

FAKIANI CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA

**INVESTIGAÇÕES GEOLÓGICO-GEOTÉCNICAS
PROJETO BELA CINTRA 2
SÃO PAULO/SP**

**RELATÓRIO DAS SONDAGENS
TRAB.: 141/2012-04
Revisão 0**

outubro/2012

São Paulo, 26 de outubro de 2012

À

FAKIANI CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA

Rua Manuel Guedes, nº504 – 7ºandar

SÃO PAULO/SP

Ref.: Trab. N°: 141/2012-04

1. INTRODUÇÃO

Pela presente estão sendo encaminhados os perfis geológico-geotécnicos individuais das sondagens a percussão executadas para o projeto Bela Cintra 2, localizado na rua Bela Cintra, 769 – Consolação – São Paulo/SP.

2. ESCOPO DOS SERVIÇOS

As investigações constaram de 04 (quatro) sondagens, denominadas SP.01, SP.02, SP.03 e SP.04, totalizando 164,60 metros perfurados.

SONDAGENS A PERCUSSÃO

Durante a execução das sondagens a percussão, foram medidas em diversas profundidades, as resistências oferecidas pelo terreno à cravação de um amostrador tipo SPT, de 2" e 1 3/8" de diâmetros nominais, respectivamente, externo e interno.

Essas medidas, feitas a cada metro do terreno penetrado, correspondem ao número de golpes necessários para um peso de 65 kg., caindo de uma altura de 75 cm, cravar os 30 cm finais do amostrador.

Nos perfis de sondagem estão assinalados os níveis d'água do subsolo, quando encontrados. Sua correta verificação, porém, deverá ser feita através de um furo com maior diâmetro e observações periódicas sempre que as fundações dependam desta constatação.

As sondagens foram paralisadas ao atingirem as profundidades especificadas e/ou as condições de impenetrabilidade à lavagem por tempo.

A locação topográfica da área e das sondagens foi responsabilidade da contratante. O RN utilizado encontra-se na guia da calçada em frente ao portão de entrada do terreno.

Atenciosamente,

Weder Portugal
GEÓLOGO

1. SONDAGENS A PERCUSSÃO



RELATÓRIO DE ENSAIO
SONDAGEM A PERCUSSÃO
Execução de sondagens de simples
reconhecimento dos solos

NBR 6484/2001

PROJESOFTE (011)6991-5032



CONTRATANTE **Fakiani Construtora e Incorporadora Ltda.**

FOLHA N.º **1 / 3**

OBRA **Projeto Bela Cintra 2**

ESCALA **1 : 100**

LOCAL **Rua Bela Cintra, 769 - Consolação - São Paulo/SP**

CÓD. N.º **141/2012-04**

SONDAGEM **SP.01** COTA **100,520** DATA DE INÍCIO **19/09/2012** COORD. N

RE N.º

TÉRMINO **19/09/2012** E

COTA (m)	PERFIL GEOLÓ- GICO	INTER. GEOLÓ- GICA	PROFUN. CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	CONSIS- TÊNCIA* OU COMPA- CIDADE**	NUMERO DE GOLPES S. P. T.	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO							N. A. (m)		
							AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI									
							N.º DE GOLPES / 30 cm. 35 30 25 20 15 10 5									
99,52		AT	0,40	Argila siltosa, com detritos vegetais, marrom	MOLE*	1 2 2 15 15 15								4		
			Argila porosa pouco siltosa, vermelha			1 2 3 15 15 15								5		
		COL					1 1 2 15 15 15							3		
						5,00	2 2 2 15 15 15							4		
				Argila porosa siltosa, vermelha		2 2 3 15 15 15							5			
94,52						2 2 2 15 15 15							4			
			8,15			2 2 3 15 15 15							5			
				Argila porosa siltosa, vermelho escuro	MEDIA*	3 4 4 15 15 15								8		
						3 3 5 15 15 15								8		
						3 4 5 15 15 15								9		
89,52			11,00			4 4 6 15 15 15								10		
						3 4 5 15 15 15								9		
						3 4 4 15 15 15										8
Leitura		Data/Hora	N.A.(m)	Método	Início(m)	Fim(m)	Lavagem por tempo - 10 min.							OBS. :		
1	19/09-17:42	19,80	T. Cavadeira	0,00	8,00	Profun. de Início (m) : --							AT=Aterro - COL=Colúvio - SED=Sedimento			
2	19/09-17:52	18,16	T. Espiral	--	--	Estagio 1 (cm) : --										
3	19/09-06:12	17,84	Lavagem	8,45	42,45	Estagio 2 (cm) : --										
							Estagio 3 (cm) : --									

NOTA IMPORTANTE:

Os resultados deste ensaio têm
significação restrita e se aplicam tão
somente à(s) amostra(s) ensaiada(s)

São Paulo, 27 de setembro de 2012

Geól. Weder Portugal

A reprodução deste documento dependerá de autorização prévia por escrito, não sendo permitida sua reprodução parcial.

EPT-ENGENHARIA E PESQUISAS TECNOLÓGICAS S.A.

