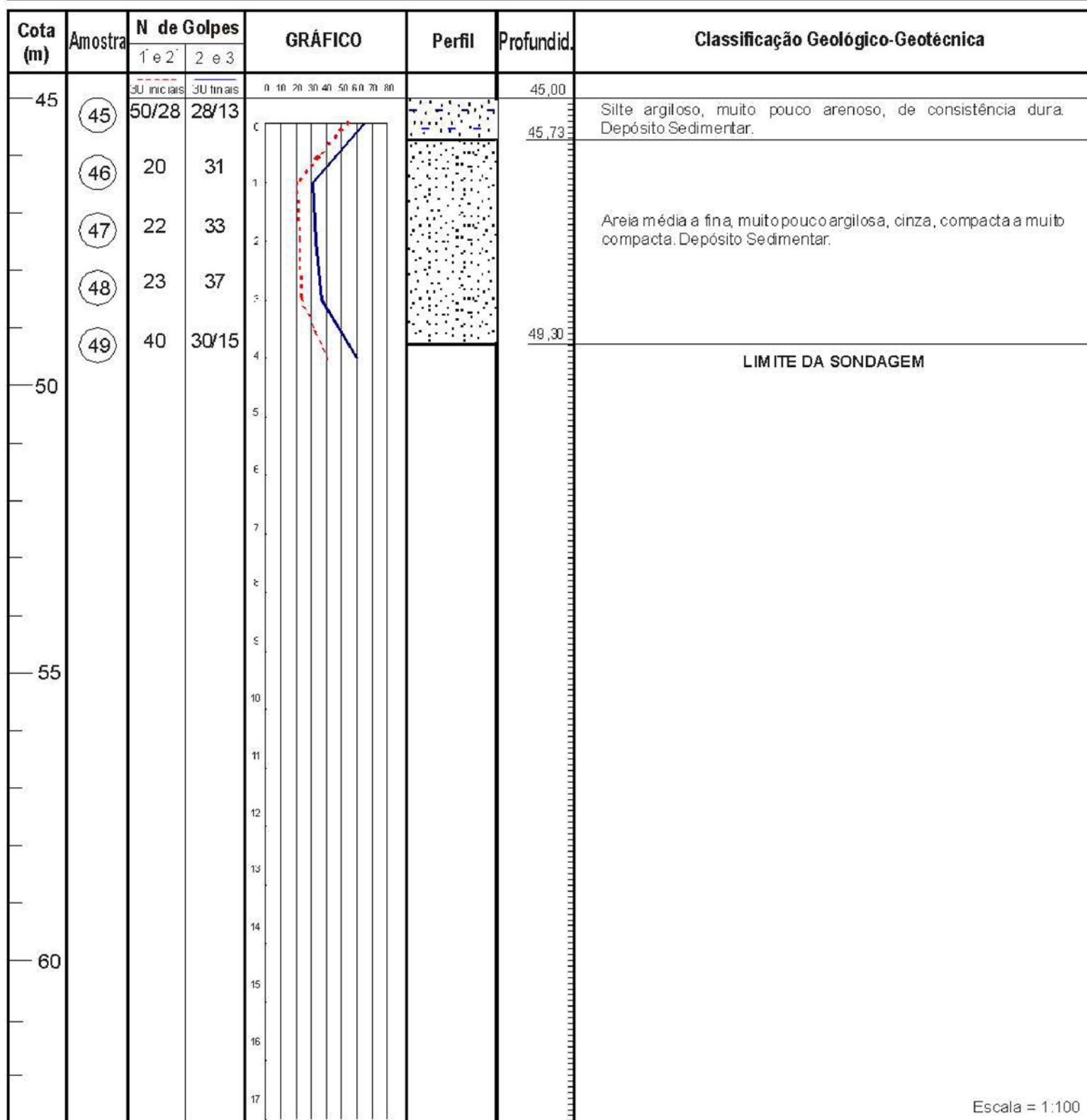
Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

24/10/2007

31/10/2007



Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
28/10	0,88				0	10,00		
29/10	0,93				0	10,00		
31/10		0,98			0	10,00		

LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1 - 07260 - 5

GEODRILL
Engenharia Ltda
(21) 2427-6939

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 103

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

12,00

R.N:

N.I.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N: 288.290
E: 7.591.950

Local: **FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

18/10/2007

22/10/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
0	0	3U iniciais	3U finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80		0,00	
N.A.		TRADO				0,64	Areia fina, com pedregulhos de quartzo, restos vegetais, cor marrom escuro. Depósito sedimentar.
	1	5/35	6/35				
	2	2/55	1/23				Areia fina e média, cor marrom claro, pouco compacto a fofa. Depósito sedimentar.
	3	2/61	1/26				
	4	2/55	1/24			4,55	
5	5	38	50/25				Areia fina e média, cor cinza médio, muito compacta. Depósito sedimentar.
	6	36	51			6,73	
	7	21	30				
	8	22	34				
	9	23	35				Areia fina, pouco micácea, cor cinza, compacta. Depósito sedimentar.
10	10	25	38			11,57	
	11	21	32				
	12	3/36	4/41			12,63	Argila siltosa, pouco arenosa (areia fina), com lentes de material orgânico, cor cinza, consistência mole. Depósito sedimentar.
	13	2/37	2/34				
	14	3/36	4/35				Argila arenosa, com muitos fragmentos de valvas, cor cinza, consistência muito mole. Depósito sedimentar.
15	15	2/39	2/35			15,00	
							CONTINUA NA PÁGINA 2

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO		Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente		Responsável
18/10	1,15				0	10,00			
22/10	1,10				0	10,00			
					0	10,00			
							LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5 GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 103

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

12,00

R.N:

N.I.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N: 288.290
E: 7.591.950

Local: **FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

18/10/2007

22/10/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
15	(15)	2/39	2/35			15,00	Argila arenosa, com muitos fragmentos de valvas, cor cinza, consistência muito mole. Depósito sedimentar.
	(16)	6/33	8/34			15,84	
	(17)	5/35	7/38				Silte, com lentes de argila, muito pouco micáceo, cor variegada, consistência média. Depósito sedimentar.
	(18)	7/32	8/31				
	(19)	7	9			19,67	
20	(20)	3/36	6/36			20,83	Areia média, pouco argilosa, com fragmentos de valva, cor cinza, pouco compacta. Depósito sedimentar.
	(21)	11	19			21,53	Argila muito arenosa (areia fina e média), pouco silteosa, cor cinza claro, consistência rija. Depósito sedimentar.
	(22)	18	28				Areia fina e média, cor marrom a médio, compacta. Depósito sedimentar.
	(23)	20	29				
25	(24)	20	30				
	(25)	24	33			25,77	
	(26)	8	16			26,40	Argila muito arenosa, com pedregulhos de quartzo cor cinza claro, consistência dura. Depósito sedimentar.
	(27)	9	11			27,63	Areia fina e média, cor marrom médio, medianamente compacta. Depósito sedimentar.
30	(28)	8	12			28,75	Argila silteosa, cor cinza claro, consistência rija. Depósito sedimentar.
	(29)	11	16			29,67	Argila muito arenosa, com pedregulhos de quartzo, consistência rija. Depósito sedimentar.
	(30)	8	12			30,00	Argila pouco silteosa, pouco arenosa, cor cinza claro, consistência rija. Depósito sedimentar.

CONTINUA NA PÁGINA 3

Escala = 1:100

CONTINUA NA PÁGINA 3

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	<div>○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado</div> <div>Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastas</div> <div>P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastas + batente</div>	Responsável
18/10	1,15				0	10,00		
22/10	1,10				0	10,00		
					0	10,00		
<div><div></div><div>GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939</div></div>								LINCOLN JOSÉ COELHO CREA -84 - 1-07260-5

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 103

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

12,00

R.N:

N.I.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N: 288.290
E: 7.591.950

Local: **FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

18/10/2007

22/10/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
		3U iniciais	3U finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80			
30	(30)	8	12			30,00	Argila pouco siltosa, pouco arenosa, cor cinza claro, consistência rija. Depósito sedimentar.
	(31)	12	21			30,45	
	(32)	12	21				Areia média, com pedregulhos de quartzo, cor amarelada, compacta. Depósito sedimentar.
	(33)	9	13			33,00	
	(34)	10	14				Argila pouco siltosa, com lertes de areia fina e material orgânico, cor cinza escuro, consistência rija amole. Depósito sedimentar.
35	(35)	9	13				
	(36)	5	7				
	(37)	3/32	5				
	(38)	4/35	5/33			38,73	
	(39)	12	20				Argila siltosa, pouco micácea, cor cinza claro a esverdeada, consistência dura. Depósito sedimentar.
40	(40)	15	24				
	(41)	15	26			41,74	Silt muito arenoso, com pedregulhos, cor cinza escuro a esverdeado, compacto. Depósito Sedimentar.
	(42)	14	19				
	(43)	14	21			43,65	Silt arenoso, pouco argiloso, com pedregulhos e conglomerações de argila, cor cinza e marrom, muito compacto. Depósito sedimentar.
45	(44)	35	50				
	(45)	35	50				
	(46)	32	50			46,45	LIMITE DA SONDAGEM

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
18/10	1,15				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5
22/10	1,10				0	10,00		
					0	10,00		
								GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939

SP 104

N.I.

N: 7591350
F: 288470

Data de Término:

03/11/2007

Escala = 1:100

LINCOLN JOSÉ COELHO CREA-84-1-07260-5

GEODRILL
Engenharia Ltda
(21) 2427-6939

Perfil Individual de Sondagem à Percussão				Furo:	SP 104
Cliente: MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.		Revestimento:	18,00	R.N:	N.I.
Obra/I.G.: SONDAGEM GEOTÉCNICA		Inclin. c/ vertical:	0,00	Coordenadas:	N: 7591350 E: 288.470
Local: FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J		Classificação:	Geol.Lincoln	Data de Início:	Data de Término:
Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 75 cm				26/10/2007	03/11/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológica-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
		3U iniciais	3U finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80			
15	(15)	6	6	15	Revestimento	15,00	Areia média a fina, com cascalho coralino, cor cinza clara, pouco compacta. Depósito Sedimentar.
	(16)	15	16	16		15,80	Areia média a fina, muito pouco argilosa, cor cinza, medianamente compacta. Depósito Sedimentar.
	(17)	2	2	17		16,75	Argila siltosa orgânica, com fragmentos de conchas e folhas, cor preta, muito mole a mole. Depósito Sedimentar.
	(18)	3	3	18			
	(19)	3	4	19			
20	(20)	18	21	20		19,90	
	(21)	13	16	21			Areia fina a média, pouco argilosa, cor cinza clara, compacta a medianamente compacta. Depósito Sedimentar.
	(22)	13	14	22		22,70	
	(23)	3	4	23		23,75	Argila siltosa orgânica, cor preta, consistência mole. Depósito Sedimentar.
25	(24)	14	15	24			Areia média a fina, pouco argilosa, cor cinza claro, medianamente compacta. Depósito Sedimentar.
	(25)	15	18	25		26,90	
	(26)	12	14	26			Areia fina muito argilosa, cor cinza claro, pouco compacta. Depósito Sedimentar.
	(27)	6	7	27			
	(28)	7	8	28			
	(29)	6	6	29			
30	(30)	5	6	30		30,00	CONTINUA NA PÁGINA 3
				31			
				32			

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/h - Penetração de n cm sob o peso das hastes Ph - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
01/11	1,80				0	10,00	 GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939	LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260 - 5
02/11	1,78				0	10,00		
03/11	1,75				0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão				Furo:	SP 104
Cliente: MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.		Revestimento:	18,00	R.N:	N.I.
Obra/I.G.: SONDAGEM GEOTÉCNICA		Inclin. c/ vertical:	0,00	Coordenadas:	N: 7.591.350 E: 288.470
Local: FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J		Classificação:	Geol.Lincoln	Data de Início:	Data de Término:
Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 7,5 cm				26/10/2007	03/11/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
		30 iniciais	30 finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80		30,00	
30	30	5	6			30,70	Areia fina muito argilosa, cor cinza claro, pouco compacta. Depósito Sedimentar.
	31	50/20	28/5				Areia média a fina, pouco argilosa, cor amarelo avermelhado, passando a cinza, muito compacta. Depósito Sedimentar.
	32	38	30			32,55	
	33	22	27				Argila siltosa, cor cinza, consistência dura. Depósito Sedimentar.
	34	21	28			34,90	
35	35	10	12				Argila siltosa, cor cinza escuro a preta, consistência média a rija. Depósito Sedimentar.
	36	9	12				
	37	7	8			37,70	
	38	20	26				Areia muito argilosa, cor cinza escuro a preta, compacta. Depósito Sedimentar.
	39	23	32			39,80	
40	40	33	35				Areia média a fina, cor cinza escuro, compacta a muito compacta. Depósito Sedimentar.
	41	42	31/22			41,50	
	42	15	16				Argila siltosa, pouco arenosa, cor preta, presença de matéria orgânica, consistência média a rija. Depósito Sedimentar
	43	13	16				
	44	12	14				
45	45	10	11			45,00	
CONTINUA NA PÁGINA 4							
Escala = 1:100							

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/h - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/h - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
					0	10,00	 GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939	LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260 - 5
					0	10,00		
					0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 104

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

18,00

R.N:

N.I.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.591.350
E 288.470

Local: **FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

26/10/2007

03/11/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
45	(45)	10	11			45,00	Argila siltosa, pouco arenosa, cor preta, presença de matéria orgânica, consistência média a rija. Depósito Sedimentar.
	(46)	5	8			45,90	
	(47)	4	6				
	(48)	5	5				Argila muito arenosa (areia fina), cor cinza escuro, mole a rija. Depósito Sedimentar.
	(49)	9	12				
50	(50)	8	9			50,95	
	(51)	50/27	26/12				
	(52)	50/29	29/14				Areia fina, pouco siltosa, cor cinza escuro, muito compacta. Depósito Sedimentar.
	(53)	50/29	30/14			53,29	
							IMPENETRÁVEL A PERCUSSÃO
55							
60							

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO		Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	<div>○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado</div> <div>Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes</div> <div>P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente</div>	Responsável	
					0	10,00			
					0	10,00			
					0	10,00			
							<div> GEODRILL Engenharia Ltda (21) 24 27-6939</div>		

GEODRILL
Engenharia Ltda
(21) 24.27-6939

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo: **SP 108**

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento: 13,00

R.N: N.I.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical: 0,00

Coordenadas: N: 7.590.350
E: 288.000

Local: **FAZENDA CARUARA - CAMPOS - R.J.**

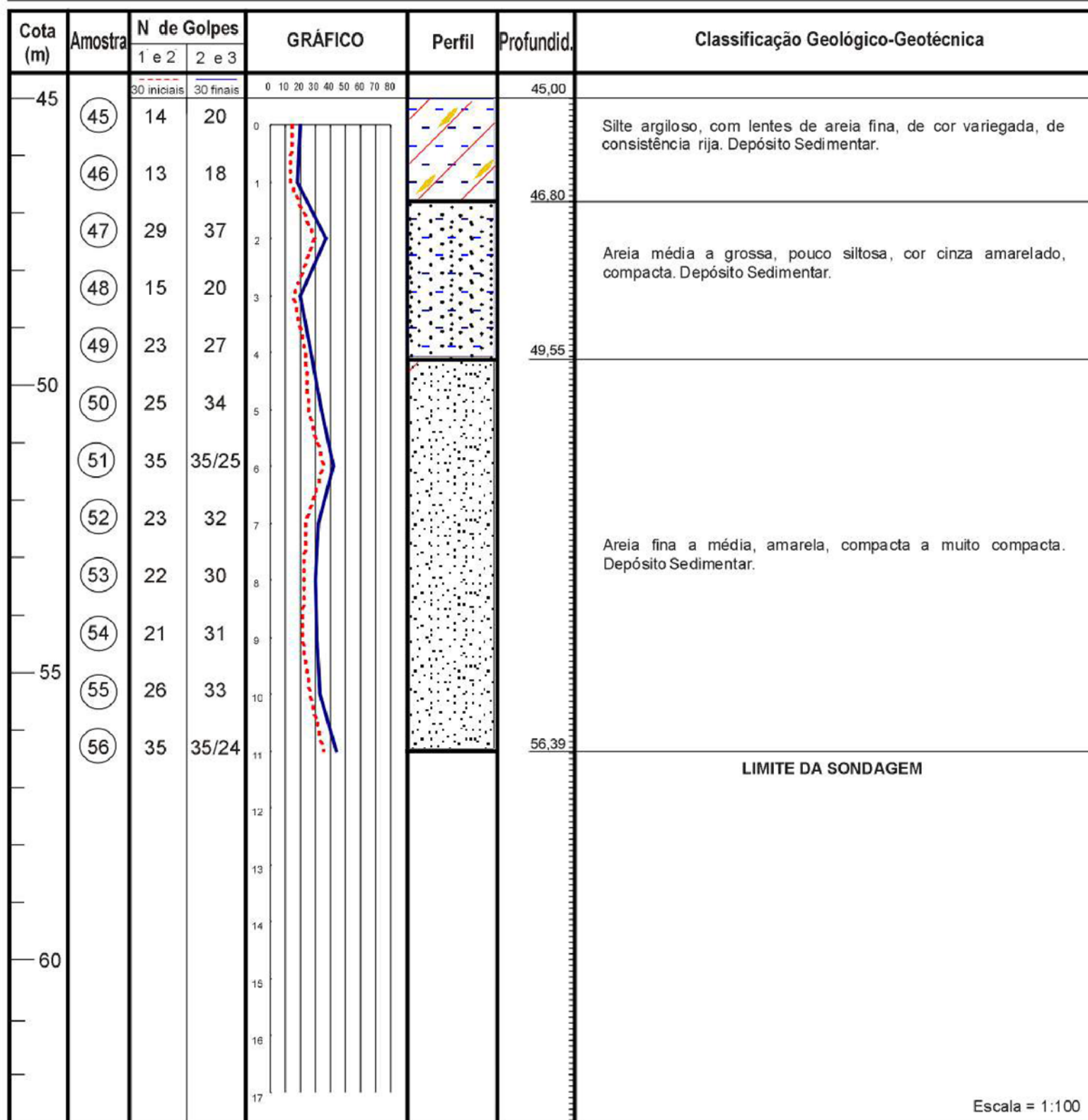
Classificação: Geol. Lincoln

Data de Início: Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 75 cm

12/11/2007

24/11/2007



Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO		Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lavada NFE - Nível d'água não encontrado 0/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente		Responsável
12/11	0,30				0	10,00			
20/11	0,49				0	10,00			
25/11	0,35				0	10,00			
							LINCOLN JOSÉ COELHO CREA-84-1-07260-6 GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939		

SP 110

N.I.