Av. São José, 450 - Vila Ayrosa - Osasco/SP - CEP 06283-120 - PABX (11) 3879-9449 - Fax (11) 3879-9482 - E-mail: ept@ept.com.br
Rua Dona Maria Angélica, 286 - Vila São José - Osasco/SP - CEP 06290-000 - PABX (11) 3879-9449 - E-mail: ept04@ept.com.br



RELATÓRIO DE ENSAIO
SONDAGEM A PERCUSSÃO
Execução de sondagens de simples
reconhecimento dos solos

NBR 6484/2001

PROJESOFTE (011)6991-5032



CONTRATANTE **Fakiani Construtora e Incorporadora Ltda.**

FOLHA N.º **2 / 3**

OBRA **Projeto Bela Cintra 2**

ESCALA **1 : 100**

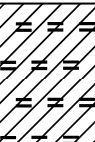
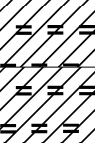
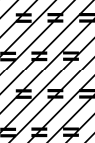
LOCAL **Rua Bela Cintra, 769 - Consolação - São Paulo/SP**

CÓD. N.º **141/2012-04**

SONDAGEM **SP.01** COTA **100,520** DATA DE INÍCIO **19/09/2012** COORD. N

RE N.º

TÉRMINO **19/09/2012** E

COTA (m)	PERFIL GEOLÓ- GICO	INTER. GEOLÓ- GICA	PROFUN. CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	CONSIS- TÊNCIA* OU COMPA- CIDADE**	NUMERO DE GOLPES S. P. T.	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO							N. A. (m)
							AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI							
							N.º DE GOLPES / 30 cm.							
							35	30	25	20	15	10	5	
84,52		COL	16,80	Argila porosa siltosa, vermelho escuro	MEDIA*	<div><div>4</div><div>4</div><div>5</div></div> <div><div>15</div><div>15</div><div>15</div></div>						9		
					RIJA*	<div><div>4</div><div>6</div><div>6</div></div> <div><div>15</div><div>15</div><div>15</div></div>					12			
79,52				Argila siltosa, vermelho variegado	MEDIA*	<div><div>2</div><div>3</div><div>4</div></div> <div><div>15</div><div>15</div><div>15</div></div>						7		
						<div><div>3</div><div>3</div><div>4</div></div> <div><div>15</div><div>15</div><div>15</div></div>					7			
					RIJA*	<div><div>3</div><div>4</div><div>5</div></div> <div><div>15</div><div>15</div><div>15</div></div>					9			
						<div><div>4</div><div>5</div><div>6</div></div> <div><div>15</div><div>15</div><div>15</div></div>					11			
					MEDIA*	<div><div>3</div><div>4</div><div>4</div></div> <div><div>15</div><div>15</div><div>15</div></div>					8			
						<div><div>3</div><div>4</div><div>5</div></div> <div><div>15</div><div>15</div><div>15</div></div>					9			
74,52		SED	23,66	Argila siltosa, com areia média, marrom amarelado	RIJA*	<div><div>3</div><div>4</div><div>6</div></div> <div><div>15</div><div>15</div><div>15</div></div>						10		
						<div><div>4</div><div>6</div><div>8</div></div> <div><div>15</div><div>15</div><div>15</div></div>					14			
					RIJA*	<div><div>6</div><div>8</div><div>11</div></div> <div><div>15</div><div>15</div><div>15</div></div>					19			
						<div><div>6</div><div>10</div><div>13</div></div> <div><div>15</div><div>15</div><div>15</div></div>					23			
					DURA*	<div><div>6</div><div>9</div><div>12</div></div> <div><div>15</div><div>15</div><div>15</div></div>					21			
						<div><div>8</div><div>14</div><div>17</div></div> <div><div>15</div><div>15</div><div>15</div></div>	31							
<div>Leitura Data/Hora N.A.(m) Método Início(m) Fim(m) Lavagem por tempo - 10 min.</div> <div><div>1 19/09-17:42 19,80 T. Cavadeira 0,00 8,00 Profun. de Início (m) : --</div><div>2 19/09-17:52 18,16 T. Espiral -- -- Estagio 1 (cm) : --</div><div>3 19/09-06:12 17,84 Lavagem 8,45 42,45 Estagio 2 (cm) : --</div><div> </div></div>														

NOTA IMPORTANTE:

Os resultados deste ensaio têm
significação restrita e se aplicam tão
somente à(s) amostra(s) ensaiada(s)

São Paulo, 27 de setembro de 2012

Geól. Weder Portugal

A reprodução deste documento dependerá de autorização prévia por escrito, não sendo permitida sua reprodução parcial.

EPT-ENGENHARIA E PESQUISAS TECNOLÓGICAS S.A.

Av. São José, 450 - Vila Ayrosa - Osasco/SP - CEP 06283-120 - PABX (11) 3879-9449 - Fax (11) 3879-9482 - E-mail: ept@ept.com.br
Rua Dona Maria Angélica, 286 - Vila São José - Osasco/SP - CEP 06290-000 - PABX (11) 3879-9449 - E-mail: ept04@ept.com.br



RELATÓRIO DE ENSAIO
SONDAGEM A PERCUSSÃO
Execução de sondagens de simples
reconhecimento dos solos

NBR 6484/2001

PROJESOFTE (011)6991-5032



CONTRATANTE **Fakiani Construtora e Incorporadora Ltda.**

FOLHA N.º **3 / 3**

OBRA **Projeto Bela Cintra 2**

ESCALA **1 : 100**

LOCAL **Rua Bela Cintra, 769 - Consolação - São Paulo/SP**

CÓD. N.º **141/2012-04**

SONDAGEM **SP.01** COTA **100,520** DATA DE INÍCIO **19/09/2012** COORD. N

RE N.º

TÉRMINO **19/09/2012** E

COTA (m)	PERFIL GEOLÓ- GICO	INTER. GEOLÓ- GICA	PROFUN. CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	CONSIS- TÊNCIA* OU COMPA- CIDADE**	NUMERO DE GOLPES S. P. T.	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO							N. A. (m)				
							AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI											
							N.º DE GOLPES / 30 cm. 35 30 25 20 15 10 5											
69,52		SED	28,86	Argila siltosa, com areia média, marrom amarelado	DURA*	6 11 12 15 15 15				23								
			Argila siltosa, com areia média a grossa, com pedregulho fino, com concreções limoníticas, marrom amarelado variegado	7 10 12 15 15 15														
				6 9 12 15 15 15														
				7 11 13 15 15 15														
64,52		SED	36,04	Areia média argilosa, com mica, marrom amarelado	COMP.**	8 14 16 15 15 15				30								
			7 10 10 15 15 15															
			8 12 15 15 15 15															
			7 12 16 15 15 15															
59,52		SED	36,90	Silte argiloso pedregulhoso (fino a médio), com areia média a grossa, vermelho e marrom amarelado	DURA*	6 10 17 15 15 15				27								
			7 17 18 15 15 15															
			11 18 22 15 15 15															
			9 19 22 15 15 15															
		SED	41,00	Argila siltosa pedregulhosa (fino a médio), com areia média a grossa, marrom amarelado variegado	DURA*	10 20 21 15 15 15				41								
			10 17 23 15 15 15															
			10 18 24 15 15 15															
			15 15 15															
			42,45			15 15 15				42								
Leitura	Data/Hora	N.A.(m)	Método	Início(m)	Fim(m)	Lavagem por tempo - 10 min.	OBS. : AT=Aterro - COL=Colúvio - SED=Sedimento											
1	19/09-17:42	19,80	T. Cavadeira	0,00	8,00	Profun. de Início (m) : --												
2	19/09-17:52	18,16	T. Espiral	--	--	Estagio 1 (cm) : --												
3	19/09-06:12	17,84	Lavagem	8,45	42,45	Estagio 2 (cm) : -- Estagio 3 (cm) : --												

NOTA IMPORTANTE:
Os resultados deste ensaio têm
significação restrita e se aplicam tão
somente à(s) amostra(s) ensaiada(s)

São Paulo, 27 de setembro de 2012

Geól. Weder Portugal

A reprodução deste documento dependerá de autorização prévia por escrito, não sendo permitida sua reprodução parcial.

EPT-ENGENHARIA E PESQUISAS TECNOLÓGICAS S.A.

Av. São José, 450 - Vila Ayrosa - Osasco/SP - CEP 06283-120 - PABX (11) 3879-9449 - Fax (11) 3879-9482 - E-mail: ept@ept.com.br
Rua Dona Maria Angélica, 286 - Vila São José - Osasco/SP - CEP 06290-000 - PABX (11) 3879-9449 - E-mail: ept04@ept.com.br



RELATÓRIO DE ENSAIO
SONDAGEM A PERCUSSÃO
Execução de sondagens de simples
reconhecimento dos solos

NBR 6484/2001

PROJESOFTE (011)6991-5032



CONTRATANTE **Fakiani Construtora e Incorporadora Ltda.**

FOLHA N.º **1 / 3**

OBRA **Projeto Bela Cintra 2**

ESCALA **1 : 100**

LOCAL **Rua Bela Cintra, 769 - Consolação - São Paulo/SP**

CÓD. N.º **141/2012-04**

SONDAGEM **SP.02** COTA **100,570** DATA DE INÍCIO **17/09/2012** COORD. N

RE N.º

TÉRMINO **17/09/2012** E

COTA (m)	PERFIL GEOLÓ- GICO	INTER. GEOLÓ- GICA	PROFUN. CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	CONSIS- TÊNCIA* OU COMPA- CIDADE**	NUMERO DE GOLPES S. P. T.	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO							N. A. (m)					
							AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI												
							N.º DE GOLPES / 30 cm. 35 30 25 20 15 10 5												
99,57		AT	0,40	Argila siltosa, com pedregulho fino a médio, com entulho (concreto), marrom															
					MUITO MOLE*	1 1 1 15 15 15											2		
					Argila porosa, com silte, com pedregulho fino, marrom	MOLE*	1 1 2 15 15 15										3		
				3,70		MUITO MOLE*	1 1 1 15 15 15											2	
							1 1 2 15 15 15											3	
94,57					Argila porosa siltosa, vermelha	MOLE*	1 2 2 15 15 15											4	
							1 2 3 15 15 15											5	
				7,10			2 2 3 15 15 15											5	
			COL				2 3 4 15 15 15											7	
							2 3 5 15 15 15											8	
89,57					Argila porosa siltosa, vermelho escuro	MEDIA*	3 4 6 15 15 15											10	
							3 4 4 15 15 15											8	
					3 4 6 15 15 15												10		
			12,00																
						RIJA*	4 6 9 15 15 15										15		
						MEDIA*													
Leitura		Data/Hora	N.A.(m)	Método	Inicio(m)	Fim(m)	Lavagem por tempo - 10 min.							OBS. : AT=Aterro - COL=Colúvio - SED=Sedimento					
1		17/09-17:17	20,60	T. Cavadeira	0,00	10,00	Profun. de Inicio (m) : --												
2		17/09-17:27	19,42	T. Espiral	--	--	Estagio 1 (cm) : --												
3		19/09-07:16	16,22	Lavagem	10,45	40,45	Estagio 2 (cm) : --												
							Estagio 3 (cm) : --												

NOTA IMPORTANTE:

Os resultados deste ensaio têm
significação restrita e se aplicam tão
somente à(s) amostra(s) ensaiada(s)

São Paulo, 27 de setembro de 2012

Geól. Weder Portugal

A reprodução deste documento dependerá de autorização prévia por escrito, não sendo permitida sua reprodução parcial.