N: 7591650
E: 287500

Data de Término:

24/11/2007

Escala = 1:100

LINCOLN JOSÉ COELHO CREA-84-1-07260-5

1/3

Perfil Individual de Sondagem à Percussão				Furo:	SP 110
Cliente: MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.		Revestimento:	24,00	R.N:	N.I.
Obra/I.G.: SONDAGEM GEOTÉCNICA		Inclin. c/ vertical:	0,00	Coordenadas:	N: 7591650 E: 287.500
Local: FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J		Classificação:	Geol. Lincoln	Data de Início:	Data de Término:
Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 7,5 cm				18/11/2007	24/11/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
		30 iniciais	30 finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80			
15	(15)	4	5	15		15,00	Silte argiloso, com fragmentos de corais, pouco micáceo, cor cinza, consistência mole. Depósito Sedimentar.
	(16)	4	4	16		15,85	
	(17)	5	8	17			Silte pouco argiloso, pouco micáceo, cor variegada, consistência mole a média. Depósito Sedimentar.
	(18)	8	9	18			
	(19)	8	10	19		19,80	
20	(20)	22	27	20			Areia fina e média, cor cinza clara, compacta. Depósito Sedimentar.
	(21)	27	34	21		21,60	
	(22)	38	35/21	22			Areia fina, cor cinza clara, muito compacta a medianamente compacta. Depósito Sedimentar.
	(23)	50	29/12	23			
	(24)	10	10	24		24,60	
25	(25)	9	10	25			Silte arenoso, pouco argiloso, cor cinza claro, consistência média a rija. Depósito Sedimentar.
	(26)	12	15	26		26,85	
	(27)	10	12	27			
	(28)	11	11	28			Silte arenoso (areia fina em camadas), pouco argiloso, cor variegada, medianamente compacto. Depósito Sedimentar.
	(29)	12	16	29			
30	(30)	11	16	30		30,00	
				31			
				32			
CONTINUA NA PÁGINA 3							
Escala = 1:100							

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/h - Penetração de n cm sob o peso das hastes Ph - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
18/11	0,60				0	10,00	GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939	LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260 - 5
19/11	0,59				0	10,00		
25/11	0,55				0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão				Furo:	SP 110
Cliente: MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.		Revestimento:	24,00	R.N:	N.I.
Obra/I.G.: SONDAGEM GEOTÉCNICA		Inclin. c/ vertical:	0,00	Coordenadas:	N: 7591650 E: 287.500
Local: FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J		Classificação:	Geol.Lincoln	Data de Início:	Data de Término:
Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 75 cm				18/11/2007	24/11/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
		30 iniciais	30 finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80		30,00	
30	30	11	16			30,80	Silte arenoso com lentes de areia fina, pouco argiloso, cor variegada, medianamente compacto. Depósito Sedimentar.
	31	27	43/27				Areia fina a média, cor cinza clara, muito compacta. Depósito Sedimentar.
	32	40	56			32,80	
	33	9	11				Silte pouco argiloso, pouco arenoso (areia fina), cor variegada, consistência rija. Depósito Sedimentar.
	34	10	12			34,75	
35	35	10	12				Silte pouco argiloso, pouco arenosa (areia fina), cor cinza escuro, consistência rija. Depósito Sedimentar.
	36	12	15				
	37	10	10			37,85	
	38	9	12				Silte argiloso, com lentes de areia fina, cor cinza escuro, consistência rija. Depósito Sedimentar.
40	39	10	12				
	40	10	13			41,50	
	41	12	12				Silte argiloso, pouco arenoso, cor cinza esverdeado, consistência dura. Depósito Sedimentar
	42	28	35				
	43	50/26	27/11				
	44	50/28	29/13			44,28	
45							LIMITE DA SONDAGEM

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO		Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes Ph - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável	
18/11	0,60				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260 - 5	
19/11	0,59				0	10,00			
25/11	0,55				0	10,00			
									

SP 111

N.I.

N: 7591300
F: 286830

Data de Término:

01/12/2007

Escala = 1:100

GEODRILL
Engenharia Ltda
(21) 2427-6939

Perfil Individual de Sondagem à Percussão				Furo:	SP 111
Cliente: MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.		Revestimento:	5,00	R.N:	N.I.
Obra/I.G.: SONDAGEM GEOTÉCNICA		Inclin. c/ vertical:	0,00	Coordenadas:	N: 7.591.300 E: 286.830
Local: FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J		Classificação:	Geol. Lincoln	Data de Início:	Data de Término:
Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 7,5 cm				23/11/2007	01/12/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
15		3U iniciais	3U finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80		15,00	
	15	3/36	2/32	15		15,56	Silte argiloso, pouco arenoso, pouco micáceo, cor cinza claro, consistência muito mole. Depósito Sedimentar.
	16	2/32	2/33	16			Areia fina siltosa, com fragmentos de tamanhos variados de corais, corcinza clara, fofa. Depósito Sedimentar.
	17	2/36	2/35	17		17,85	
20	18	6	8	18			Silte argiloso pouco arenoso, cor variegada, consistência média. Depósito Sedimentar.
	19	7	8	19		18,73	
	20	4/34	4/23	20		20,70	Areia fina a média, cor cinza clara, fofa. Depósito Sedimentar.
	21	10	14	21			
25	22	16	24	22			Areia fina pouco siltosa, cor cinza clara, medianamente compacta a compacta. Depósito Sedimentar.
	23	18	27	23			
	24	7	9	24		24,25	
	25	8	9	25			Silte argiloso, pouco arenoso, cor cinza claro, consistência média. Depósito Sedimentar.
30	26	7	9	26			
	27	8	9	27		27,60	
	28	9	11	28			Silte arenoso, pouco argiloso, pouco micáceo, cor variegada, consistência rijá. Depósito Sedimentar.
	29	8	12	29			
	30	9	12	30		30,00	
				31			
				32			
CONTINUA NA PÁGINA 3							
Escala = 1:100							

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/h - Penetração de n cm sob o peso das hastes Ph - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
24/11	0,65				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260 - 5
25/11	0,75				0	10,00		
02/12	0,55				0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão				Furo:	SP 111
Cliente: MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.		Revestimento:	5,00	R.N:	N.I.
Obra/I.G.: SONDAGEM GEOTÉCNICA		Inclin. c/ vertical:	0,00	Coordenadas:	N: 7591.300 E: 286.830
Local: FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J		Classificação:	Geol.Lincoln	Data de Início:	Data de Término:
Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 75 cm				23/11/2007	01/12/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
		30 iniciais	30 finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80		30,00	
30	30	9	12			30,75	Silte arenoso, pouco argiloso, pouco micáceo, cor variegada, consistência rija. Depósito Sedimentar.
	31	12	18				
	32	10	15				Silte arenoso, pouco micáceo, cor cinza claro, com veios ferruginosos, consistência rija. Depósito Sedimentar.
	33	12	17			33,87	
	34	14	20				Areia fina a média, cor cinza clara, compacta. Depósito Sedimentar.
35	35	15	23			35,86	
	36	9	12			36,74	Argila siltosa, com veios de areia fina, cor cinza escura, consistência rija. Depósito Sedimentar.
	37	14	20				Areia fina, pouco siltosa, pouco micácea, cor cinza clara, compacta. Depósito Sedimentar.
	38	15	22			38,85	
	39	20	28				Silte argiloso, com alguns pedregulhos, cor cinza claro, consistência dura. Depósito Sedimentar.
40	40	20	28			40,55	
	41	13	17				Silte pouco arenoso, cor variegada, consistência rija a dura. Depósito Sedimentar.
	42	16	20			42,80	
	43	50/19	27/4				Silte pouco argiloso, com lentes de areia fina, cor cinza claro, de consistência dura. Depósito Sedimentar.
	44	50/18	20/3			44,55	
45	45	50	30/15			45,30	Areia fina, pouco siltosa, cor cinza clara, muito compacta. Depósito Sedimentar.
							LIMITE DA SONDAGEM
							Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/h - Penetração de n cm sob o peso das hastes Ph - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
24/11	0,65				0	10,00	 GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939	LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260 - 5
25/11	0,75				0	10,00		
02/12	0,55				0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão				Furo:	SP 112
Cliente: MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.		Revestimento:	7,00	R.N:	N.I.
Obra/I.G.: SONDAGEM GEOTÉCNICA		Inclin. c/ vertical:	0,00	Coordenadas:	N: 7.590.600 E: 287.100
Local: FAZENDA CARUARA - CAMPOS - R.J		Classificação:	Geol. Lincoln	Data de Início:	Data de Término:
Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 75 cm				21/11/2007	27/11/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
		3U iniciais	3U finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80		0,00	
						1,00	Areia fina a média, cor cinza escuro, com raízes, fofa. Depósito Sedimentar.
	1	3/33	4/33				
	2	4	4				Areia fina a média, cor cinza escuro, fofa a pouco compacta. Depósito Sedimentar.
	3	5	5			4,00	
	4	9	12			4,60	Areia média a grossa, cor cinza clara, medianamente compacta. Depósito Sedimentar.
5	5	38	52				Areia fina a média, cor cinza escuro, muito compacta. Depósito Sedimentar.
	6	30	48/25			5,75	
	7	25	28				
	8	19	26				
	9	11	14				Areia fina, pouco micácea, cor cinza escuro, muito compacta a pouco compacta. Depósito Sedimentar.
10	10	9	12				
	11	4	5			11,89	
	12	3	6				Argila orgânica siltosa, com lentes de areia fina e fragmentos de conchas e corais, cor cinza escuro, consistência média a mole. Depósito Sedimentar.
	13	2	3			13,65	
	14	5	7				Areia fina, pouco siltosa, micácea, cor cinza escuro, pouco a medianamente compacta. Depósito Sedimentar.
15	15	8	11			15,00	
							CONTINUA NA PÁGINA 2
							Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/h - Penetração de n cm sob o peso das hastes Ph - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
21/11	0,45				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260 - 5
25/11	0,95				0	10,00		
27/11	0,60				0	10,00		

SP 112

N.I.

N: 7590600
F: 287.100

Data de Término:

27/11/2007

Escala = 1:100

LINCOLN JOSÉ COELHO CREA-84-1-07260-5

2/3

SP 112

N.I.

N: 7590600
F: 287.100

Data de Término:

27/11/2007

Escala = 1:100

LINCOLN JOSÉ COELHO CREA-84-1-07260-5

3/3

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo: **SP 115**

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento: **11,30**

R.N: **N.I.**

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical: **0,00**

Coordenadas: N: 7.589.000
E: 286.680

Local: **FAZENDA CARUARA - CAMPOS - R.J.**

Classificação: **Geol. Lincoln**

Data de Início: **Data de Término:**

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 75 cm

30/11/2007

06/12/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológica-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
		30 iniciais	30 finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80		0,00	
						1,00	Areia média a fina, marrom claro, fofa. Depósito Sedimentar.
	1	5	6			2,60	Areia fina a média, cor marrom amarelado, pouco compacta. Depósito Sedimentar.
	2	5	7				
	3	4	6			4,85	Areia média a grossa, cor amarela, pouco compacta. Depósito Sedimentar.
	4	5	6				
5	5	13	16			7,60	Areia fina, cor cinza escuro, medianamente compacta a muito compacta. Depósito Sedimentar.
	6	25	43/27				
	7	35	35/25			11,80	Areia fina, cor cinza clara, muito compacta. depósito Sedimentar.
	8	35	38/23				
	9	30	37			13,75	Areia fina, pouco siltosa, pouco micácea, cor cinza, compacta. Depósito Sedimentar.
10	10	28	40				
	11	26	38			15,00	Argila siltosa, pouco arenosa, pouco orgânica, cor cinza, consistência média a muito mole. Depósito Sedimentar.
	12	18	24				
	13	16	20				
15	14	5	6				
	15	3	3				

CONTINUA NA PÁGINA 2

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lavada NFE - Nível d'água não encontrado 0/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
30/11	0,45				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA-84-1-07260-6
01/12	0,45				0	10,00		
03/12	0,45				0	10,00		

GEODRILL
Engenharia Ltda
(21) 2427-6939

Perfil Individual de Sondagem à Percussão				Furo:	SP 115
Cliente: MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.		Revestimento:	11,30	R.N:	N.I.
Obra/I.G.: SONDAGEM GEOTÉCNICA		Inclin. c/ vertical:	0,00	Coordenadas:	N: 7589.000 E: 286.680
Local: FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J		Classificação:	Geol. Lincoln	Data de Início:	Data de Término:
Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 75 cm				30/11/2007	06/12/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
		3U iniciais	3U finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80		15,00	
15	15	3	3				Argila siltosa, pouco arenosa, pouco orgânica, com lentes muito micáceas, cor cinza, consistência média a muito mole. Depósito Sedimentar
	16	2	2				
	17	2/45	1/20				
	18	2	2				
	19	3	3			19,70	
20	20	12	16				Areia fina a média, cor cinza clara, medianamente compacta a compacta. Depósito Sedimentar.
	21	18	23				
	22	19	25				
	23	14	21			23,65	
	24	16	18			24,75	
25	25	6	8				Areia fina a média, siltosa, pouco argilosa, cor cinza claro, pouco compacta a compacta. depósito Sedimentar.
	26	12	20				
	27	22	30				
	28	25	34			28,85	
	29	30	38			30,00	
30	30	27	33				CONTINUA NA PÁGINA 3
							Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO		Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/h - Penetração de n cm sob o peso das hastes Ph - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável	
30/11	0,45				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA-84-1-07260-5	
01/12	0,45				0	10,00			
03/12	0,45				0	10,00			
									

Perfil Individual de Sondagem à Percussão				Furo:	SP 115
Cliente: MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.		Revestimento:	11,30	R.N:	N.I.
Obra/I.G.: SONDAGEM GEOTÉCNICA		Inclin. c/ vertical:	0,00	Coordenadas:	N: 7.589.000 E: 286.680
Local: FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J		Classificação:	Geol. Lincoln	Data de Início:	Data de Término:
Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 7,5 cm				30/11/2007	06/12/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
		30 iniciais	30 finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80		30,00	
30	30	27	33			30,00	Areia fina a média, cor cinza, compacta. Depósito Sedimentar.
	31	12	19			30,70	Silte arenoso, pouco argiloso, com alguns pedregulhos de laterita, cor variegada, medianamente compacto a compacto. Depósito Sedimentar
	32	23	25			32,80	
	33	24	27				
	34	24	29				Areia fina a média, siltosa, pouco micácea, cor variegada, compacta. Depósito Sedimentar.
35	35	24	42				
	36	26	41			36,80	
	37	13	17				Areia média a grossa, pouco siltosa, com alguns pedregulhos miúdos, cor amarela, medianamente compacta a compacta. Depósito Sedimentar.
	38	18	24			38,85	
	39	8	6				
40	40	4	5				Areia fina, cor cinza, pouco compacta a muito compacta. Depósito Sedimentar.
	41	50/25	26/10				
	42	25	40				
	43	26	42			43,17	
	44	25	40/27			44,42	Silte arenoso, pouco argiloso, cor variegada, compacto a muito compacto. Depósito Sedimentar.
45							LIMITE DA SONDAGEM

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/h - Penetração de n cm sob o peso das hastes Ph - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
30/11	0,45				0	10,00	GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939	LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260 - 5
01/12	0,45				0	10,00		
03/12	0,45				0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão				Furo:	SP 116
Cliente: MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.		Revestimento:	12,00	R.N:	N.I.
Obra/I.G.: SONDAGEM GEOTÉCNICA		Inclin. c/ vertical:	0,00	Coordenadas:	N: 7589770 E: 286.540
Local: FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J		Classificação:	Geol.Lincoln	Data de Início:	Data de Término:
Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 7,5 cm				28/11/2007	04/12/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
		3U iniciais	3U finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80		0,00	
					Revestimento		
	1	5	6	1		1,65	Areia fina a média, pouco micácea, cor cinza escuro, pouco compacta. Depósito Sedimentar.
	2	5	6	2			
	3	14	18	3			Areia fina a média, cor cinza claro, pouco compacta a medianamente compacta. Depósito Sedimentar.
	4	10	11	4			
5	5	19	36/25	5		5,40	
	6	21	34	6			
	7	44	33/18	7			Areia fina, pouco siltsosa, com lentes micáceas em 9,40m, cor cinza claro, compacta. Depósito Sedimentar.
	8	27	37	8			
	9	7	30	9		9,75	
10	10	50/20	20/5	10			Areia fina a média, pouco micácea, cor cinza, muito compacta. Depósito Sedimentar.
	11	24	40	11		11,65	
	12	47	33/17	12			Areia fina, pouco siltsosa, pouco micácea, cor cinza clara, muito compacta a medianamente compacta. Depósito Seimentar.
	13	17	13	13		13,70	
	14	2	6	14			Silte pouco argiloso, micáceo, cor cinza escuro, consistência média. Depósito Sedimentar.
15	15	3	4	15		15,00	
							CONTINUA NA PÁGINA 2
							Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO		Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/h - Penetração de n cm sob o peso das hastes Ph - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente		Responsável
28/11	0,45				0	10,00			LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260 - 5
30/11	0,60				0	10,00			
04/12	0,55				0	10,00			

Perfil Individual de Sondagem à Percussão				Furo:	SP 116
Cliente: MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.		Revestimento:	12,00	R.N:	N.I.
Obra/I.G.: SONDAGEM GEOTÉCNICA		Inclin. c/ vertical:	0,00	Coordenadas:	N: 7589770 E: 286540
Local: FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J		Classificação:	Geol.Lincoln	Data de Início:	Data de Término:
Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 75 cm				28/11/2007	04/12/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
		30 iniciais	30 finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80			
15	(15)	3	4	15		15,00	Silte pouco argiloso, micáceo, cor cinza escuro, consistência média. Depósito Sedimentar.
	(16)	3	5	16		15,15	Argila orgânica, siltsa, pouco arenosa, pouco micácea, com alguns fragmentos grossos de corais, cor cinza escuro, consistência mole. Depósito Sedimentar.
	(17)	5	7	17		18,80	Silte argiloso, pouco micáceo, cor variegada, consistência média mole. Depósito Sementar.
	(18)	5	5	18		18,65	
	(19)	5	9	19		19,90	Areia fina a média, cor cinza clara, medianamente compacta. Depósito Sedimentar.
20	(20)	20	31	20		20,65	Areia fina, pouco siltsa, cor amarelo ocre, compacta. Depósito Sedimentar.
	(21)	13	13	21			Areia fina a média, pouco siltsa, cor cinza clara, medianamente compacta. Depósito Sedimentar.
	(22)	7	9	22		22,70	
	(23)	18	32	23			
	(24)	24	29	24			
25	(25)	19	24	25			Areia fina a média, pouco siltsa, cor amarela, compacta a medianamente compacta. Depósito Sedimentar.
	(26)	12	16	26			
	(27)	12	15	27			
	(28)	18	21	28			
	(29)	19	24	29		29,60	Silte argiloso, pouco arenoso, pouco micáceo, cor cinza claro, consistência dura. Depósito Sedimentar.
30	(30)	15	21	30		30,00	
				31			
				32			
CONTINUA NA PÁGINA 3							
Escala = 1:100							

Prof. do nivel d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nivel d'água não encontrado Q/h - Penetração de n cm sob o peso das hastas Ph - Penetração de n cm sob o peso das hastas + batente	Responsável
28/11	0,45				0	10,00	GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939	LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260 - 5
30/11	0,60				0	10,00		
04/12	0,55				0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão				Furo:	SP 117
Cliente: MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.		Revestimento:	27,00	R.N:	N.I.
Obra/I.G.: SONDAGEM GEOTÉCNICA		Inclin. c/ vertical:	0,00	Coordenadas:	N: 7590530 E: 286330
Local: FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J		Classificação:	Geol.Lincoln	Data de Início:	Data de Término:
Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 75 cm				25/11/2007	01/12/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
		3U iniciais	3U finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80		0,00	
	1	4	5				
	2	5	6				Areia fina a média, cor cinza clara, pouco compacta. Depósito Sedimentar.
	3	5	4				
	4	6	6				
5	5	50/29	27/14			4,9L	Areia fina, com alguns fragmentos de conchas, cor amarela, muito compacta. Depósito Sedimentar.
	6	48/27	28/12			6,5C	
	7	33	38				
	8	18	23				Areia fina, pouco micácea, cor cinza clara, compacta. Depósito Sedimentar.
	9	30	37				
10	10	28	37			10,60	
	11	27	32				Areia fina, cor cinza, compacta. Depósito Sedimentar.
	12	35	38			12,75	
	13	2	2				Silte argiloso, pouco arenoso, com fragmentos de conchas, cor cinza claro, consistência muito mole a mole. Depósito Sedimentar.
	14	2	2				
15	15	2	3			15,00	
							CONTINUA NA PÁGINA 2
							Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/h - Penetração de n cm sob o peso das hastes Ph - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
25/11	0,53				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260 - 5 GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939
26/11	0,55				0	10,00		
02/12	0,60				0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão				Furo:	SP 117
Cliente: MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.		Revestimento:	27,00	R.N:	N.I.
Obra/I.G.: SONDAGEM GEOTÉCNICA		Inclin. c/ vertical:	0,00	Coordenadas:	N: 7590530 E: 286330
Local: FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J		Classificação:	Geol. Lincoln	Data de Início:	Data de Término:
Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 7,5 cm				25/11/2007	01/12/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
		30 iniciais	30 finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80			
15	(15)	2	3			15,00	Silte argiloso, pouco arenoso, com fragmentos de conchas, cor cinza claro, consistência muito mole a mole. Depósito Sedimentar.
	(16)	4	4			16,70	
	(17)	12	14				
	(18)	10	12				Areia fina, pouco silteosa, pouco micácea, cor cinza clara, medianamente compacta. Depósito Sedimentar.
	(19)	8	10			19,55	
20	(20)	6	7				
	(21)	7	7				Silte argiloso, pouco arenoso, pouco micáceo, cor amarela, consistência média. Depósito Sedimentar.
	(22)	11	12				
	(23)	7	8			23,90	
	(24)	18	24				Areia fina a média, cor amarela, compacta. Depósito Sedimentar.
25	(25)	14	22			25,70	
	(26)	10	12				Areia fina a média, cor cinza, medianamente compacta. Depósito Sedimentar.
	(27)	9	11			27,85	
	(28)	13	16				Areia fina a média, cor amarela, medianamente compacta.
	(29)	16	16				
30	(30)	15	16			30,00	
							CONTINUA NA PÁGINA 3
							Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/h - Penetração de n cm sob o peso das hastes Ph - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
25/11	0,53				0	10,00	GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939	LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260 - 5
26/11	0,55				0	10,00		
02/12	0,60				0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão				Furo:	SP 117
Cliente: MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.		Revestimento:	27,00	R.N:	N.I.
Obra/I.G.: SONDAGEM GEOTÉCNICA		Inclin. c/ vertical:	0,00	Coordenadas:	N: 7590530 E: 286330
Local: FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J		Classificação:	Geol.Lincoln	Data de Início:	Data de Término:
Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 75 cm				25/11/2007	01/12/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
		30 iniciais	30 finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80		30,00	
30	30	15	16			30,00	Areia fina a média, cor amarelada, medianamente compacta. Depósito Sedimentar.
	31	13	14			30,70	
	32	12	14			32,65	Areia fina a média, pouco siltosa, cor cinza clara, medianamente compacta. Depósito Sedimentar.
	33	16	19				
	34	22	30			34,75	Areia fina a média, cor amarela, compacta. Depósito Sedimentar.
35	35	29	36			35,75	Silte arenoso, pouco argiloso, cor cinza claro, compacto. Depósito Sedimentar.
	36	34	39/27				
	37	44/28	28/13			37,50	Areia média a grossa, pouco siltosa, cor amarela, compacta a muito compacta. Depósito Sedimentar.
	38	37	33/23				
	39	50	25/8			39,23	Areia fina a média, cor cinza clara, compacta a muito compacta. Depósito Sedimentar.
40							LIMITE DA SONDA GEM
45							

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/h - Penetração de n cm sob o peso das hastes Ph - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
25/11	0,53				0	10,00	GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939	LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260 - 5
26/11	0,55				0	10,00		
02/12	0,60				0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 96

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

5,00

R.N:

N.I.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N: 7.587.600
E: 287.00

Local: **FAZENDA CARUARA-CAMPOS - R.J**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 7,5 cm

13/12/2007

21/12/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
0	0	30 iniciais	30 finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80		0,00	
N.A.	0						
	1	6	7				
	2	7	8				
	3	9	12				
	4	6	7				
5	5	34	36/23				
	6	41	35/20			6,50	
	7	23	33				
	8	28	31				
	9	20	26				
10	10	21	31				
	11	24	31				
	12	27	40				
	13	24	35			13,75	
	14	4	4				
15	15	5	5			15,00	
							CONTINUA NA PÁGINA 2
							Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO		Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Fina (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lavada NFE - Nível d'água não encontrado D/h - Penetração de n cm sob o peso das hastes Ph - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente		Responsável
13/12	0,80				0	10,00			
16/12	0,85				0	10,00			
22/12	0,95				0	10,00			

LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1 - 07260 - 5

GEODRILL
Engenharia Ltda
(21) 24 27-6939

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 96

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

5,00

R.N:

N.I.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N: 7587600
E: 287.00

Local: **FAZENDA CARUARA - CAMPOS - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

13/12/2007

21/12/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
		30 iniciais	30 finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80			
15	(15)	5	5			15,00	Argila siltosa, pouco micácea, cor cinza, consistência mole. Depósito Sedimentar.
	(16)	4	5			16,60	
	(17)	4	4			17,80	Silte, muito micáceo, cor cinza escuro, consistência mole. Depósito Sedimentar.
	(18)	14	18				
	(19)	16	20				
20	(20)	2	3				Areia fina, pouco siltosa, pouco micácea, cor cinza claro, compacta e fofa. Depósito Sedimentar.
	(21)	2	2				
	(22)	3	4			22,75	
	(23)	2	3				
	(24)	4	3				Argila siltosa, pouco micácea, cor cinza claro, consistência mole. Depósito Sedimentar.
25	(25)	2	3				
	(26)	3	4			26,95	
	(27)	18	24				Areia fina a média, pouco siltosa, pouco micácea, cor cinza, compacta. Depósito Sedimentar.
	(28)	18	26			28,70	
	(29)	4	5				Argila siltosa, cor cinza a cinza claro, consistência mole. Depósito Sedimentar.
30	(30)	4	4			30,00	
							CONTINUA NA PÁGINA 3

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Fina (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lavada NFE - Nível d'água não encontrado O/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
13/12	0,80				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1 - 07260 - 5 GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939
16/12	0,85				0	10,00		
22/12	0,95				0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 96

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

5,00

R.N:

N.I.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N: 7.587.600
E: 287.00

Local: **FAZENDA CARUARA-CAMPOS - R.J**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 7,5 cm

13/12/2007

21/12/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
		30 iniciais	30 finais	0 10 20 30 40 50 60 70 80		30,00	
30	(30)	4	4				Argila siltosa, cor cinza a cinza claro, consistência mole a muito mole. Depósito Sedimentar.
	(31)	3	3				
	(32)	4	4				
	(33)	2	3				
	(34)	2	2			34,60	Areia fina, pouco siltosa, micácea, cor marrom, compacta. Depósito Sedimentar.
35	(35)	25	34				
	(36)	26	35				
	(37)	23	28				
	(38)	31	36				
	(39)	19	25			39,55	Silte argiloso, pouco arenoso, cor variegada, consistência mole. Depósito sedimentar.
40	(40)	5	5			40,90	
	(41)	6	7			41,87	Areia fina, argilosa, pouco siltosa, cor cinza, pouco compacta. Depósito Sedimentar.
	(42)	11	9				Areia fina a média, pouco micácea, com alguns pedregulhos, cor marrom, medianamente compacta. Depósito Sedimentar.
	(43)	7	9				
	(44)	9	11				
45	(45)	10	12			45,00	
							CONTINUA NA PÁGINA 4

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Fina (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lavada NFE - Nível d'água não encontrado D/h - Penetração de n cm sob o peso das hastes Ph - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
13/12	0,80				0	10,00	 GEODRILL Engenharia Ltda (21) 24 27-6939	
16/12	0,85				0	10,00		
22/12	0,95				0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 96

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

00,00

R.N:

N.I.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

5,00

Coordenadas:

N: 7.587.600
E: 287.00

Local: **FAZENDA CARUARA-CAMPOS - R.J**

Classificação:

Geol. Lincoln

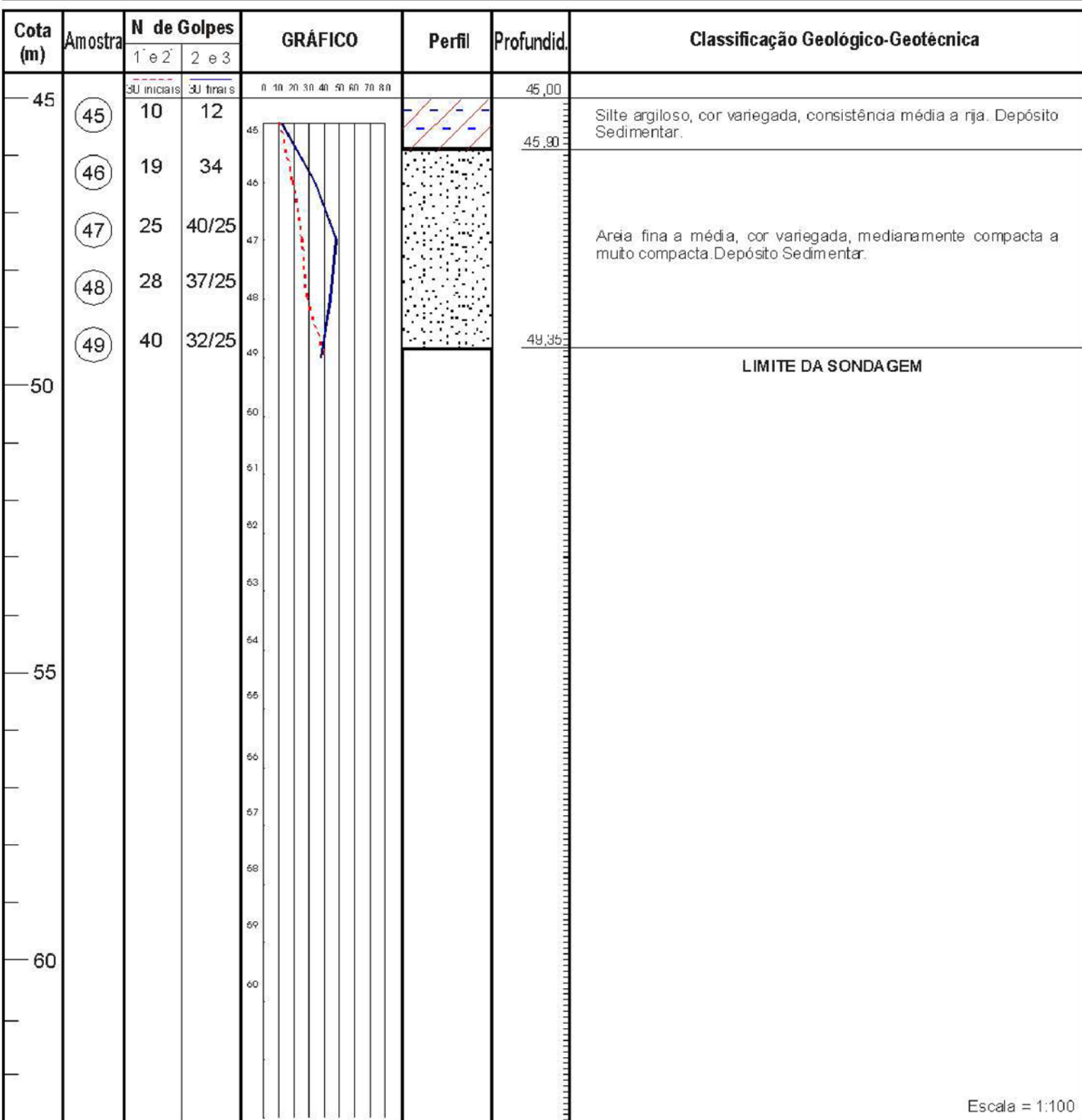
Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 7,5 cm

13/12/2007

21/12/2007



Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Fina (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lavada NFE - Nível d'água não encontrado D/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes Ph - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
13/12	0,80				0	10,00		
16/12	0,85				0	10,00		
22/12	0,95				0	10,00		

LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1 - 07260 - 5

GEODRILL
Engenharia Ltda
(21) 24 27-6939

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo: **SP 108**

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento: **13,00**

R.N: **N.I.**

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical: **0,00**

Coordenadas: **N: 7.590.350
E: 288.000**

Local: **FAZENDA CARUARA - CAMPOS - R.J.**

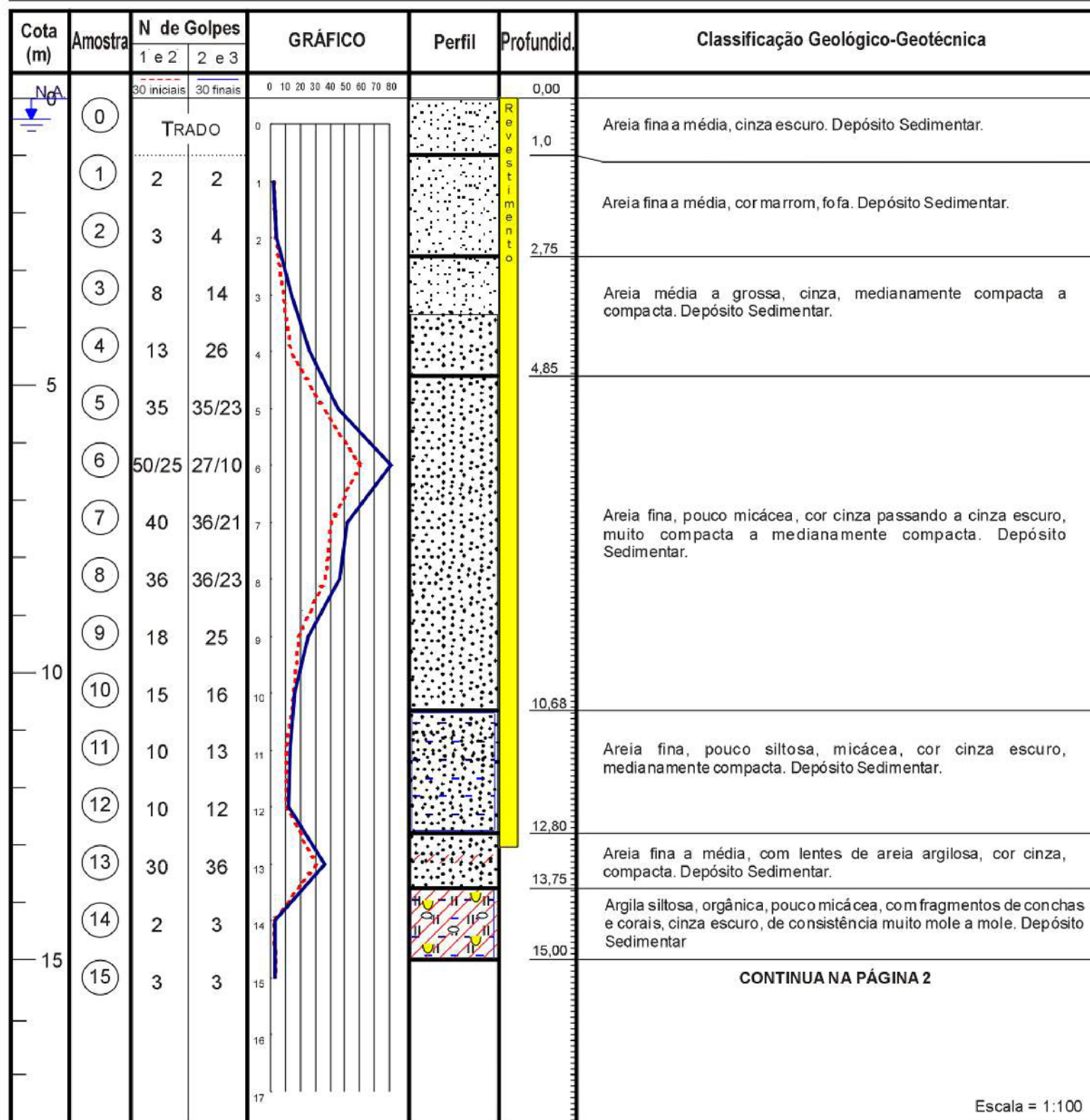
Classificação: **Geol. Lincoln**

Data de Início: **Data de Término:**

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 75 cm

12/11/2007

24/11/2007



Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO		Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lavada NFE - Nível d'água não encontrado 0/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente		Responsável
12/11	0,30				0	10,00			
20/11	0,49				0	10,00			
25/11	0,35				0	10,00			
							LINCOLN JOSÉ COELHO CREA-84-1-07260-6 GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 108

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

13,00

R.N:

N.I.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N: 7.590.350
E: 288.000

Local: **FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 75 cm

12/11/2007

24/11/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
15	(15)	3	3			15,00	Argila siltosa, orgânica, pouco micácea, com fragmentos de conchas e corais, cinza escuro, presença de lentes de areia fina entre 18,75 e 22,15, de consistência mole a média. Depósito Sedimentar
	(16)	2	2				
	(17)	2	3				
	(18)	6	6				
	(19)	3	4				
20	(20)	5	5				
	(21)	2	2				
	(22)	4	7			22,15	
	(23)	12	17				Areia fina a média, pouco micácea, cinza, pouco a medianamente compacta. Depósito Sedimentar.
	(24)	9	14			24,65	
25	(25)	14	18				Areia média a grossa, cinza amarelada, medianamente compacta a compacta. Depósito Sedimentar.
	(26)	18	23				
	(27)	18	24				
	(28)	29	35			28,80	
	(29)	4	4				Silte argiloso, pouco micáceo, cinza, de consistência mole. Depósito Sedimentar.
30	(30)	5	7			30,00	
							CONTINUA NA PÁGINA 3

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lavada NFE - Nível d'água não encontrado 0/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
12/11	0,30				0	10,00	 GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939	
20/11	0,49				0	10,00		
25/11	0,35				0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo: **SP 108**

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento: 13,00

R.N: N.I.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical: 0,00

Coordenadas: N: 7.590.350
E: 288.000

Local: **FAZENDA CARUARA -CAMPOS - R.J.**

Classificação: Geol. Lincoln

Data de Início: Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 75 cm

12/11/2007

24/11/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
30	(30)	5	7			30,00	Silte argiloso, pouco micáceo, cinza, de consistência mole. Depósito Sedimentar.
	(31)	5	5			31,75	
	(32)	5	5			32,45	Silte micáceo, cinza, de consistência mole. Depósito Sedimentar.
	(33)	5	6				
	(34)	5	8				Silte argiloso, pouco micáceo, cinza, de consistência média. Depósito Sedimentar.
35	(35)	6	8				
	(36)	6	10			36,25 36,30	Lente de argila orgânica de cor preta. Depósito Sedimentar.
	(37)	12	18				
	(38)	23	41			38,74	Areia fina a média, cinza claro, medianamente compacta a muito compacta. Depósito Sedimentar.
	(39)	26	28			39,85	Areia fina, siltosa, pouco argilosa, cor cinza esverdeado, compacta. Depósito Sedimentar.
40	(40)	20	30				
	(41)	16	20				Silte argiloso, pouco arenoso, pouco micáceo, de cor variegada, de consistência dura a rija. Depósito Sedimentar.
	(42)	14	18			42,73	
	(43)	13	16				
	(44)	13	18				Silte argiloso, com lentes de areia fina, de cor variegada, de consistência rija. Depósito Sedimentar.
45	(45)	14	20			45,00	CONTINUA NA PÁGINA 4

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO		Obs.:
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lavada NFE - Nível d'água não encontrado 0/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente		Responsável
12/11	0,30				0	10,00			LINCOLN JOSÉ COELHO CREA-84-1-07260-6
20/11	0,49				0	10,00			
25/11	0,35				0	10,00			