EPT-ENGENHARIA E PESQUISAS TECNOLÓGICAS S.A.

Av. São José, 450 - Vila Ayrosa - Osasco/SP - CEP 06283-120 - PABX (11) 3879-9449 - Fax (11) 3879-9482 - E-mail: ept@ept.com.br
Rua Dona Maria Angélica, 286 - Vila São José - Osasco/SP - CEP 06290-000 - PABX (11) 3879-9449 - E-mail: ept04@ept.com.br



RELATÓRIO DE ENSAIO
SONDAGEM A PERCUSSÃO
Execução de sondagens de simples
reconhecimento dos solos

NBR 6484/2001

PROJESOF (011)6991-5032



CONTRATANTE **Fakiani Construtora e Incorporadora Ltda.**

FOLHA N.º **2 / 3**

OBRA **Projeto Bela Cintra 2**

ESCALA **1 : 100**

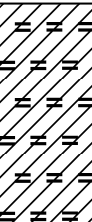
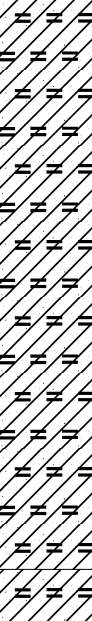
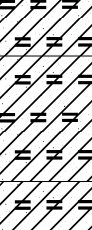

LOCAL **Rua Bela Cintra, 769 - Consolação - São Paulo/SP**

CÓD. N.º **141/2012-04**

SONDAGEM **SP.02** COTA **100,570** DATA DE INÍCIO **17/09/2012** COORD. N

RE N.º

TÉRMINO **17/09/2012** E

COTA (m)	PERFIL GEOLÓ_ GICO	INTER. GEOLÓ_ GICA	PROFUN. CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	CONSIS_ TÊNCIA* OU COMPA_ CIDADE**	NUMERO DE GOLPES S. P. T.	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO								N. A. (m)		
							AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI										
							N.º DE GOLPES / 30 cm. 35 30 25 20 15 10 5										
84,57		COL	16,90	Argila porosa siltosa, vermelho escuro	MEDIA*	4 4 6							10		16,22		
				15 15 15													
				3 4 4												8	
				15 15 15												8	
79,57		SED	24,50	Argila siltosa, com areia média, com concreções limonítica, vermelho variegado	RIJA*	4 4 4								8			
						15 15 15										10	
						3 4 6										11	
						15 15 15										14	
						4 5 6										18	
						15 15 15										13	
				4 6 8				DURA*	6 8 10							20	
				15 15 15											10		
				2 5 8											14		
				15 15 15											18		
				6 8 12											19		
				15 15 15											19		
74,57		26,00	26,00	Argila siltosa, com areia média a grossa, com pedregulho fino a médio, cinza amarelado variegado	RIJA*	4 4 6											
				15 15 15													
				4 6 8													
				15 15 15													
		27,66		Argila siltosa, com areia média a grossa, com pedregulho fino a médio, com concreções limonítica, vermelho claro variegado	DURA*	6 8 10											
				15 15 15													
				4 8 11													
				15 15 15													
Leitura Data/Hora N.A.(m) Método Início(m) Fim(m) Lavagem por tempo - 10 min.						OBS. :											
1	17/09-17:17	20,60	T. Cavadeira	0,00	10,00	Profun. de Início (m) : --											
2	17/09-17:27	19,42	T. Espiral	--	--	Estagio 1 (cm) : --											
3	19/09-07:16	16,22	Lavagem	10,45	40,45	Estagio 2 (cm) : --											
						Estagio 3 (cm) : --											

NOTA IMPORTANTE:

Os resultados deste ensaio têm
significação restrita e se aplicam tão
somente à(s) amostra(s) ensaiada(s)

São Paulo, 27 de setembro de 2012

Geól. Weder Portugal

A reprodução deste documento dependerá de autorização prévia por escrito, não sendo permitida sua reprodução parcial.

EPT-ENGENHARIA E PESQUISAS TECNOLÓGICAS S.A.