GEODRILL
Engenharia Ltda
(21) 2427-6939

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 77

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

7,20

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.589.270
E 289.530

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

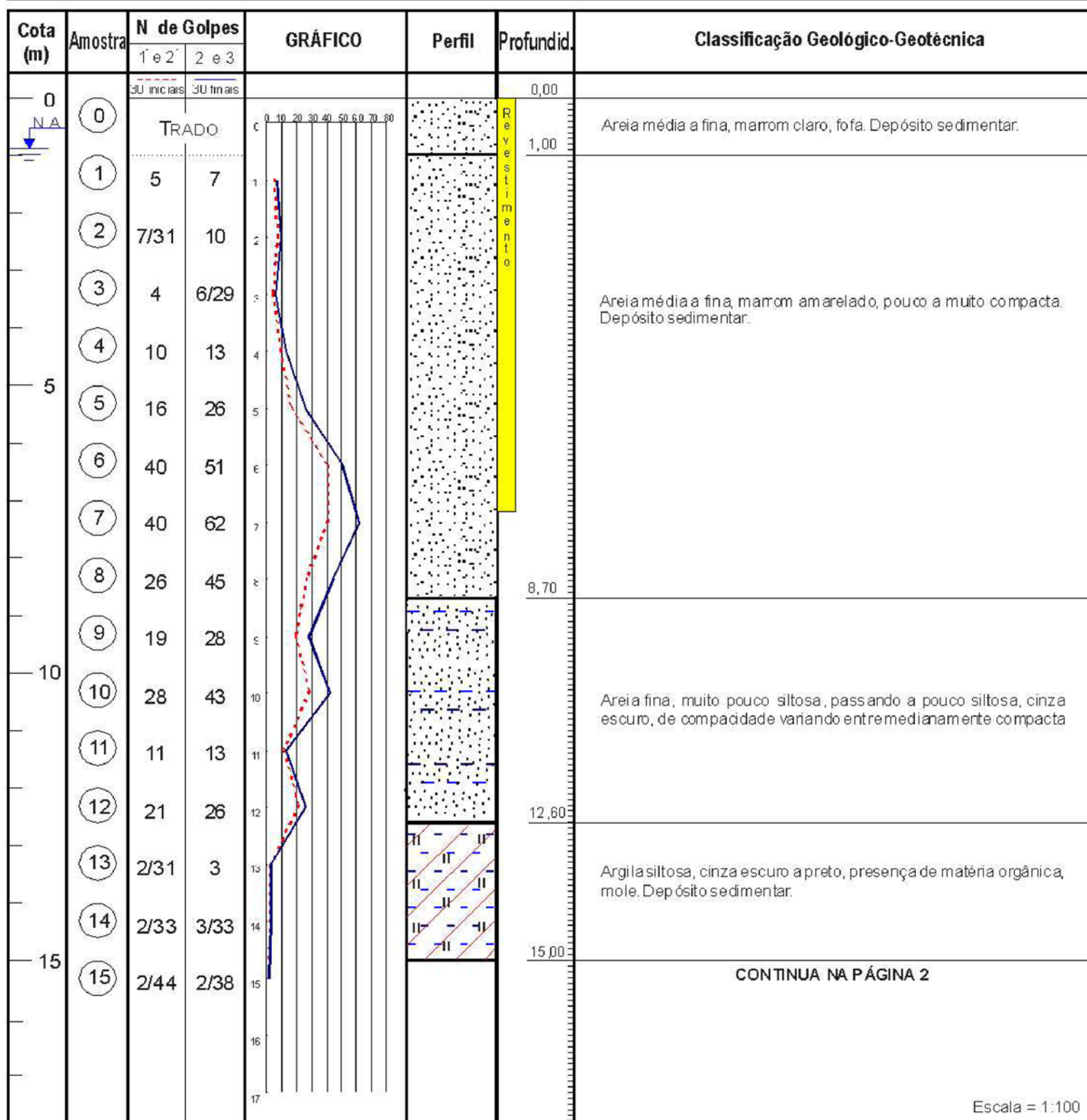
Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

03/07/2007

08/07/2007



Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO		Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente		Responsável
03/07	0,80				0	10,00			LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5
04/07	0,90				0	10,00			
					0	10,00			

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 77

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

7,20

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.589.270
E 289.530

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

03/07/2007

08/07/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
15	15	2/44	2/38			15,00	Argila siltosa, cinza escuro a preto, presença de matéria orgânica, mole a muito mole. Depósito sedimentar.
	16	2/46	1/20				
	17	2/53	1/25			17,80	
	18	20	28				Areia fina a média, cinza, compacta a medianamente compacta. Depósito sedimentar.
	19	15	23				
20	20	12	15				
	21	13	16			21,70	Argila siltosa, cinza, muito mole a mole. Depósito sedimentar.
	22	P/32	2/16				
	23	2/33	3/32				
	24	3	6/22			24,30	Areia média a fina, muito pouco siltosa, marrom, compacta. Depósito sedimentar.
25	25	14	21				
	26	16	19				
	27	14	20				
	28	20	27				
	29	23	32				
30	30	38	57			30,00	
							CONTINUA NA PÁGINA 3

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO		Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente		Responsável
03/07	0,80				0	10,00			LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5
04/07	0,90				0	10,00			
					0	10,00			

GEODRILL
Engenharia Ltda
(21) 2427-6939

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 77

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

7,20

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.589.270
E 289.530

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

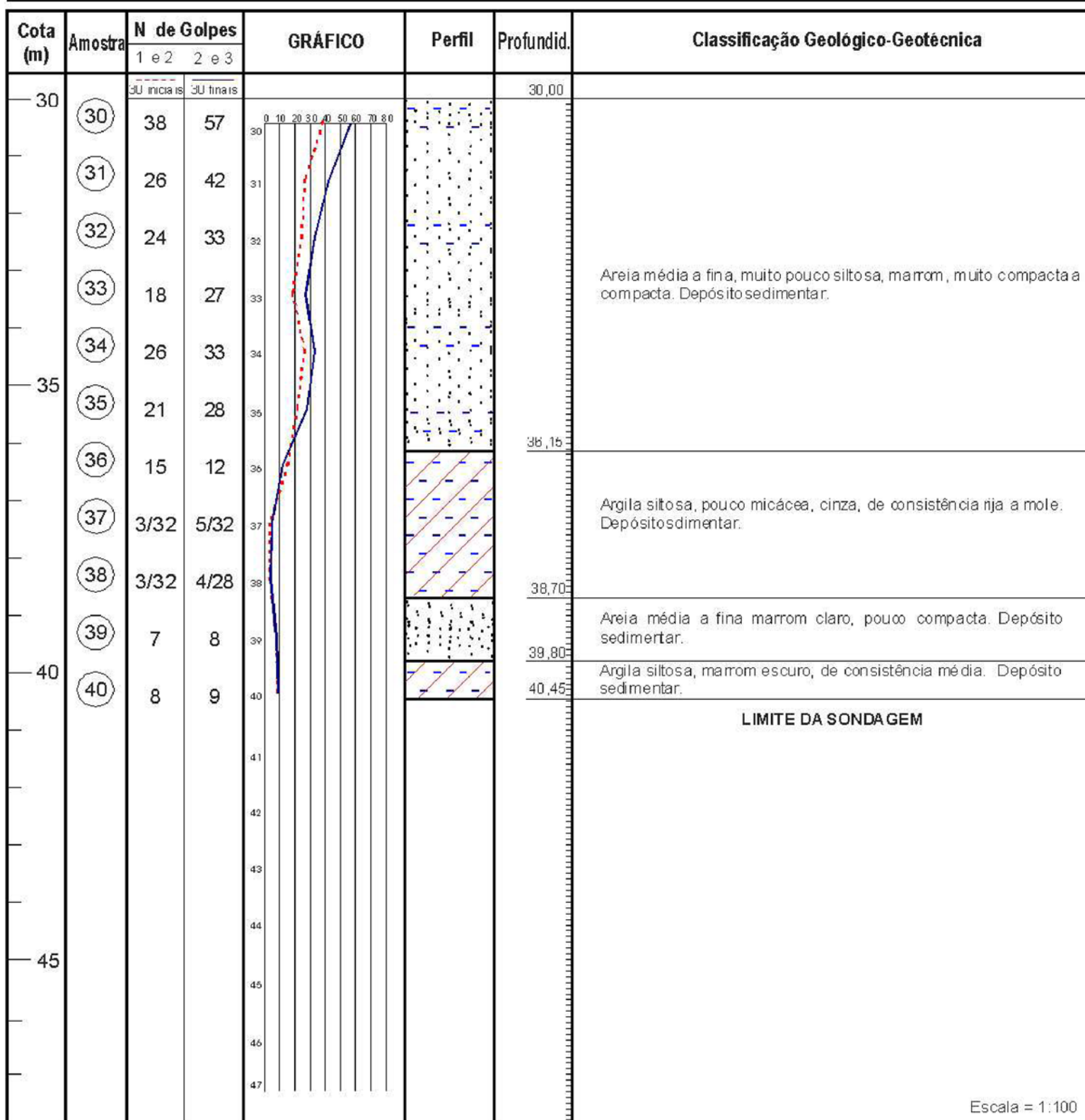
Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

03/07/2007

08/07/2007



Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
03/07	0,80				0	10,00	 GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939	LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5
04/07	0,90				0	10,00		
					0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 78

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento: 6,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical: 0,00

Coordenadas:

N: 7.589.840
E: 289.530

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DA BARRA - R.J.**

Classificação: Geol. Lincoln

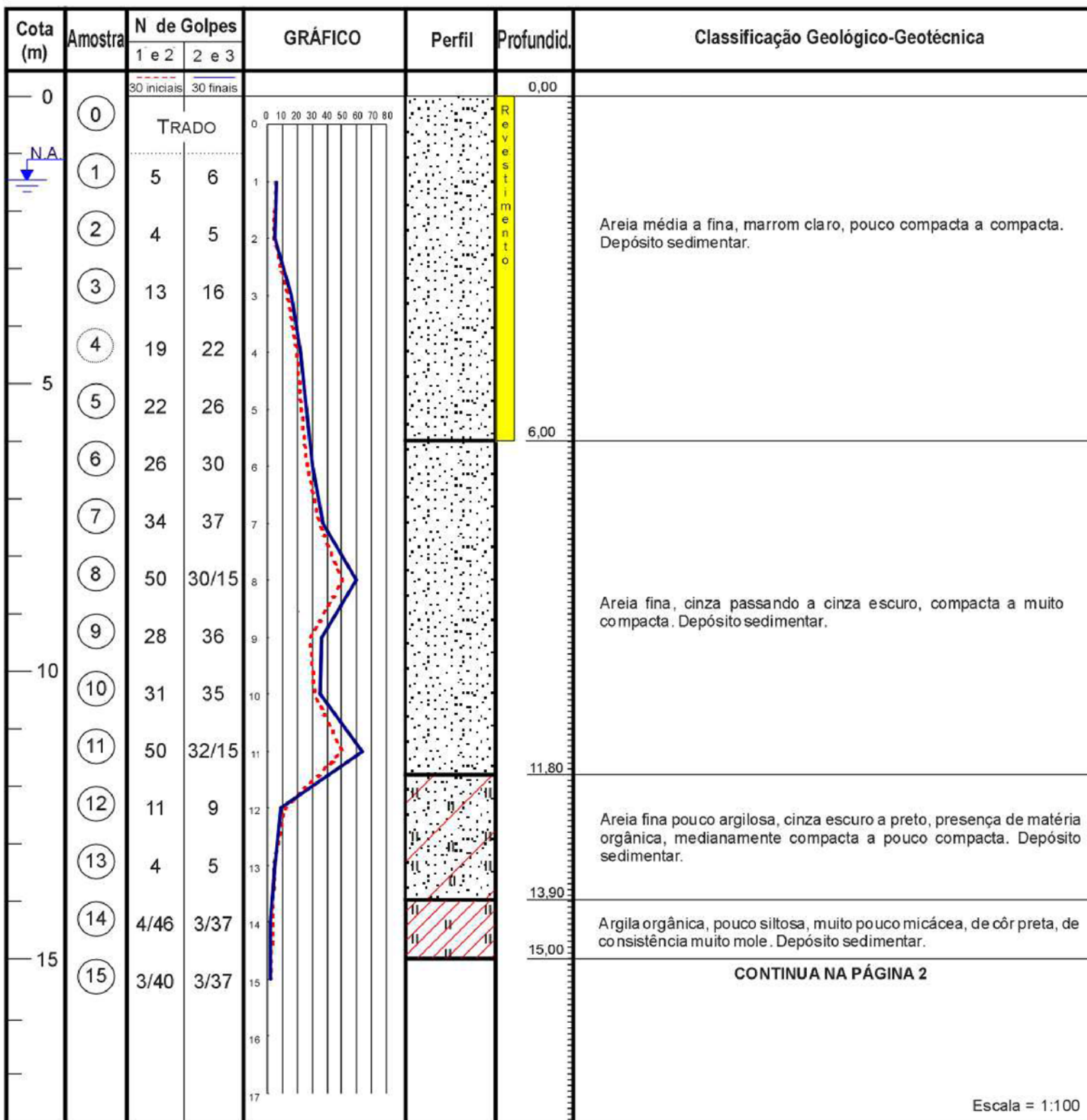
Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg c/ altura de queda de 75 cm

21/06/2007

24/06/2007



Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	<div>○ - Amostra não recuperada ou lavada</div> <div>NFE - Nível d'água não encontrado</div> <div>Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes</div> <div>P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente</div>	Responsável
21/06	0,60				0	10,00		<div>LINCOLN JOSÉ COELHO CREA-84-1-07260-6</div> <div> GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939</div>
22/06	1,50				0	10,00		
23/06	1,55	1,47			0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 78

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

6,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.589.840
E 289.530

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

21/06/2007

24/06/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
15	15	3/40	3/37			15,00	Argila orgânica, pouco siltsosa, muito pouco micácea, de cor preta, de consistência muito mole. Depósito sedimentar.
	16	4/46	4/38				
	17	2/34	3/36			17,80	
	18	17	22				Areia fina a média, muito pouco argilosa passando a argilosa, com lentes argilosas, cinza escuro, presença de conchas calcárias, compacta a pouco compacta. Depósito sedimentar.
	19	8	13				
20	20	7	7			21,00	
	21	13	14				Areia média a fina, muito pouco argilosa, marrom escuro, medianamente compacta a compacta. Depósito sedimentar.
	22	14	21				
	23	14	18				
	24	14	20				
25	25	14	21				
	26	15	17				
	27	15	21				
	28	11	13				
	29	9	13				
30	30	5	7			30,00	
							CONTINUA NA PÁGINA 3

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
21/06	0,60				0	10,00	 GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939	LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5
22/06	1,50				0	10,00		
23/06	1,55	1,47			0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 78

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

6,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.589.840
E 289.530

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

21/06/2007

24/06/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
30	30	5	7			30,00	Argila muito pouco silteosa orgânica, poucomicácea, cinza escuro apreto, de consistência média. Depósito sedimentar.
	31	4	7				
	32	7	9				
	33	5	6			33,60	
	34	10	14				Areia média a fina, muito argilosa, marrom, medianamente compacta a pouco compacta. Depósito sedimentar.
35	35	4	5			35,90	
	36	12	13				Argila arenosa (areia média), cinza, de consistência rija. Depósito sedimentar.
	37	14	17			38,00	
	38	18	22				Areia grossa, muito argilosa, marrom avermelhado, compacta. Depósito sedimentar.
	39	27	32			39,60	
40	40	50/29	30/14			40,29	Areia fina, muito pouco argilosa, amarela, muito compacta. Depósito sedimentar.
							LIMITE DA SONDAGEM

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado O/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
21/06	0,60				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260 - 5
22/06	1,50				0	10,00		
23/06	1,55	1,47			0	10,00		

GEODRILL
Engenharia Ltda
(21) 2427-6939

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 79

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

8,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.589.630
E 289.050

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

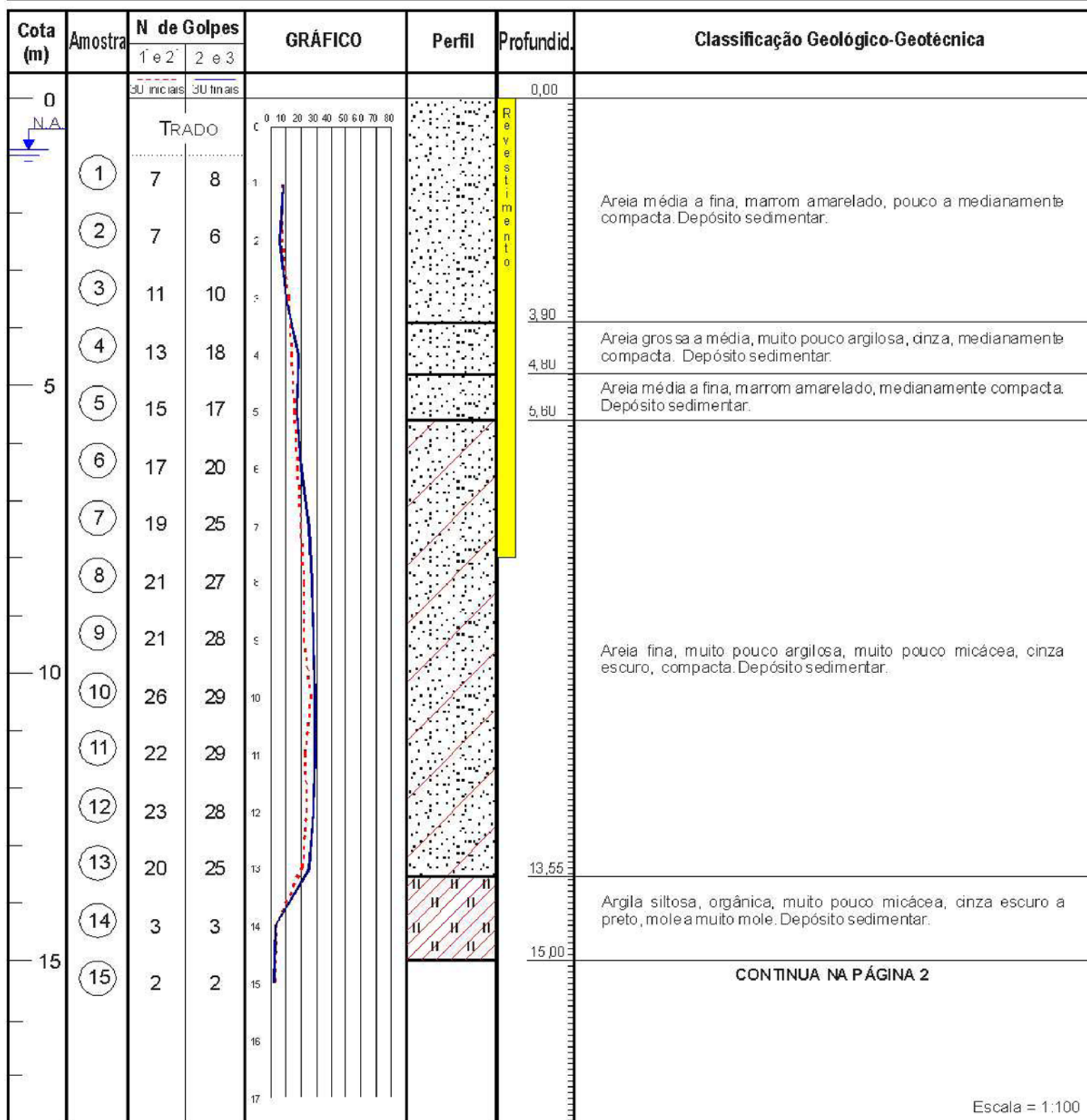
Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

03/07/2007

07/07/2007



Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
03/07	0,80				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5
04/07	0,90				0	10,00		
					0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 79

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

8,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.589.630
E 289.050

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

03/07/2007

07/07/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
15	15	2	2			15,00	Argila siltosa, orgânica, muito pouco micácea, cinza escuro a preto, muito mole a mole. Depósito sedimentar.
	16	2	2				
	17	3	3				
	18	4	4				
	19	3	3			19,90	Argila orgânica arenosa (areia média), muito pouco micácea, cinza escuro a preto, mole. Depósito sedimentar.
20	20	3	3			20,80	
	21	17	22				Areia grossa a média, marrom amarelado, medianamente compacta a compacta. Depósito sedimentar.
	22	17	22			22,85	
	23	17	16				Argila arenosa (areia média), cinza escuro a preto, presença de matéria orgânica, de consistência rij a dura. Depósito sedimentar.
	24	20	23			25,00	
25	25	25	27				Areia média a fina, muito pouco argilosa, cinza, compacta. Depósito sedimentar.
	26	28	30				
	27	30	30/25				
	28	22	23				
	29	25	23				
30	30	21	27			30,00	
							CONTINUA NA PÁGINA 3

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado O/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
03/07	0,80				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5
04/07	0,90				0	10,00		
					0	10,00		

GEODRILL
Engenharia Ltda
(21) 2427-6939

SP 79

N.T.

N 7.589.630
E 2890.50

Data de Término:

07/07/2007

Escala = 1:100

3/3

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 80

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

5,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.589.340
E 288.420

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

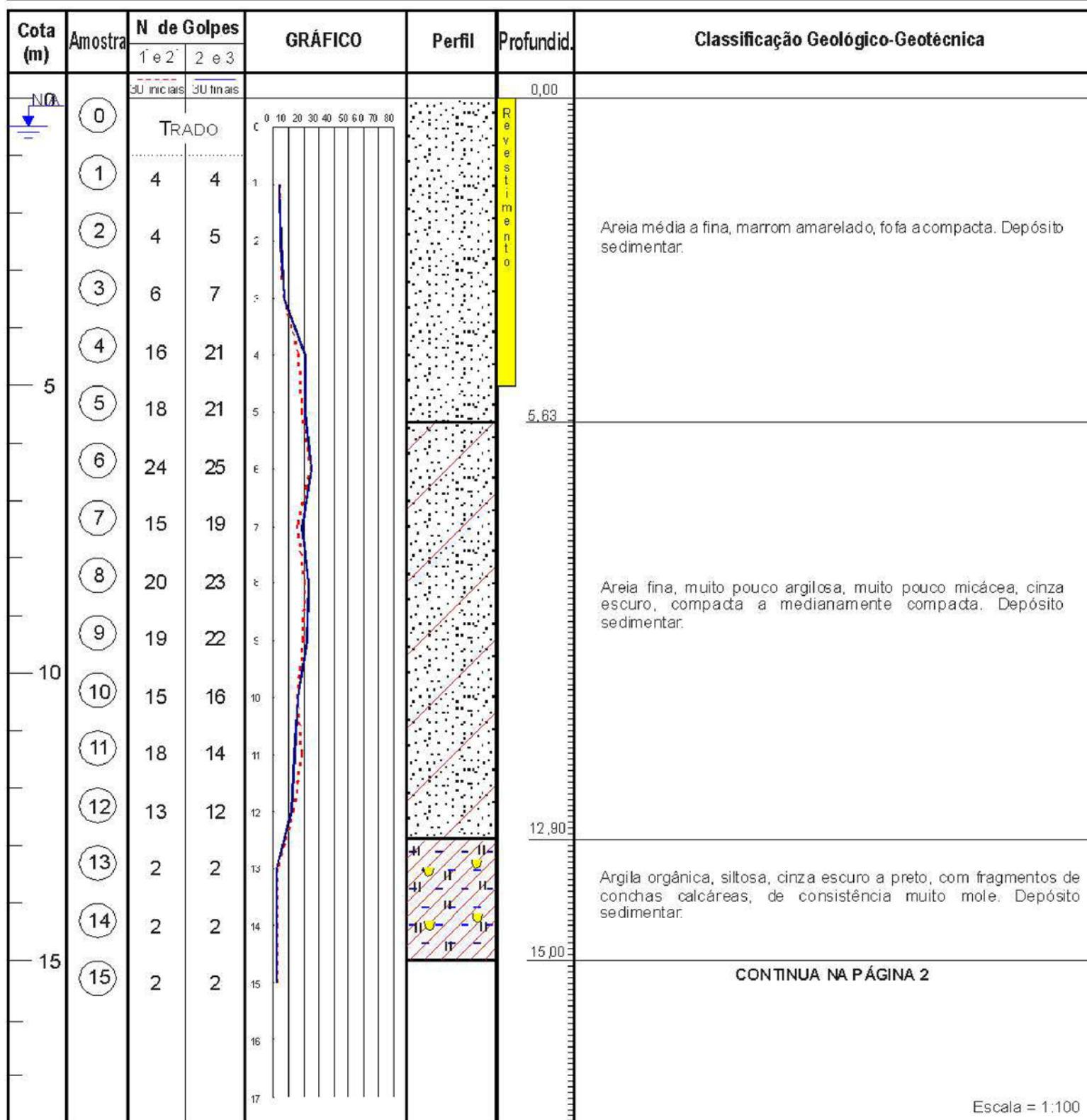
Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

08/07/2007

11/07/2007



Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
08/07	0,70				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1 - 07260 - 5
11/07	0,50	0,50			0	10,00		
					0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 80

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

5,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.589.340
E 288.420

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

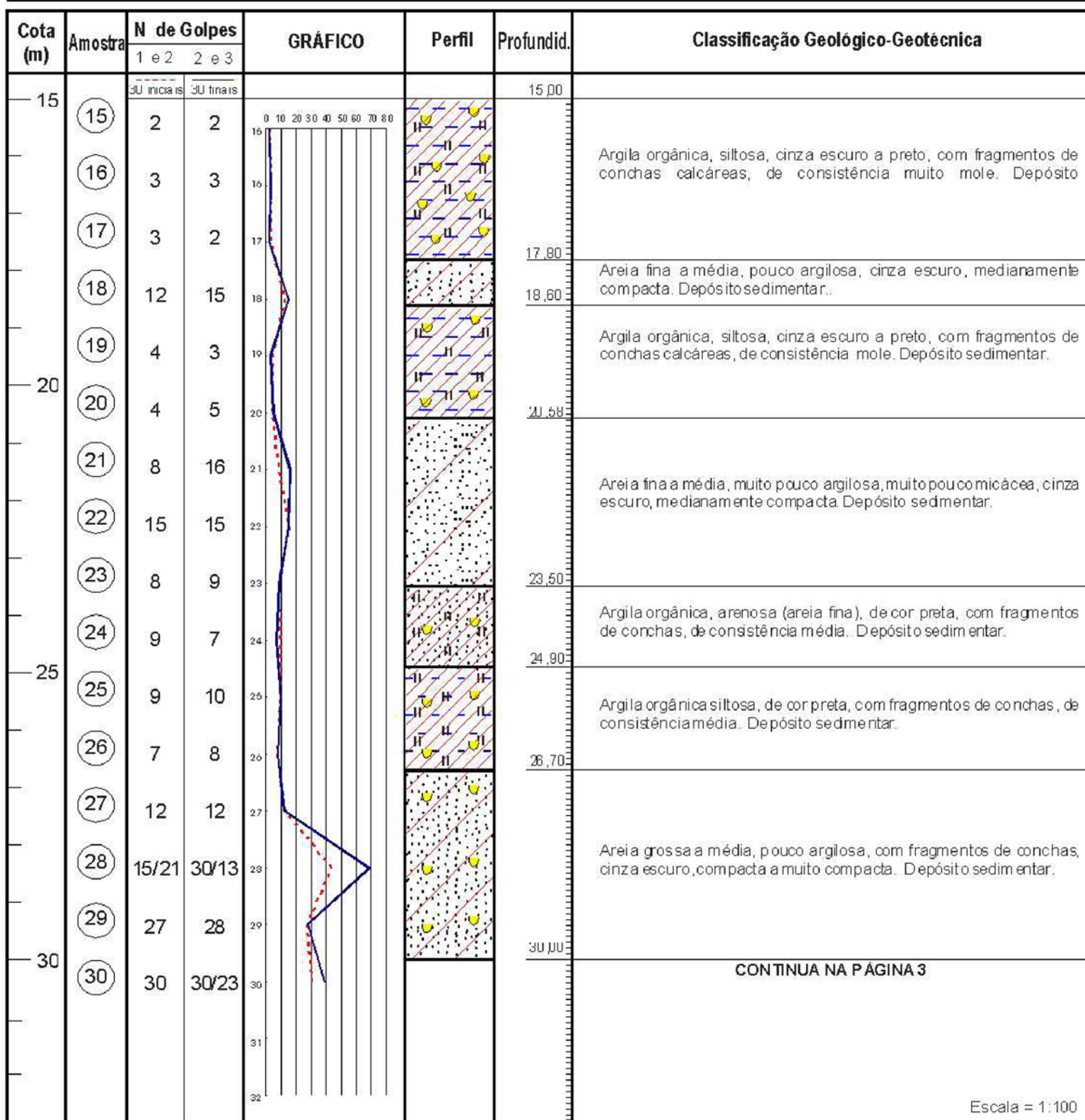
Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

08/07/2007

11/07/2007



Escala = 1:100

CONTINUA NA PÁGINA 3

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO		Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastas P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastas + batente		Responsável
08/07	0,70				0	10,00			
11/07	0,50	0,50			0	10,00			
					0	10,00			

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 80

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

5,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.589.340
E 288.420

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

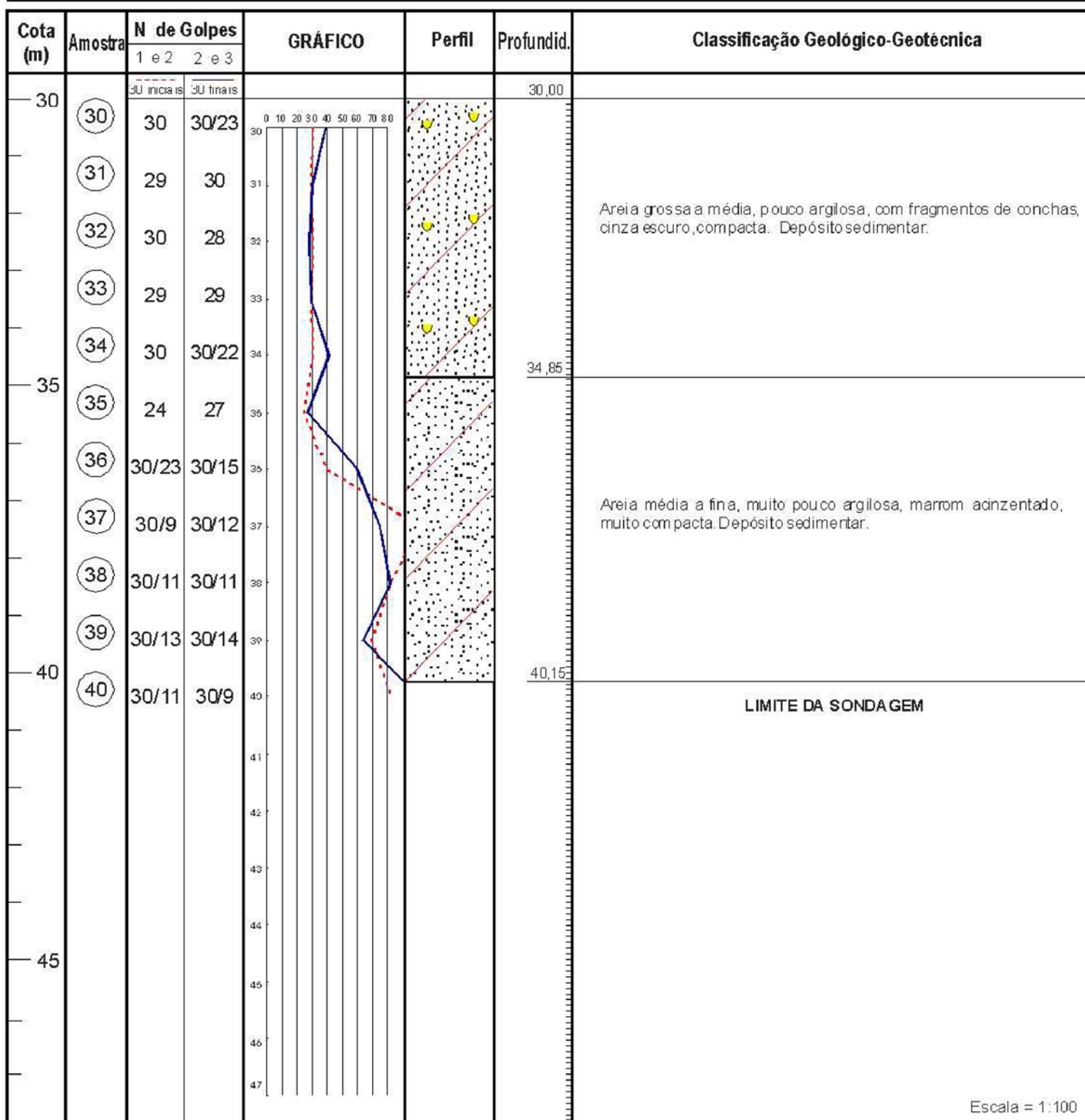
Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

08/07/2007

11/07/2007



Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO		Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente		Responsável
08/07	0,70				0	10,00			
11/07	0,50	0,50			0	10,00			LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1 - 07260 - 5
					0	10,00			

GEODRILL
Engenharia Ltda
(21) 2427-6939

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 81

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

8,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.588.980
E 287.930

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

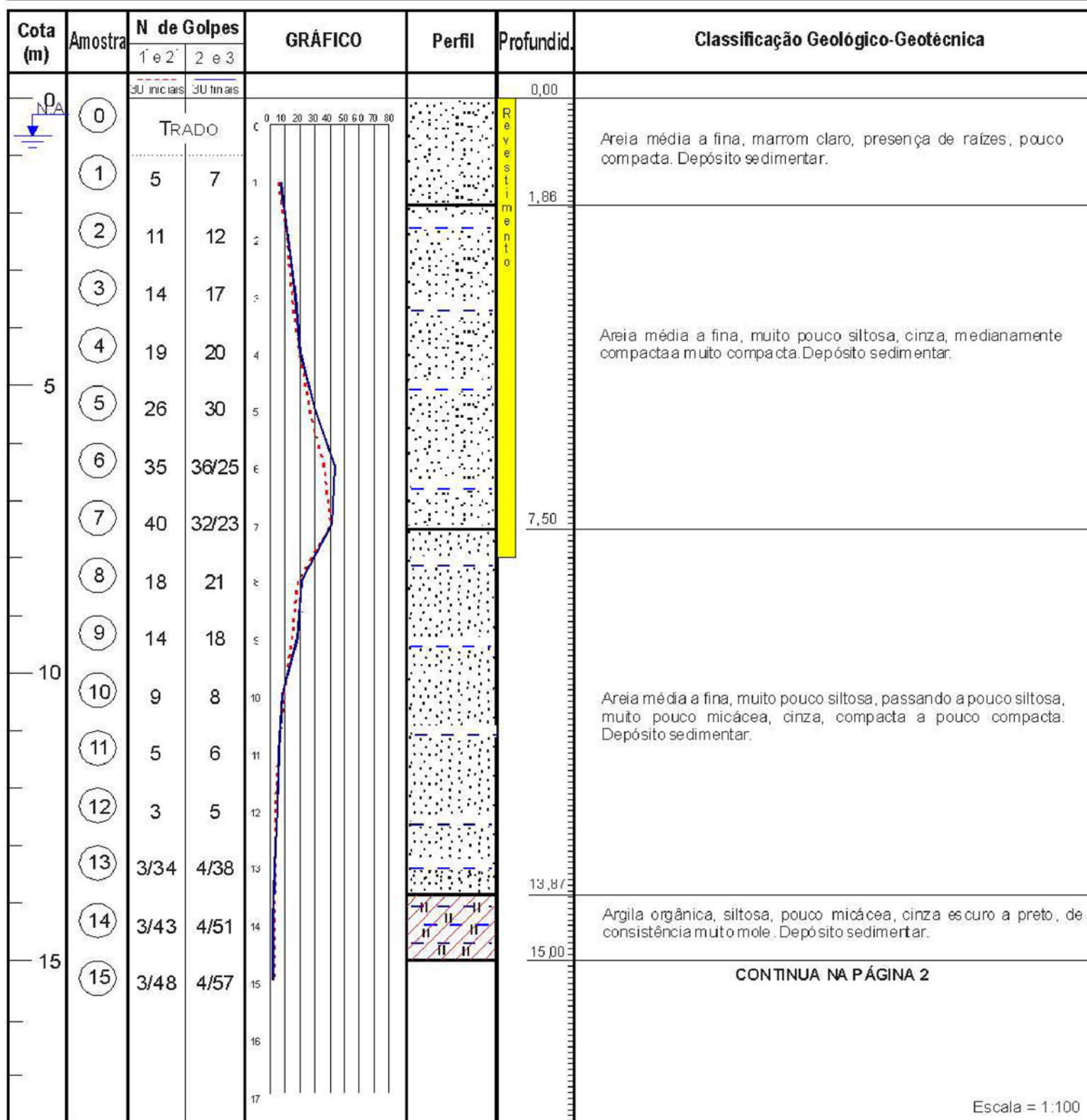
Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

14/07/2007

18/07/2007



Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastas P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastas + batente	Responsável
14/07	0,50				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5
17/07	0,60				0	10,00		
18/07	0,61				0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 81

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

8,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.588.980
E 287.930

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

14/07/2007

18/07/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
15	15	3/48	4/57			15,00	Argila orgânica, siltosa, pouco micácea, cinza escuro a preto, de consistência muito mole. Depósito sedimentar.
	16	2/35	2/38				
	17	3/46	4/52				
	18	3/48	4/58			18,95	
	19	5	7				Areia fina a média, muito argilosa, cinza escuro, pouco compacta a compacta. Depósito sedimentar. Obs: Foi observado artesianismo temporário ao perfurar-se esta camada.
20	20	14	18				
	21	16	21				
	22	3/33	7/33			22,30	
	23	9	11			22,85	Argila orgânica, arenosa, cinza escuro a preto, de consistência média. Depósito Sedimentar.
	24	6	7				Areia fina pouco siltosa, pouco micácea, cinza escuro a preto, medianamente compacta a pouco compacta. Depósito sedimentar.
25	25	10	13			24,95	
	26	12	14				Argila siltosa, orgânica, pouco micácea, com lentes de areia fina, de cor preta, de consistência rija. Depósito sedimentar.
	27	4/37	4/43			27,00	
	28	3/40	4/47				Argila siltosa, orgânica, de cor preta, de consistência mole. Depósito sedimentar.
	29	3/41	4/51				
30	30	3/37	4/43			30,00	CONTINUA NA PÁGINA 3

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado O/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
14/07	0,50				0	10,00	 GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939	LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5
17/07	0,60				0	10,00		
18/07	0,61				0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 81