Av. São José, 450 - Vila Ayrosa - Osasco/SP - CEP 06283-120 - PABX (11) 3879-9449 - Fax (11) 3879-9482 - E-mail: ept@ept.com.br
Rua Dona Maria Angélica, 286 - Vila São José - Osasco/SP - CEP 06290-000 - PABX (11) 3879-9449 - E-mail: ept04@ept.com.br

Av. São José, 450 - Vila Ayrosa - Osasco/SP - CEP 06283-120 - PABX (11) 3879-9449 - Fax (11) 3879-9482 - E-mail: ept@ept.com.br
Rua Dona Maria Angélica, 286 - Vila São José - Osasco/SP - CEP 06290-000 - PABX (11) 3879-9449 - E-mail: ept04@ept.com.br



RELATÓRIO DE ENSAIO
SONDAGEM A PERCUSSÃO
Execução de sondagens de simples
reconhecimento dos solos

NBR 6484/2001

PROJESOFTE (011)6991-5032



CONTRATANTE **Fakiani Construtora e Incorporadora Ltda.**

FOLHA N.º **1 / 3**

OBRA **Projeto Bela Cintra 2**

ESCALA **1 : 100**

LOCAL **Rua Bela Cintra, 769 - Consolação - São Paulo/SP**

CÓD. N.º **141/2012-04**

SONDAGEM **SP.03** COTA **100,730** DATA DE INÍCIO **16/09/2012** COORD. N

RE N.º

TÉRMINO **16/09/2012** E

COTA (m)	PERFIL GEOLÓ- GICO	INTER. GEOLÓ- GICA	PROFUN. CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	CONSIS- TÊNCIA* OU COMPA- CIDADE**	NUMERO DE GOLPES S. P. T.	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO							N. A. (m)		
							AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI									
							N.º DE GOLPES / 30 cm. 35 30 25 20 15 10 5									
99,73		AT	0,70	Argila siltosa, com areia média a grossa, com entulho (brita e concreto), marrom		<div><div>1</div><div>20</div></div> <div><div>1</div><div>25</div></div>									1/ 25	
			4,06	Argila porosa, com silte, marrom	MUITO MOLE*	<div><div>1</div><div>26</div></div> <div><div>1</div><div>19</div></div>									1/ 19	
						<div><div>1</div><div>15</div></div> <div><div>1</div><div>15</div></div> <div><div>1</div><div>15</div></div>							2			
						<div><div>1</div><div>15</div></div> <div><div>1</div><div>15</div></div> <div><div>2</div><div>15</div></div>							3			
94,73					Argila porosa siltosa, vermelha	MOLE*	<div><div>1</div><div>15</div></div> <div><div>2</div><div>15</div></div> <div><div>2</div><div>15</div></div>									4
				<div><div>2</div><div>15</div></div> <div><div>2</div><div>15</div></div> <div><div>3</div><div>15</div></div>									5			
		COL		MEDIA*		<div><div>2</div><div>15</div></div> <div><div>3</div><div>15</div></div> <div><div>4</div><div>15</div></div>								7		
						<div><div>2</div><div>15</div></div> <div><div>3</div><div>15</div></div> <div><div>3</div><div>15</div></div>							6			
						<div><div>2</div><div>15</div></div> <div><div>3</div><div>15</div></div> <div><div>4</div><div>15</div></div>							7			
89,73						MOLE*	<div><div>2</div><div>15</div></div> <div><div>2</div><div>15</div></div> <div><div>3</div><div>15</div></div>								5	
							<div><div>2</div><div>15</div></div> <div><div>3</div><div>15</div></div> <div><div>4</div><div>15</div></div>							7		
			11,66	Argila porosa siltosa, vermelho escuro	MEDIA*	<div><div>3</div><div>15</div></div> <div><div>4</div><div>15</div></div> <div><div>4</div><div>15</div></div>									8	
			13,00			<div><div>3</div><div>15</div></div> <div><div>4</div><div>15</div></div> <div><div>5</div><div>15</div></div>								9		

Leitura	Data/Hora	N.A.(m)	Método	Inicio(m)	Fim(m)	Lavagem por tempo - 10 min.	OBS. : AT=Aterro - COL=Colúvio - SED=Sedimento
1	16/09-17:10	20,06	T. Cavadeira	0,00	10,00	Profun. de Início (m) : --	
2	16/09-17:20	19,62	T. Espiral	--	--	Estagio 1 (cm) : --	
3	17/09-07:32	16,02	Lavagem	10,45	40,40	Estagio 2 (cm) : --	
						Estagio 3 (cm) : --	

NOTA IMPORTANTE:

Os resultados deste ensaio têm
significação restrita e se aplicam tão
somente à(s) amostra(s) ensaiada(s)

São Paulo, 27 de setembro de 2012

Geól. Weder Portugal

A reprodução deste documento dependerá de autorização prévia por escrito, não sendo permitida sua reprodução parcial.

EPT-ENGENHARIA E PESQUISAS TECNOLÓGICAS S.A.

Av. São José, 450 - Vila Ayrosa - Osasco/SP - CEP 06283-120 - PABX (11) 3879-9449 - Fax (11) 3879-9482 - E-mail: ept@ept.com.br
Rua Dona Maria Angélica, 286 - Vila São José - Osasco/SP - CEP 06290-000 - PABX (11) 3879-9449 - E-mail: ept04@ept.com.br



RELATÓRIO DE ENSAIO
SONDAGEM A PERCUSSÃO
Execução de sondagens de simples
reconhecimento dos solos

NBR 6484/2001

PROJESOF (011)6991-5032



CONTRATANTE **Fakiani Construtora e Incorporadora Ltda.**

FOLHA N.º **2 / 3**

OBRA **Projeto Bela Cintra 2**

ESCALA **1 : 100**

LOCAL **Rua Bela Cintra, 769 - Consolação - São Paulo/SP**

CÓD. N.º **141/2012-04**

SONDAGEM **SP.03** COTA **100,730** DATA DE INÍCIO **16/09/2012** COORD. N

RE N.º

TÉRMINO **16/09/2012** E

COTA (m)	PERFIL GEOLÓ- GICO	INTER. GEOLÓ- GICA	PROFUN. CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	CONSIS- TÊNCIA* OU COMPA- CIDADE**	NUMERO DE GOLPES S. P. T.	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO							N. A. (m)	
							AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI								
							N.º DE GOLPES / 30 cm. 35 30 25 20 15 10 5								
84,73		COL	18,15	Argila porosa siltosa, vermelho escuro	MEDIA*	3 4 6 15 15 15							10		16,02
					RIJA*	4 6 6 15 15 15							12		
79,73						2 3 4 15 15 15							7		
74,73		SED	27,00	Argila siltosa, com concreções limonítica, vermelho variegado	MEDIA*	2 3 3 15 15 15							6		
				Argila siltosa, com areia média a grossa, com pedregulho fino a médio, com concreções limonítica, cinza amarelado variegado	MEDIA*	3 3 4 15 15 15							7		
					RIJA*	4 6 6 15 15 15							12		
					MEDIA*	3 3 4 15 15 15							10		
					RIJA*	4 6 10 15 15 15							16		
					DURA*	6 10 14 15 15 15							24		
					RIJA*	6 8 10 15 15 15							18		
					DURA*										

Leitura	Data/Hora	N.A.(m)	Método	Início(m)	Fim(m)	Lavagem por tempo - 10 min.	OBS. : AT=Aterro - COL=Colúvio - SED=Sedimento
1	16/09-17:10	20,06	T. Cavadeira	0,00	10,00	Profun. de Início (m) : --	
2	16/09-17:20	19,62	T. Espiral	--	--	Estagio 1 (cm) : --	
3	17/09-07:32	16,02	Lavagem	10,45	40,40	Estagio 2 (cm) : --	
						Estagio 3 (cm) : --	

NOTA IMPORTANTE:

Os resultados deste ensaio têm
significação restrita e se aplicam tão
somente à(s) amostra(s) ensaiada(s)

São Paulo, 27 de setembro de 2012

Geól. Weder Portugal

A reprodução deste documento dependerá de autorização prévia por escrito, não sendo permitida sua reprodução parcial.

EPT-ENGENHARIA E PESQUISAS TECNOLÓGICAS S.A.

Av. São José, 450 - Vila Ayrosa - Osasco/SP - CEP 06283-120 - PABX (11) 3879-9449 - Fax (11) 3879-9482 - E-mail: ept@ept.com.br
Rua Dona Maria Angélica, 286 - Vila São José - Osasco/SP - CEP 06290-000 - PABX (11) 3879-9449 - E-mail: ept04@ept.com.br

Av. São José, 450 - Vila Ayrosa - Osasco/SP - CEP 06283-120 - PABX (11) 3879-9449 - Fax (11) 3879-9482 - E-mail: ept@ept.com.br
Rua Dona Maria Angélica, 286 - Vila São José - Osasco/SP - CEP 06290-000 - PABX (11) 3879-9449 - E-mail: ept04@ept.com.br

Av. São José, 450 - Vila Ayrosa - Osasco/SP - CEP 06283-120 - PABX (11) 3879-9449 - Fax (11) 3879-9482 - E-mail: ept@ept.com.br
Rua Dona Maria Angélica, 286 - Vila São José - Osasco/SP - CEP 06290-000 - PABX (11) 3879-9449 - E-mail: ept04@ept.com.br



RELATÓRIO DE ENSAIO
SONDAGEM A PERCUSSÃO
Execução de sondagens de simples
reconhecimento dos solos

NBR 6484/2001

PROJESOF (011)6991-5032



CONTRATANTE **Fakiani Construtora e Incorporadora Ltda.**

FOLHA N.º **2 / 3**

OBRA **Projeto Bela Cintra 2**

ESCALA **1 : 100**

LOCAL **Rua Bela Cintra, 769 - Consolação - São Paulo/SP**

CÓD. N.º **141/2012-04**

SONDAGEM **SP.04** COTA **100,760** DATA DE INÍCIO **15/09/2012** COORD. N

RE N.º

TÉRMINO **15/09/2012** E

COTA (m)	PERFIL GEOLÓ- GICO	INTER. GEOLÓ- GICA	PROFUN. CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	CONSIS- TÊNCIA* OU COMPA- CIDADE**	NUMERO DE GOLPES S. P. T.	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO								N. A. (m)
							AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI								
							N.º DE GOLPES / 30 cm.								
							35	30	25	20	15	10	5		
84,76		COL	18,70	Argila porosa siltosa, com pedregulho fino, marrom avermelhado	MEDIA*	2 3 3 15 15 15							6	16,15	
					MOLE*	2 2 3 15 15 15							5		
					MEDIA*	2 2 2 15 15 15							4		
					MOLE*	2 2 3 15 15 15							7		
79,76		SED	24,10	Argila siltosa, com areia fina a média, com pedregulho fino, com concreções limoníticas, marrom amarelado e cinza		2 3 4 15 15 15							7		
						3 4 4 15 15 15							8		
					MEDIA*	3 4 5 15 15 15							9		
						3 4 4 15 15 15							8		
74,76			28,00	Argila siltosa, com areia média, com pedregulho fino, com concreções limoníticas, marrom e cinza variegado		2 3 4 15 15 15							7		
						3 4 6 15 15 15							10		
					RIJA*	4 6 6 15 15 15							12		
					MEDIA*	3 4 6 15 15 15							10		
					RIJA*	4 5 7 15 15 15							12		
Leitura Data/Hora N.A.(m) Método Início(m) Fim(m) Lavagem por tempo - 10 min.															OBS. : AT=Aterro - COL=Colúvio - SED=Sedimento
1 15/09-17:14 26,10 T. Cavadeira 0,00 10,00	Profun. de Início (m) : --														
2 15/09-17:24 20,14 T. Espiral -- --	Estagio 1 (cm) : --														
3 16/09-07:42 16,15 Lavagem 10,45 41,30	Estagio 2 (cm) : -- Estagio 3 (cm) : --														