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

8,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.588.980
E 287.930

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

14/07/2007

18/07/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
30	30	3/37	4/43			30,00 30,25	Argila siltosa, orgânica, de cor preta, de consistência mole. Depósito sedimentar.
	31	3/40	4/46				
	32	4/44	4/41				Argila siltosa, marrom escuro, mole. Depósito sedimentar.
	33	4/39	4/39				
	34	4/41	4/36			34,00	
35	35	3/34	4/37				
	36	3/32	4/35				Silte argiloso, micáceo, marrom, mole. Depósito sedimentar.
	37	5	7				
	38	4	8			38,70	
	39	13	21				Areia fina, muito siltosa, pouco micácea, marrom, compacta. Depósito sedimentar.
40	40	17	25			40,80	Obs: Foi observado artesianismo temporário ao perfurar-se esta camada.
	41	13	16				Silte, pouco argiloso, pouco arenoso, micáceo, marrom, de consistência rija. Depósito sedimentar.
	42	13	15			42,80	
	43	8	9				Argila muito siltosa, marrom, de consistência média. Depósito sedimentar.
	44	7	10				
45	45	9	10			45,00	CONTINUA NA PÁGINA 4

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	<p>○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado</p> <p>Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes</p> <p>P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente</p>	Responsável
14/07	0,50				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5
17/07	0,60				0	10,00		
18/07	0,61				0	10,00		

**GEODRILL**
Engenharia Ltda
(21) 2427-6939

GEODRILL
Engenharia Ltda
(21) 2427-6939

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 81

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

5,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Cota:

N 7.588.980
E 287.930

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

14/07/2007

18/07/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
		3U iniciais	3U finais				
45	(45)	9	10			0,00	Argila muito siltosa, marrom, de consistência média a dura. Depósito sedimentar.
	(46)	7	9				
	(47)	10	11				
	(48)	7	8				
	(49)	6	8				
50	(50)	9	10				
	(51)	7	8				
	(52)	9	11				
	(53)	14	17				
	(54)	17	19				
55	(55)	19	21			56,45	LIMITE DA SONDAGEM
	(56)	17	19				
60							

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
14/07	0,50					10,00	 GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939	LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1 - 07260 - 5
17/07	0,60					10,00		
18/07	0,61					10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 82

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

6,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.588.670
E 287.200

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

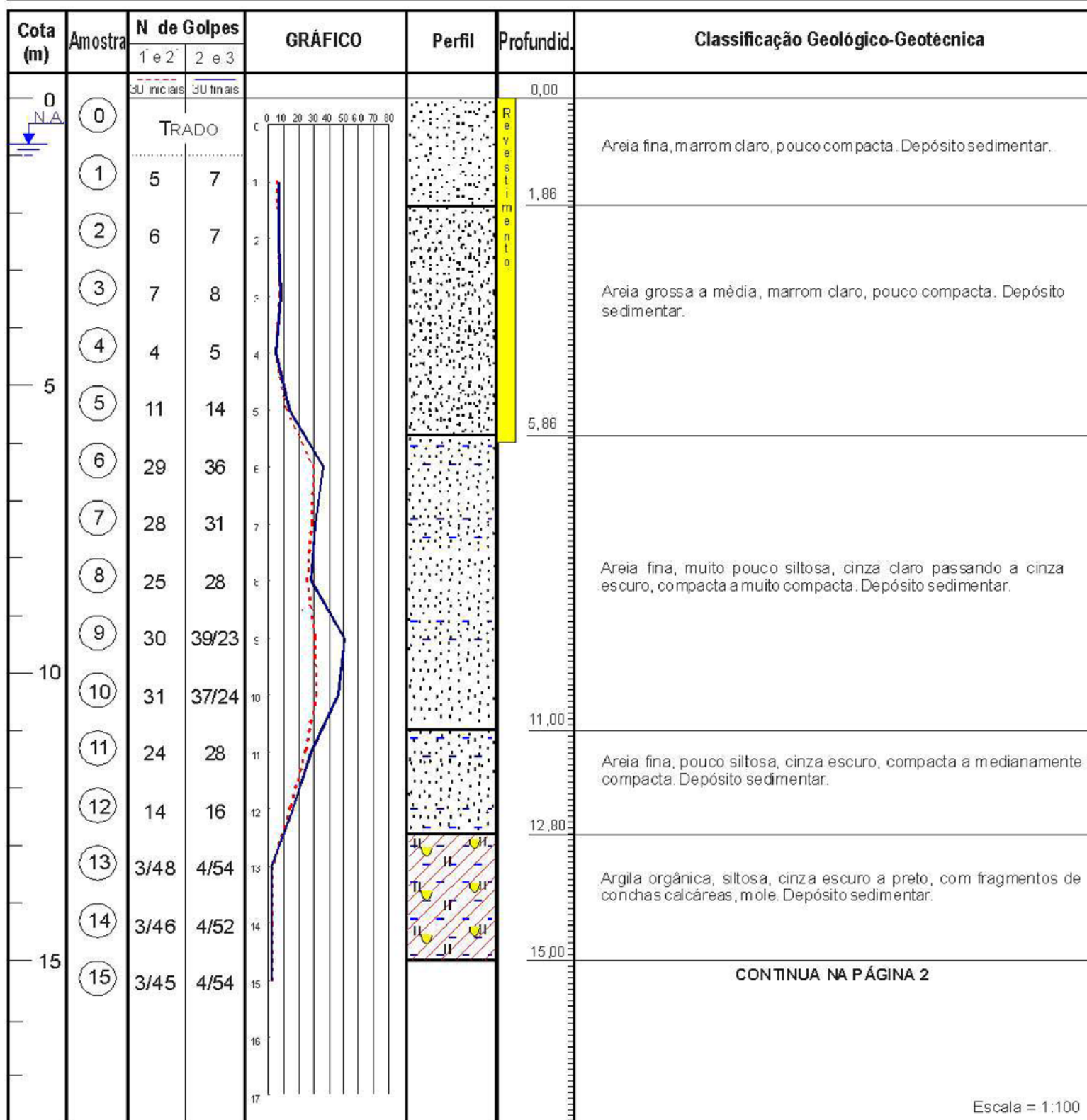
Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

12/07/2007

18/07/2007



Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
12/07	0,80				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5 (21) 2427-6939
18/07	0,80				0	10,00		
					0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 82

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

6,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.588.670
E 287.200

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

12/07/2007

18/07/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
15	15	3/45	4/54			15,00	Argila orgânica, siltosa, passando a arenosa entre 19,00 e 19,70m, cinza escuro a preto, com fragmentos de conchas calcárias, mole. Depósito sedimentar.
	16	2/37	2/34				
	17	2/31	2				
	18	2	2				
	19	3	4			19,70	
20	20	11	15				Areia fina a média, muito pouco argilosa, passando a argilosa, pouco micácea, cinza escuro a preto, medianamente compacta a pouco compacta. Depósito sedimentar.
	21	5/32	9/32				
	22	7	11				
	23	6	8			23,80	
	24	9	13				
25	25	6	7			25,70	Areia média a fina, pouco argilosa, cinza escuro a preto, medianamente compacta a pouco compacta. Depósito sedimentar.
	26	7	9				
	27	13	15			27,30	Argila siltosa orgânica, pouco micácea, cinza escuro a preto, de consistência média aria. Depósito sedimentar.
	28	14	14				
	29	15	18				
30	30	14	15			30,00	Areia média a fina, pouco argilosa, cinza escuro, medianamente compacta. Depósito sedimentar.
							CONTINUA NA PÁGINA 3

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
12/07	0,80				0	10,00	 GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939	LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5
18/07	0,80				0	10,00		
					0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 82

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

6,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.588.670
E 287.200

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

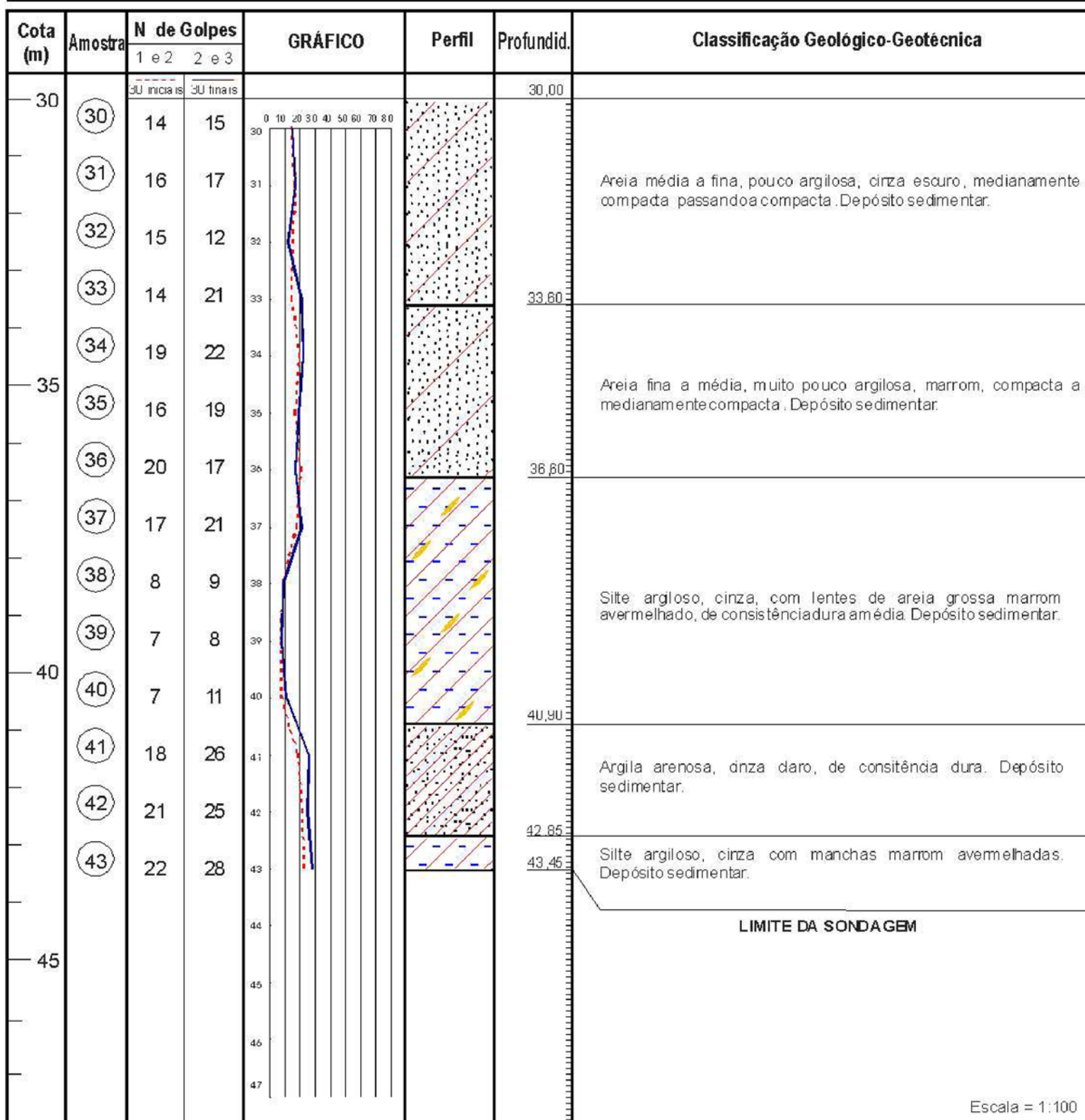
Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

12/07/2007

18/07/2007



Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado O/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
12/07	0,80				0	10,00	 GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939	LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5
18/07	0,80				0	10,00		
					0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 83

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

4,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.588.000
E 287.500

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

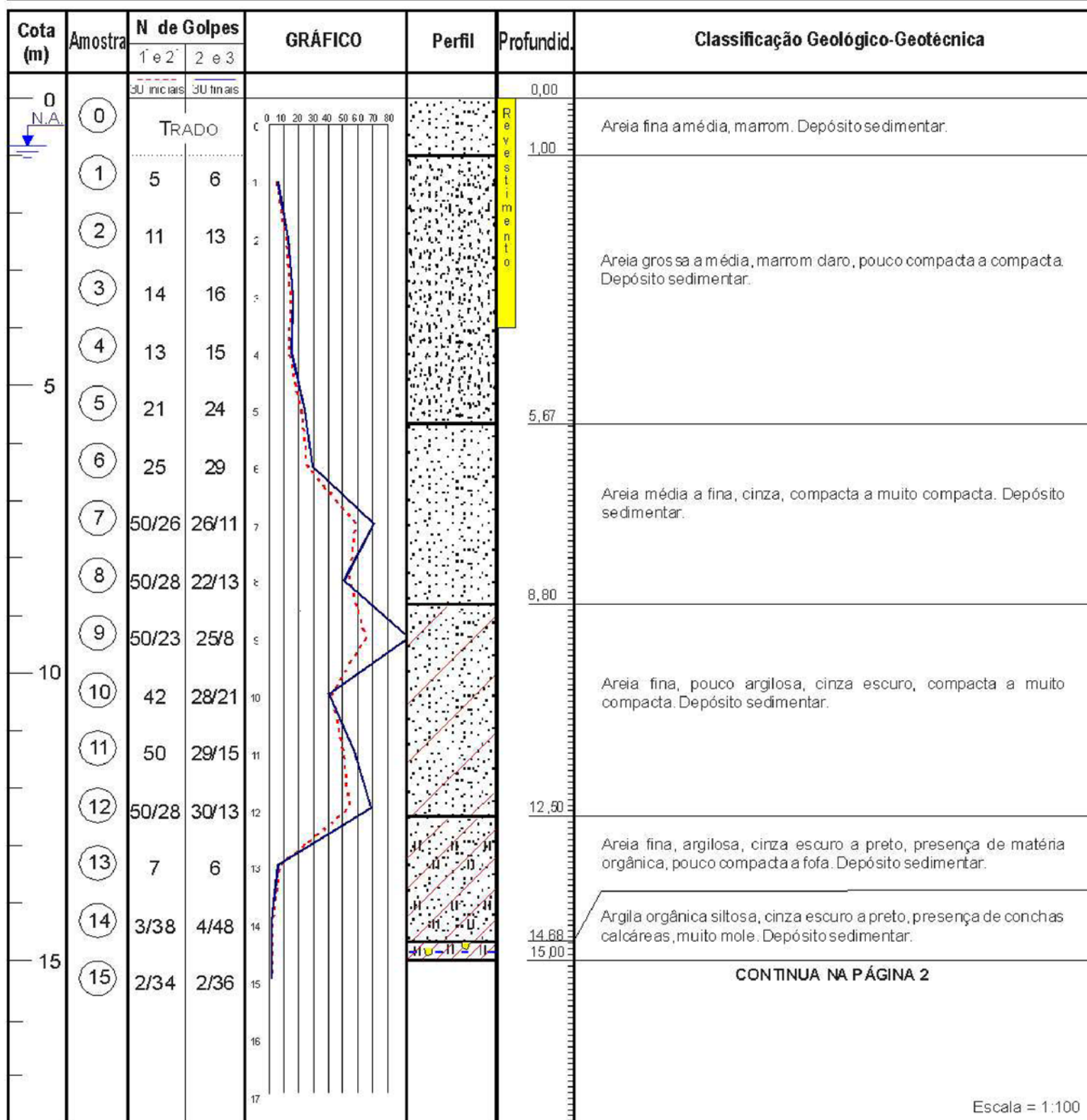
Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

28/06/2007

03/07/2007



Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO		Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno	
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado O/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente		Responsável	
28/06	0,80				0	10,00			LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5  (21) 2427-6939	
29/06	0,90				0	10,00				
03/07	0,78				0	10,00				

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 83

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

4,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.588.000
E 287.500

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

28/06/2007

03/07/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
15	15	2/34	2/36			15,00	Argila orgânica siltsosa, cinza escuro a preto, presença de conchas calcáreas, muito mole a média. Depósito sedimentar.
	16	2/37	3/40				
	17	2/35	3/40				
	18	7/31	9/29			17,80	Areia média a fina, muito pouco argilosa, cinza escuro, medianamente compacta. Depósito sedimentar. Obs: Foi observado a ocorrência de artesianismo temporário ao perfurar-se esta camada.
	19	9	11				
20	20	11	13				
	21	10	13				Silte muito arenoso, pouco argiloso, cinza escuro a preto, presença de matéria orgânica, fofo. Depósito sedimentar.
	22	3/35	3			22,20	
	23	2/34	3/32			23,00	
	24	3/31	3/29			23,90	Argila siltsosa, muito pouco arenosa, cinza escuro a preto, presença de matéria orgânica, de consistência mole. Depósito sedimentar.
25	25	4/31	4				
	26	9	11			26,35	
	27	2	3/31				Argila siltsosa, marrom escuro, de consistência rija a mole. Depósito sedimentar.
	28	11	13			27,00	
	29	10	12				
30	30	16	20			30,00	Areia fina a média, muito pouco argilosa, marrom amarelado, medianamente compacta. Depósito sedimentar.
							CONTINUA NA PÁGINA 3

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
28/06	0,80				0	10,00	 GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939	LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5
29/06	0,90				0	10,00		
03/07	0,78				0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 83

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

4,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.588.000
E 287.500

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

28/06/2007

03/07/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
30	30	16	20			30,00	Areia fina a média, muito pouco argilosa, marrom amarelado, medianamente compacta a compacta. Depósito sedimentar.
	31	11	14			32,00	
	32	5/32	7				Argila siltosa, micácea, marrom escuro, de consistência média. Depósito sedimentar.
	33	6/33	6/29			34,00	
	34	5/32	7				Silte arenoso, pouco argiloso, micáceo, marrom escuro, pouco compacto. Depósito sedimentar.
35	35	5/32	7			35,80	
	36	6/32	6				
	37	5/33	6/34				Areia média a fina, pouco argilosa, marrom amarelado, pouco compacta a compacta. Depósito sedimentar.
	38	11	13				Obs: Foi observado a ocorrência de artesianismo temporário ao perfurar-se esta camada.
	39	18	22				
40	40	22	28			40,45	
							LIMITE DA SONDAGEM
45							

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado O/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
28/06	0,80				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5
29/06	0,90				0	10,00		
03/07	0,78				0	10,00		

GEODRILL
Engenharia Ltda
(21) 2427-6939

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 84

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

6,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.588.330
E 288.210

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

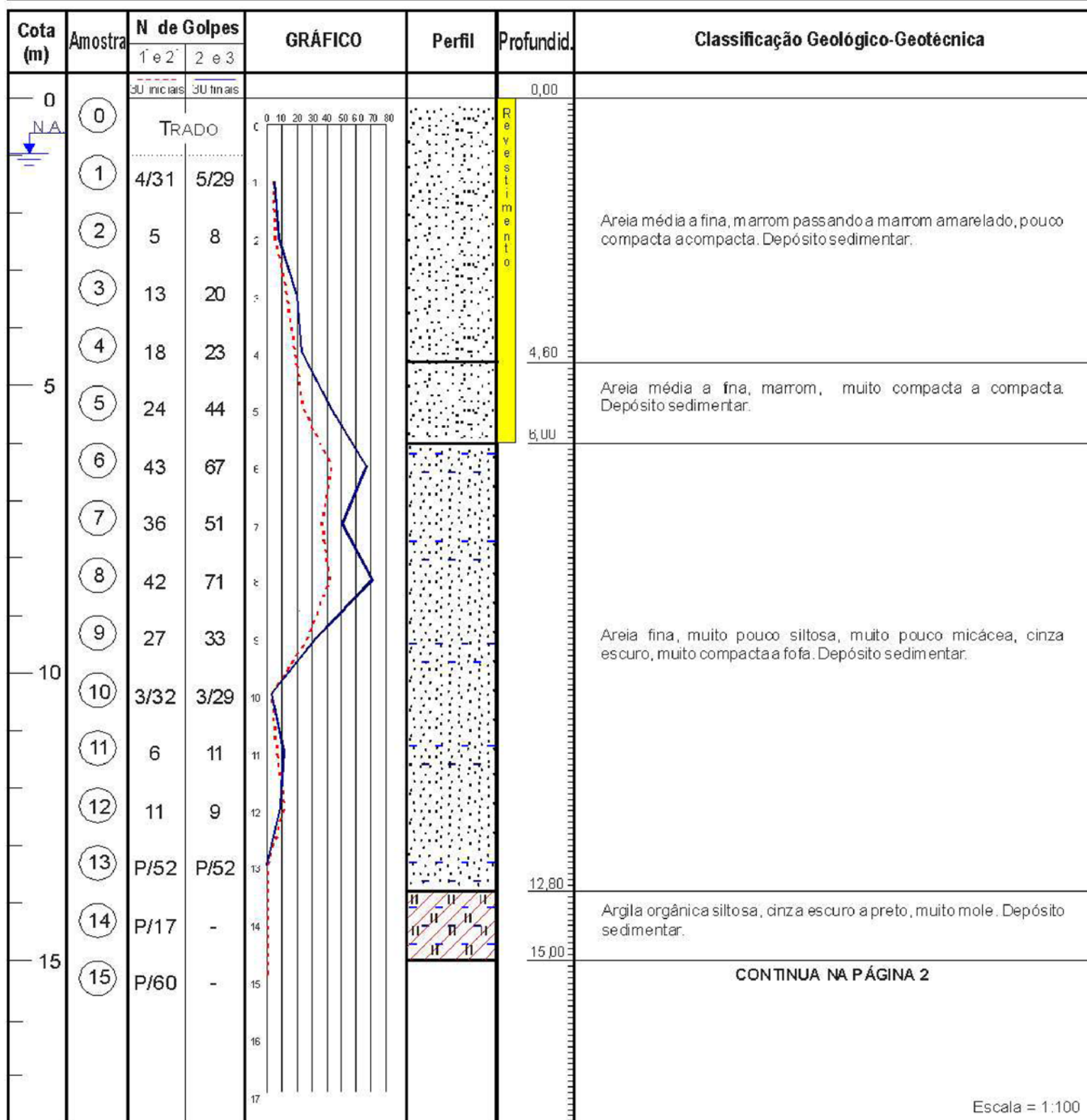
Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