NOTA IMPORTANTE:

Os resultados deste ensaio têm
significação restrita e se aplicam tão
somente à(s) amostra(s) ensaiada(s)

São Paulo, 27 de setembro de 2012

Geól. Weder Portugal

A reprodução deste documento dependerá de autorização prévia por escrito, não sendo permitida sua reprodução parcial.

EPT-ENGENHARIA E PESQUISAS TECNOLÓGICAS S.A.

Av. São José, 450 - Vila Ayrosa - Osasco/SP - CEP 06283-120 - PABX (11) 3879-9449 - Fax (11) 3879-9482 - E-mail: ept@ept.com.br
Rua Dona Maria Angélica, 286 - Vila São José - Osasco/SP - CEP 06290-000 - PABX (11) 3879-9449 - E-mail: ept04@ept.com.br



RELATÓRIO DE ENSAIO
SONDAGEM A PERCUSSÃO
Execução de sondagens de simples
reconhecimento dos solos

NBR 6484/2001

PROJESOFTE (011)6991-5032



CONTRATANTE **Fakiani Construtora e Incorporadora Ltda.**

FOLHA N.º **3 / 3**

OBRA **Projeto Bela Cintra 2**

ESCALA **1 : 100**

LOCAL **Rua Bela Cintra, 769 - Consolação - São Paulo/SP**

CÓD. N.º **141/2012-04**

SONDAGEM **SP.04** COTA **100,760** DATA DE INÍCIO **15/09/2012** COORD. N

RE N.º

TÉRMINO **15/09/2012** E

COTA (m)	PERFIL GEOLÓ- GICO	INTER. GEOLÓ- GICA	PROFUN. CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	CONSIS- TÊNCIA* OU COMPA- CIDADE**	NUMERO DE GOLPES S. P. T.	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO							N. A. (m)	
							AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI								
							N.º DE GOLPES / 30 cm. 35 30 25 20 15 10 5								
69,76			30,80	Argila pouco arenosa (média a grossa), com silte, com pedregulho fino, cinza amarelado variegado	RIJA*	<u>3</u> <u>6</u> <u>6</u>							12		
						<u>15</u> <u>15</u> <u>15</u>									
							<u>4</u> <u>6</u> <u>7</u>						13		
							<u>15</u> <u>15</u> <u>15</u>								
			32,06	Argila pouco arenosa (média a grossa), com silte, com pedregulho fino, marrom variegado			<u>3</u> <u>3</u> <u>4</u>							7	
							<u>15</u> <u>15</u> <u>15</u>								
							<u>2</u> <u>2</u> <u>3</u>								5
							<u>15</u> <u>15</u> <u>15</u>								
							<u>2</u> <u>3</u> <u>4</u>							7	
							<u>15</u> <u>15</u> <u>15</u>								
							<u>2</u> <u>2</u> <u>3</u>								5
							<u>15</u> <u>15</u> <u>15</u>								
64,76		SED					<u>6</u> <u>10</u> <u>10</u>						20		
							<u>15</u> <u>15</u> <u>15</u>								
							<u>7</u> <u>14</u> <u>15</u>					29			
							<u>15</u> <u>15</u> <u>15</u>								
				Argila siltosa, com areia fina a média, com pedregulho fino, com concreções limoníticas, cinza amarelado variegado			<u>8</u> <u>14</u> <u>16</u>					30			
							<u>15</u> <u>15</u> <u>15</u>								
							<u>10</u> <u>20</u> <u>22</u>					42			
							<u>15</u> <u>15</u> <u>15</u>								
							<u>9</u> <u>19</u> <u>24</u>					43			
							<u>15</u> <u>15</u> <u>15</u>								
							<u>11</u> <u>18</u> <u>21</u>					39			
							<u>15</u> <u>15</u> <u>15</u>								
59,76							<u>10</u> <u>26</u> <u>24</u>					50			
							<u>15</u> <u>15</u> <u>15</u>								
			41,30				<u>22</u> <u>30</u>					30/ 15			
							<u>15</u> <u>15</u>								

Leitura	Data/Hora	N.A.(m)	Método	Inicio(m)	Fim(m)	Lavagem por tempo - 10 min.	OBS. : AT=Aterro - COL=Colúvio - SED=Sedimento
1	15/09-17:14	26,10	T. Cavadeira	0,00	10,00	Profun. de Início (m) : --	
2	15/09-17:24	20,14	T. Espiral	--	--	Estagio 1 (cm) : --	
3	16/09-07:42	16,15	Lavagem	10,45	41,30	Estagio 2 (cm) : --	
						Estagio 3 (cm) : --	

NOTA IMPORTANTE:

Os resultados deste ensaio têm
significação restrita e se aplicam tão
somente à(s) amostra(s) ensaiada(s)

São Paulo, 27 de setembro de 2012

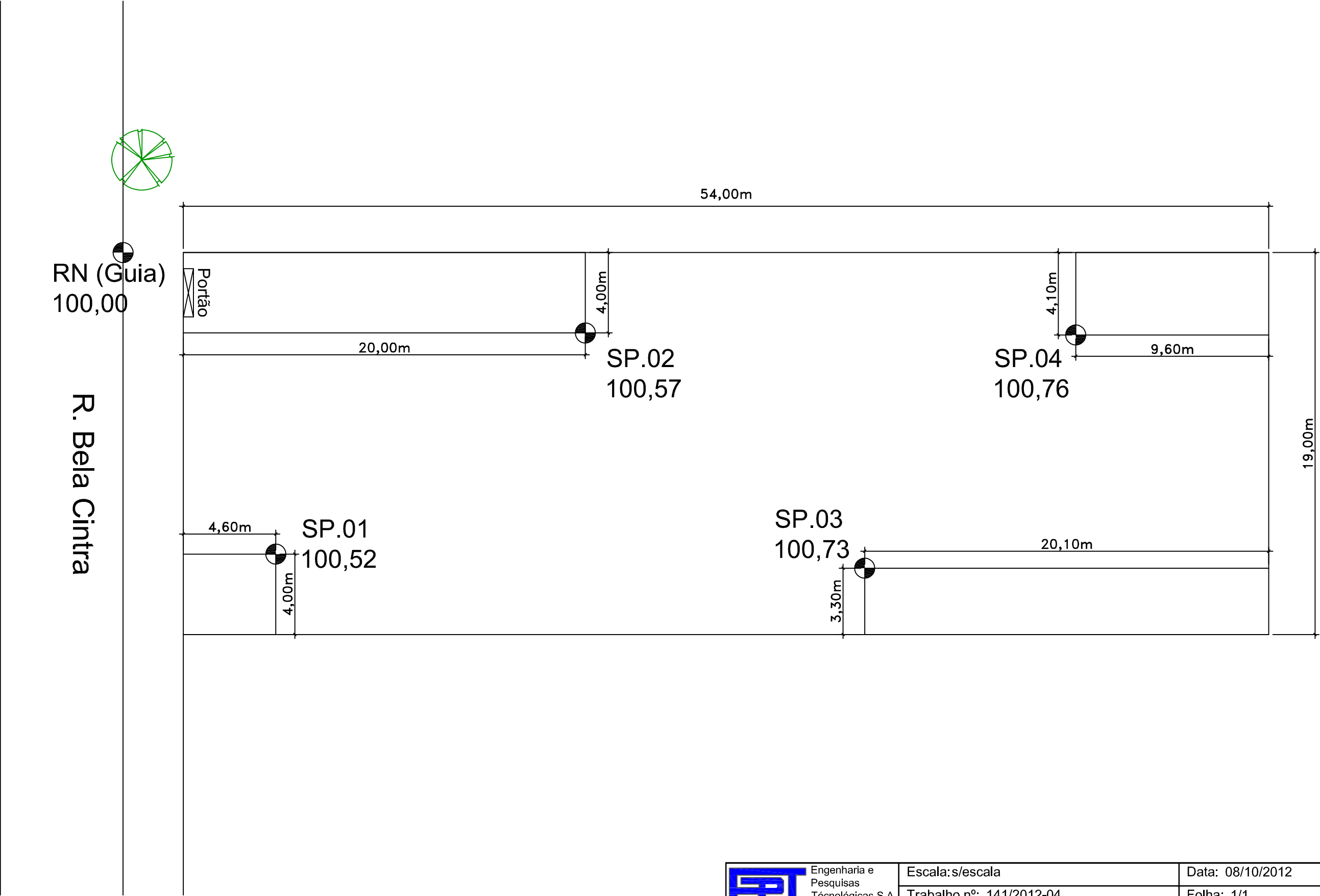
Geól. Weder Portugal


A reprodução deste documento dependerá de autorização prévia por escrito, não sendo permitida sua reprodução parcial.

EPT-ENGENHARIA E PESQUISAS TECNOLÓGICAS S.A.

Av. São José, 450 - Vila Ayrosa - Osasco/SP - CEP 06283-120 - PABX (11) 3879-9449 - Fax (11) 3879-9482 - E-mail: ept@ept.com.br
Rua Dona Maria Angélica, 286 - Vila São José - Osasco/SP - CEP 06290-000 - PABX (11) 3879-9449 - E-mail: ept04@ept.com.br

2. PLANTA DE LOCAÇÃO DAS SONDAGENS



 Engenharia e Pesquisas Tecnológicas S.A.	Escala: s/escala	Data: 08/10/2012	
	Trabalho nº: 141/2012-04	Folha: 1/1	
Interes.: Fakiani Construtora e Incorporadora Ltda. Obra: Projeto Bela Cintra 2 Local: Rua Bela Cintra, 769 - Consolação - São Paulo/SP Assunto: Planta de locação de sondagens	Camila Goes		Visto
	Desenhista		
	Weder Portugal		
	Geólogo Responsável		