09/07/2007

13/07/2007



Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
09/07	0,90				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5
10/07	0,90				0	10,00		
13/07	0,98				0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 84

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

6,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.588.330
E 288.210

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

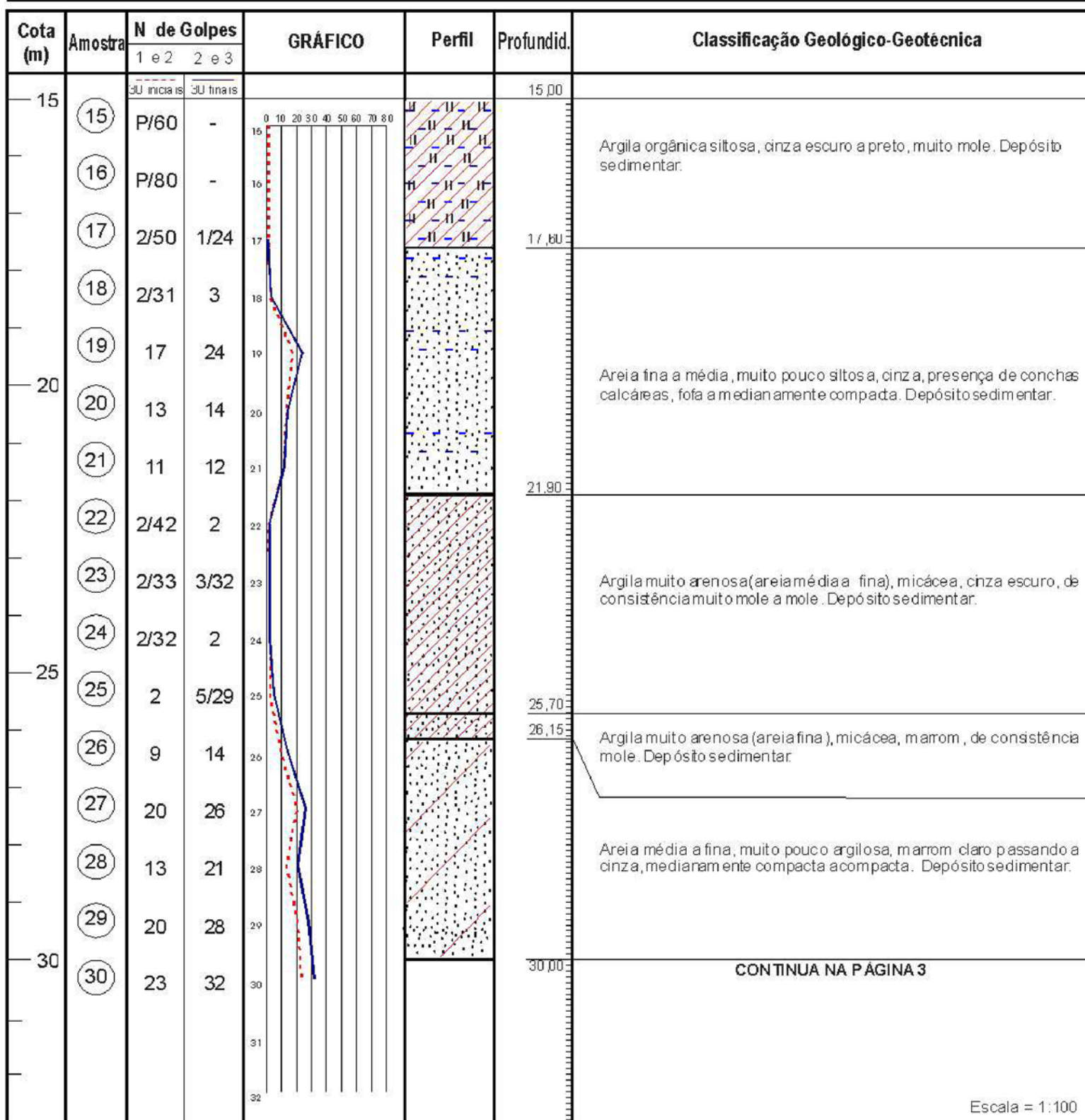
Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

09/07/2007

13/07/2007



Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO		Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente		Responsável
09/07	0,90				0	10,00			LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5
10/07	0,90				0	10,00			
13/07	0,98				0	10,00			

GEODRILL
Engenharia Ltda
(21) 2427-6939

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 84

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

6,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.588.330
E 288.210

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

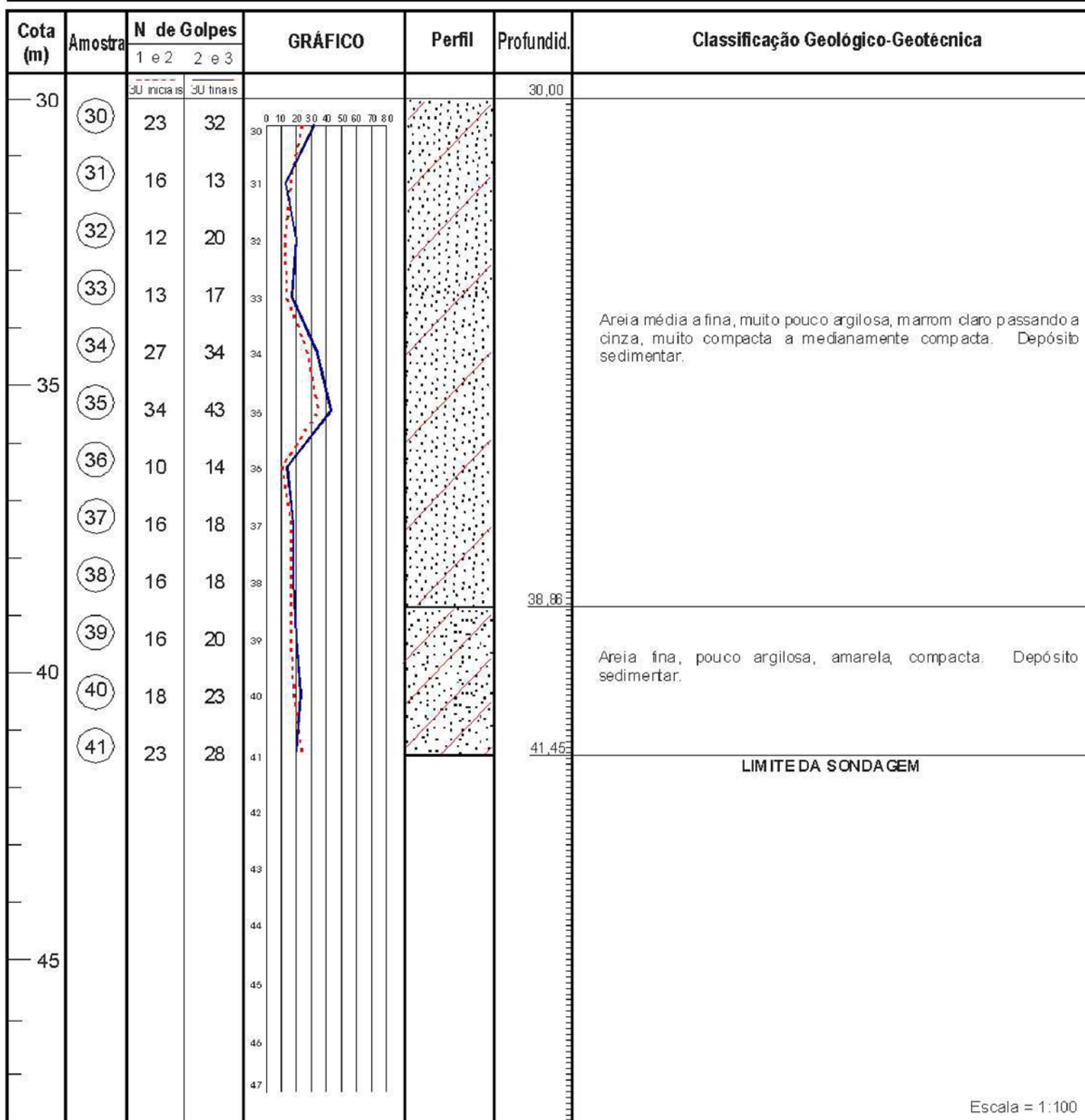
Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

09/07/2007

13/07/2007



Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO		Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno	
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente		Responsável	
09/07	0,90				0	10,00			LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1 - 07260 - 5  GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939	
10/07	0,90				0	10,00				
13/07	0,98				0	10,00				

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 85

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

4,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.588.440
E 288.810

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

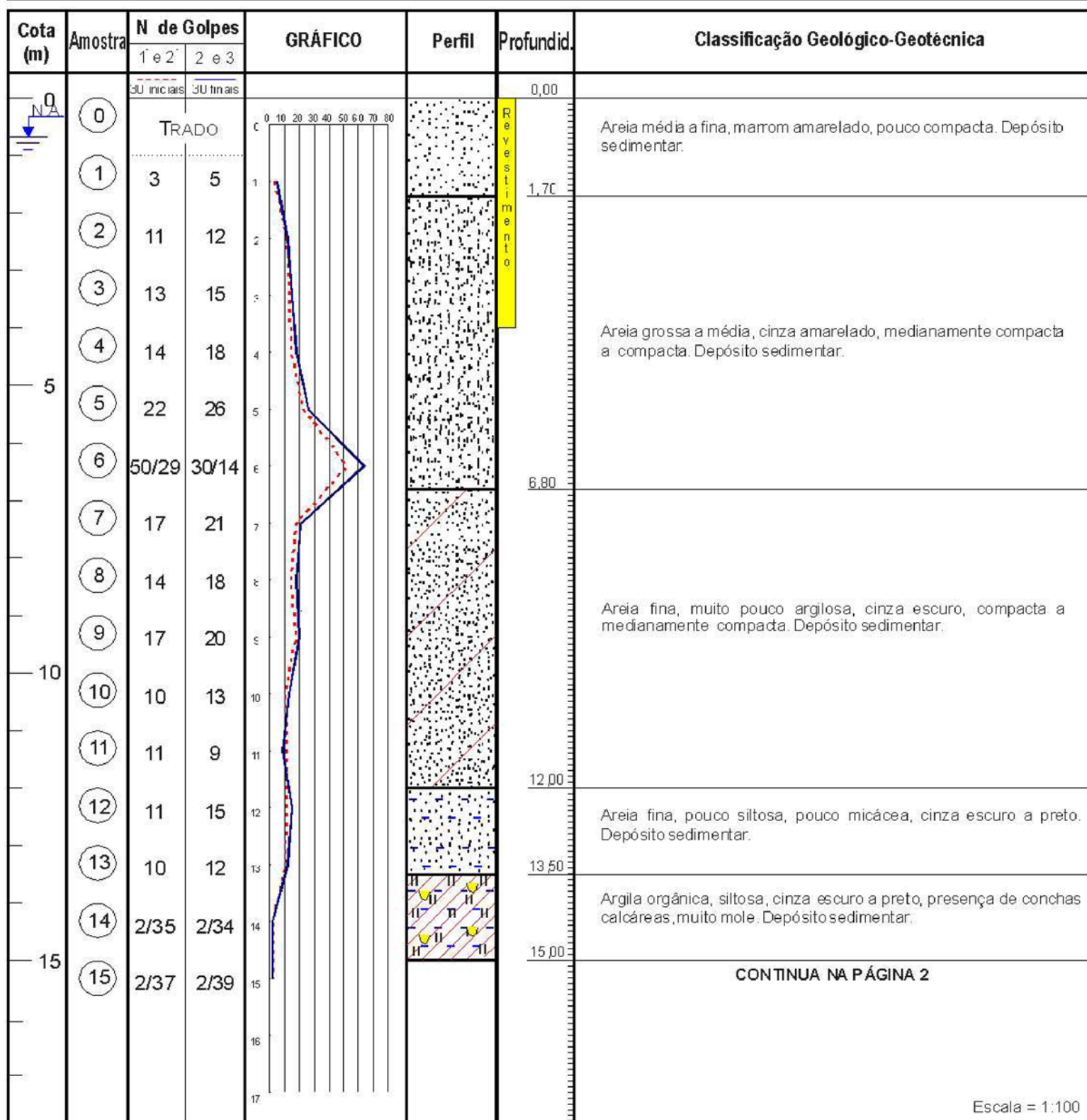
Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

08/07/2007

11/07/2007



Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO		Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado O/n - Penetração de n cm sob o peso das hastas P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastas + batente	Responsável	
08/07	0,60				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5 	
09/07	0,68				0	10,00			
10/07	0,63	0,69			0	10,00			

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 85

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

4,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.588.440
E 288.810

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

08/07/2007

11/07/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
15	15	2/37	2/39			15,00	Argila orgânica, siltosa, cinza escuro a preto, presença de conchas calcárias, muito mole a mole. Depósito sedimentar.
	16	3/41	4/46				
	17	3/41	4/46				
	18	2/34	3/37			18,70	
	19	4	6				Areia média a fina, muito pouco argilosa, cinza, presença de conchas calcárias, pouco compacta a compacta. Depósito sedimentar.
20	20	18	22				
	21	23	26				
	22	23	28			22,68	
	23	4	5				Silte argiloso, muito pouco arenoso, pouco micáceo, marrom, com lentes de argila, de consistência mole a média. Depósito
	24	5	4				
25	25	3/41	4/50				
	26	3/36	4/38				
	27	4/41	4/43				CONTINUA NA PÁGINA 3
	28	4	5				
	29	5	6				
30	30	4/35	4/36			30,00	

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO		Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado O/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente		Responsável
08/07	0,60				0	10,00			LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5
09/07	0,68				0	10,00			
10/07	0,63	0,69			0	10,00			

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 85

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

4,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.588.440
E 288.810

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

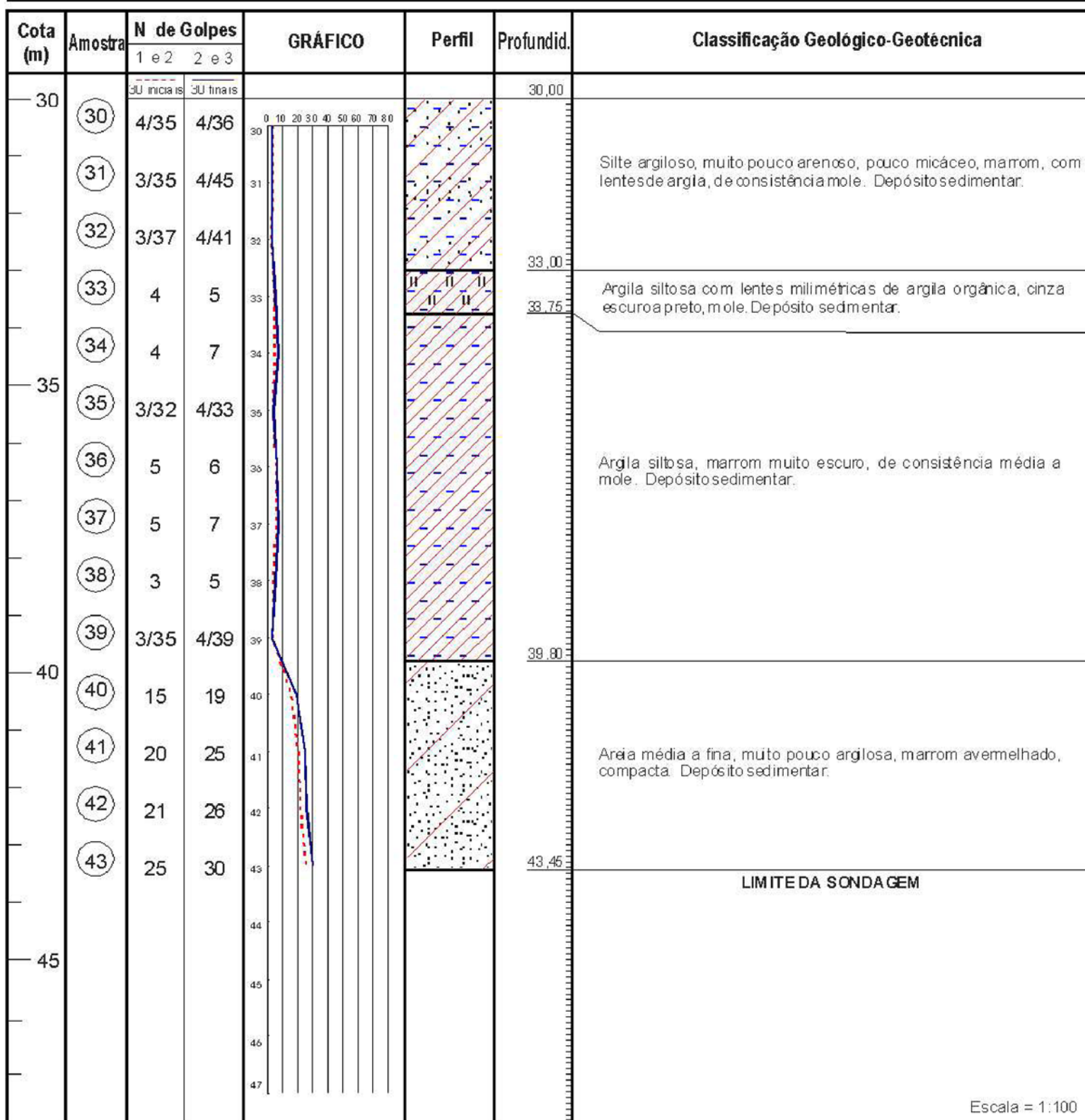
Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

08/07/2007

11/07/2007



Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO		Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente		Responsável
08/07	0,60				0	10,00			
09/07	0,68				0	10,00			
10/07	0,63	0,69			0	10,00			

LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5

GEODRILL
Engenharia Ltda
(21) 2427-6939

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 86

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

5,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.588.690
E 289.440

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

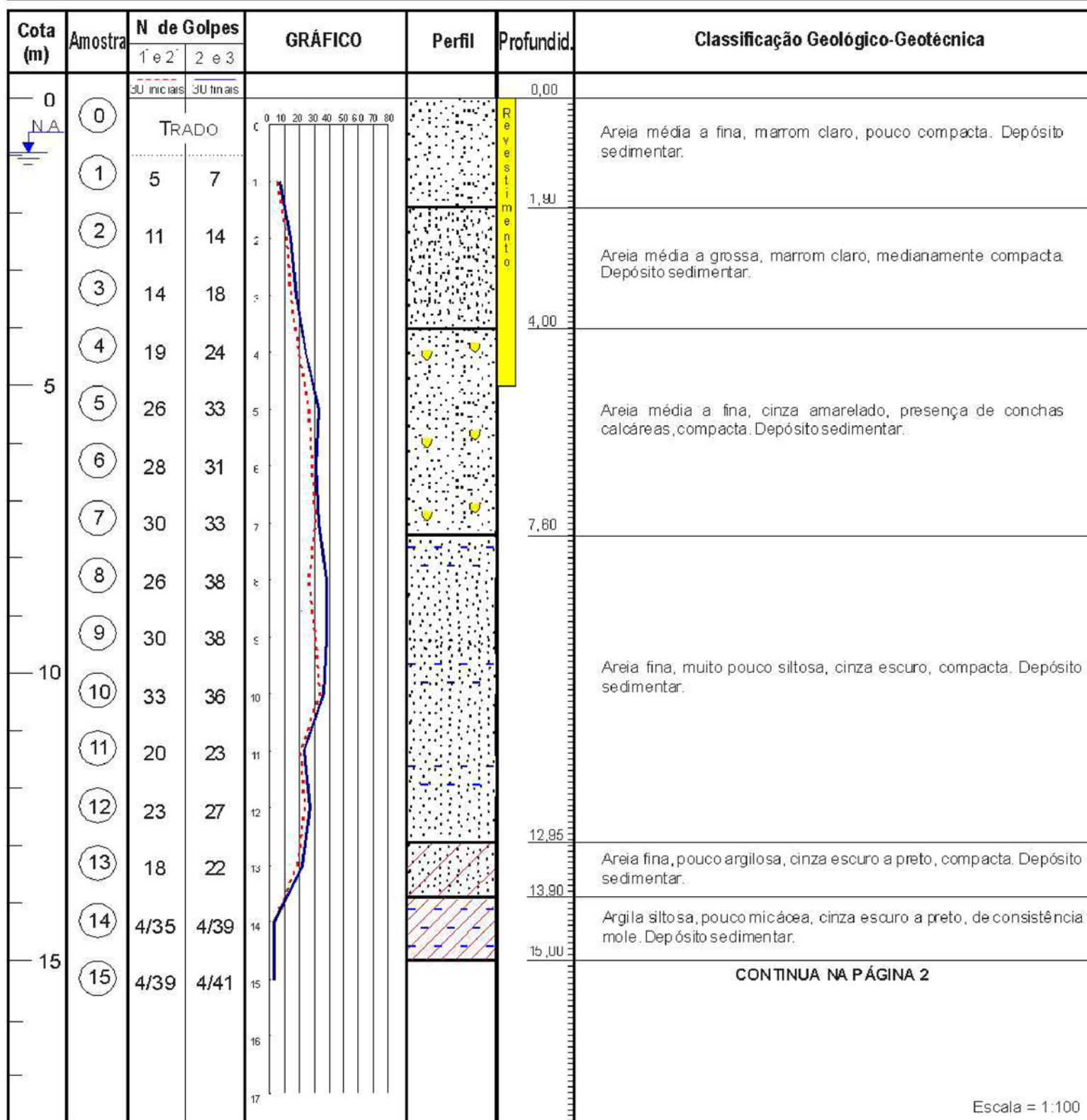
Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

04/07/2007

07/07/2007



Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
04/07	0,90				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5 (21) 2427-6939
05/07	0,95				0	10,00		
07/07	0,85	0,95			0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 86

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

5,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.588.690
E 289.440

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

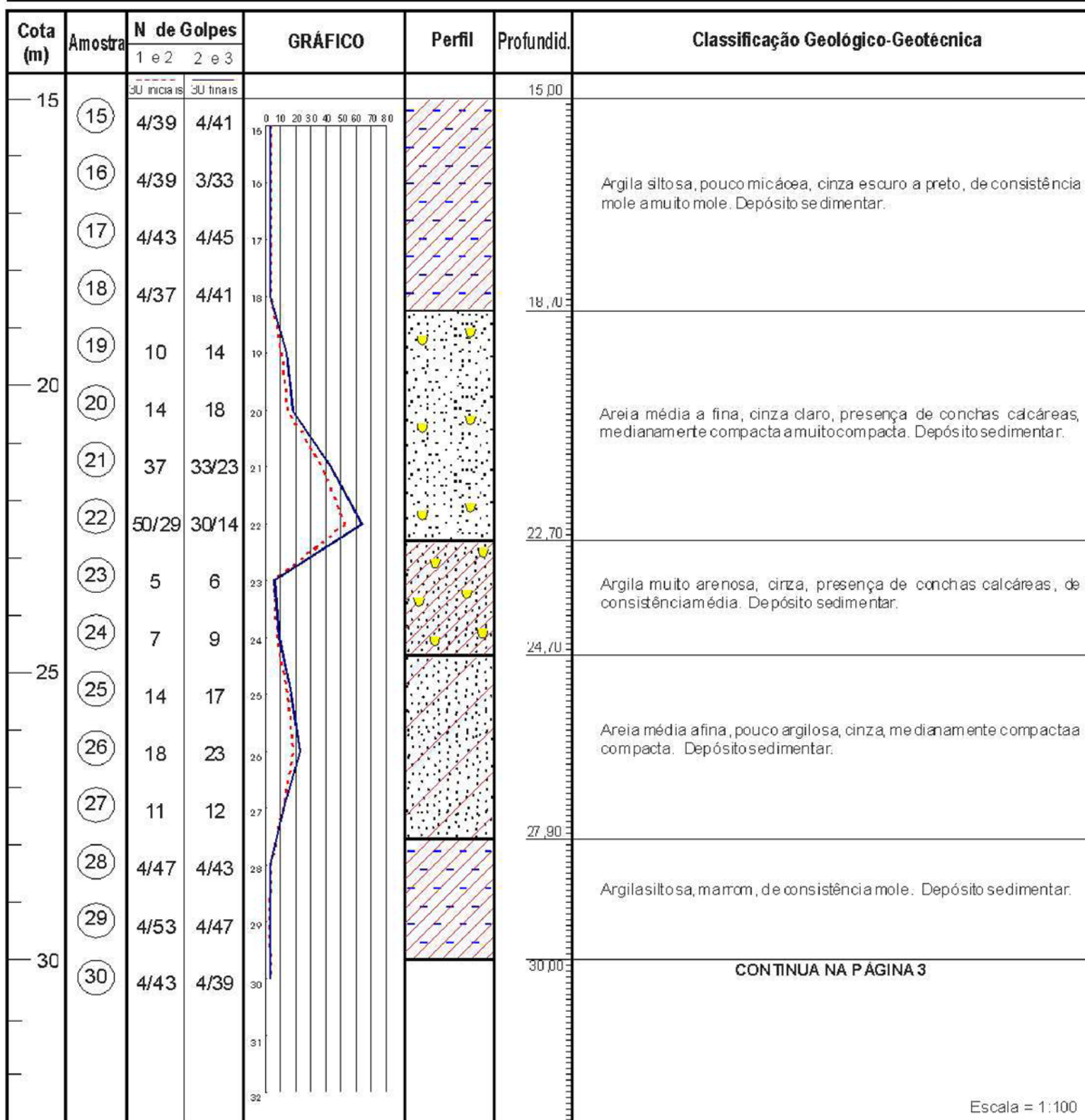
Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

04/07/2007

07/07/2007



Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
04/07	0,90				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5 (21) 2427-6939
05/07	0,95				0	10,00		
07/07	0,85	0,95			0	10,00		

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 86

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

5,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.588.690
E 289.440

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

04/07/2007

07/07/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
30	30	4/43	4/39			30,00	Argilasiltosa, marrom, de consistência mole. Depósito sedimentar.
	31	4/47	4/39				
	32	4/33	3/34				
	33	3/31	4/31			33,76	
	34	12	16				Areia média a fina, muito argilosa, marrom, medianamente compacta Depósito sedimentar.
35	35	14	16			35,86	
	36	3	5				Argila siltosa, pouco micácea, marrom, de consistência mole a rija. Depósito sedimentar.
	37	5	6				
	38	5	7				
	39	6	7				
40	40	9	11			40,45	
							LIMITE DA SONDAGEM
45							

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
04/07	0,90				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260 - 5
05/07	0,95				0	10,00		
07/07	0,85	0,95			0	10,00		
							 GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939	

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 87

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

7,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.588.920
E 289.920

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

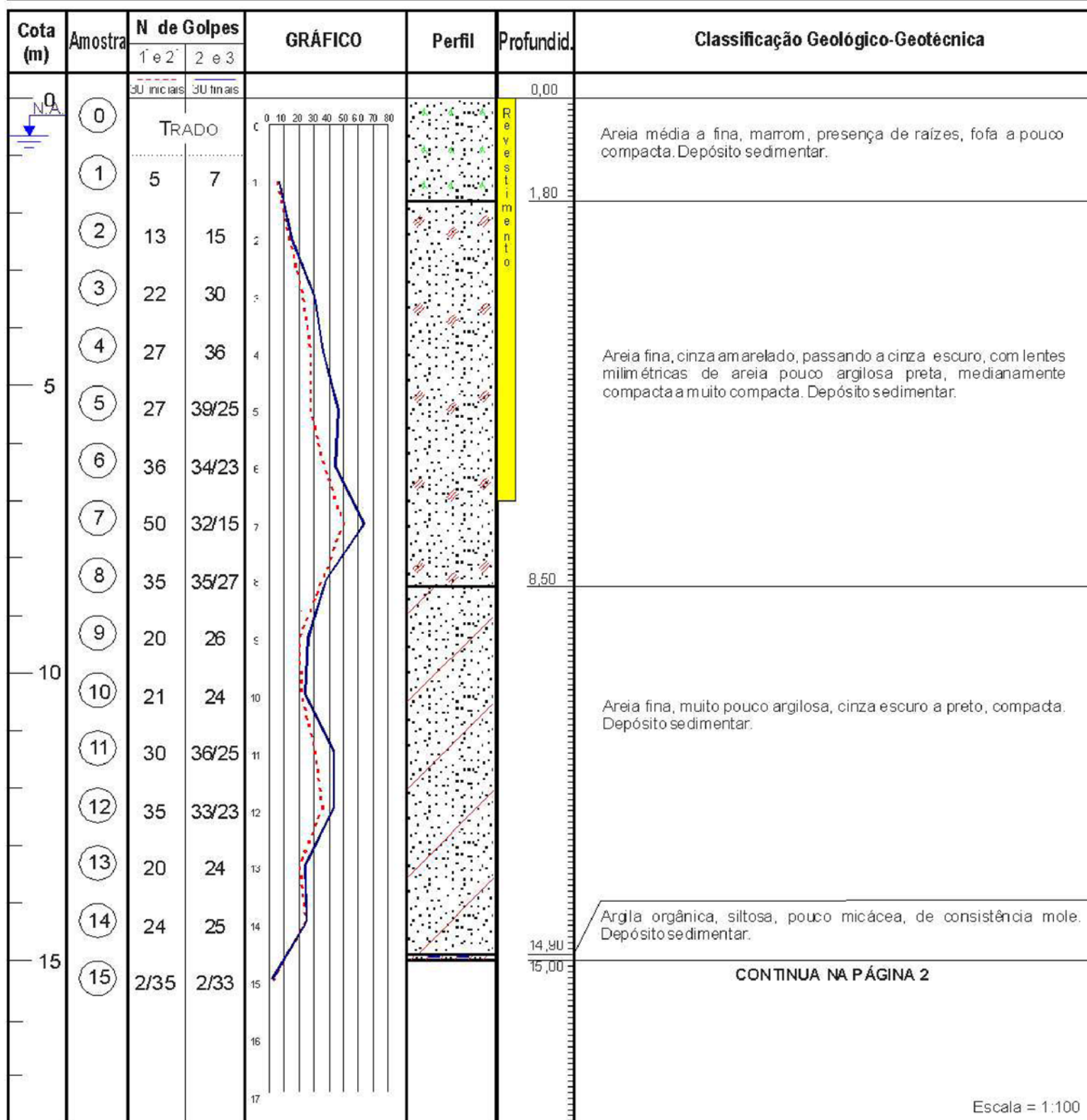
Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

25/06/2007

28/06/2007



Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastas P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastas + batente	Responsável
25/06	0,50				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5
26/06	0,60				0	10,00		
28/06	0,60	0,65			0	10,00		

GEODRILL
Engenharia Ltda
(21) 2427-6939

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 87

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

7,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.588.920
E 289.920

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

25/06/2007

28/06/2007

Cota (m)	Amostra	N de Golpes		GRÁFICO	Perfil	Profundid.	Classificação Geológico-Geotécnica
		1 e 2	2 e 3				
15	15	2/35	2/33			15,00	Argila orgânica, siltosa, pouca micácea, de consistência muito mole. Depósito sedimentar.
	16	2/39	2/36				
	17	4/47	4/45				
	18	2/46	1/22			18,67	
	19	33	35				Areia grossa, argilosa, cinza escuro, compacta. Depósito sedimentar.
20	20	35	35/24			20,00	
	21	41	32/21				Areia grossa a média, muito pouco argilosa, cinza, compacta. Depósito sedimentar.
	22	17	19			22,00	
	23	22	23				Areia média a fina, muito pouco argilosa, cinza, compacta. Depósito sedimentar.
	24	2	3/40			24,00	
25	25	2/36	3/42				Argila muito siltosa, pouca micácea, plástica, presença de matéria orgânica, cinza escuro a preto, passando a marrom escuro, de consistência mole. Depósito sedimentar.
	26	3/44	4/54				
	27	2	3/36				
	28	2/34	3/38				
	29	3	4				
30	30	2	3			30,00	
							CONTINUA NA PÁGINA 3

Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lavada NFE - Nível d'água não encontrado Q/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
25/06	0,50				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1-07260-5
26/06	0,60				0	10,00		
28/06	0,60	0,65			0	10,00		
								

Perfil Individual de Sondagem à Percussão

Furo:

SP 87

Cliente: **MMX - MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.**

Revestimento:

7,00

R.N:

N.T.

Obra/I.G.: **SONDAGEM GEOTÉCNICA**

Inclin. c/ vertical:

0,00

Coordenadas:

N 7.588.920
E 289.920

Local: **FAZENDA CARUARA - SÃO JOÃO DABARRA - R.J.**

Classificação:

Geol. Lincoln

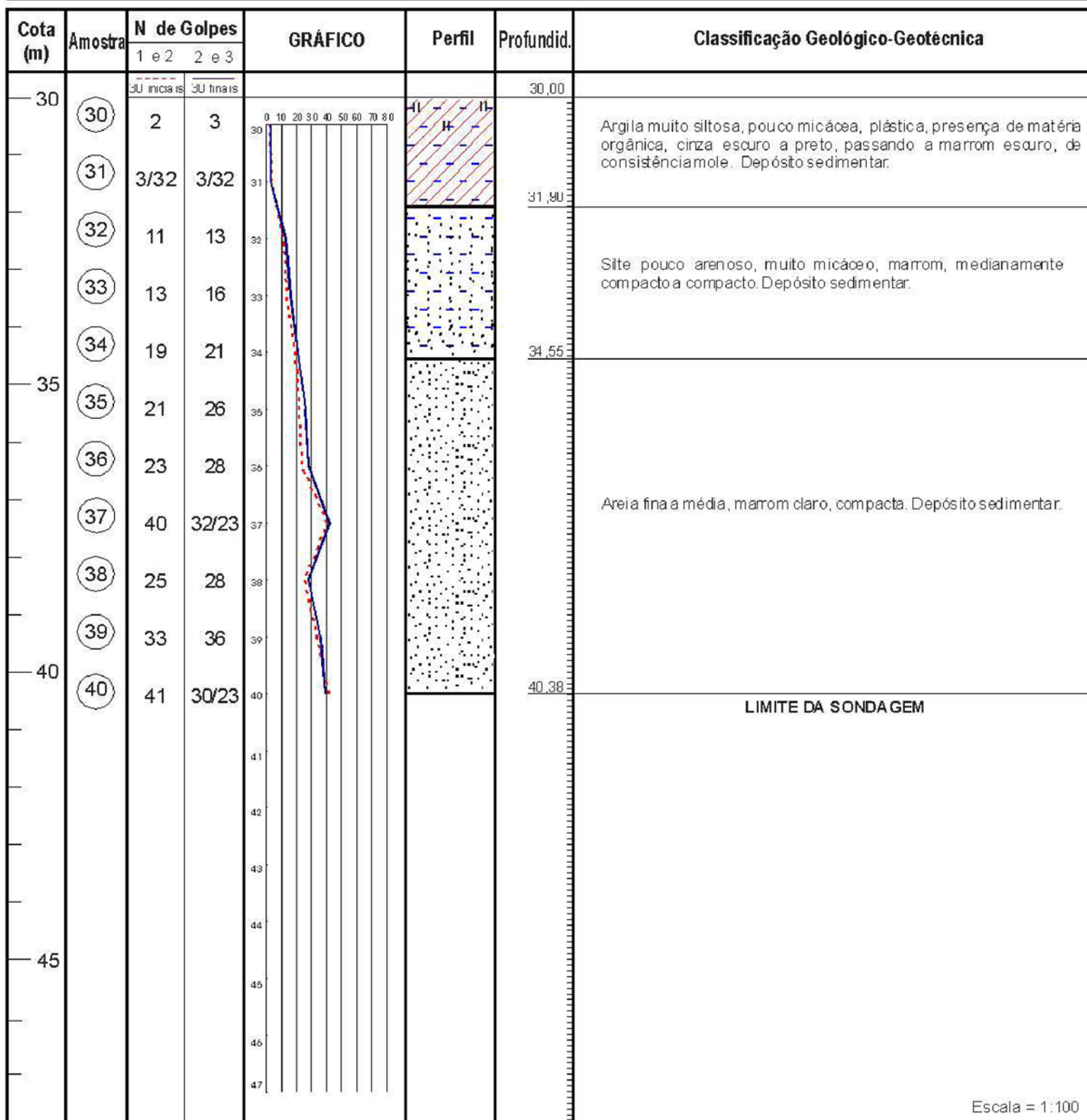
Data de Início:

Data de Término:

Revestimento: ϕ 64,00, amostrador: ϕ int. 34,90mm ϕ ext. 50,80 mm, peso de 65 kg e altura de queda de 75 cm

25/06/2007

28/06/2007



Escala = 1:100

Prof. do nível d'água (N.A.)			Lavagem por Tempo				MEDIDAS RELACIONADAS À BOCA DO FURO	Obs.: Coordenadas UTM - Datum SAD 69 RN = N.T. Nível do Terreno
Data	Inicial	Final	Inicial (m)	Final (m)	Diferença (cm)	Tempo (min)	○ - Amostra não recuperada ou lava da NFE - Nível d'água não encontrado O/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes P/n - Penetração de n cm sob o peso das hastes + batente	Responsável
25/06	0,50				0	10,00		LINCOLN JOSÉ COELHO CREA - 84 - 1 - 07260 - 5 GEODRILL Engenharia Ltda (21) 2427-6939
26/06	0,60				0	10,00		
28/06	0,60	0,65			0	10,00		