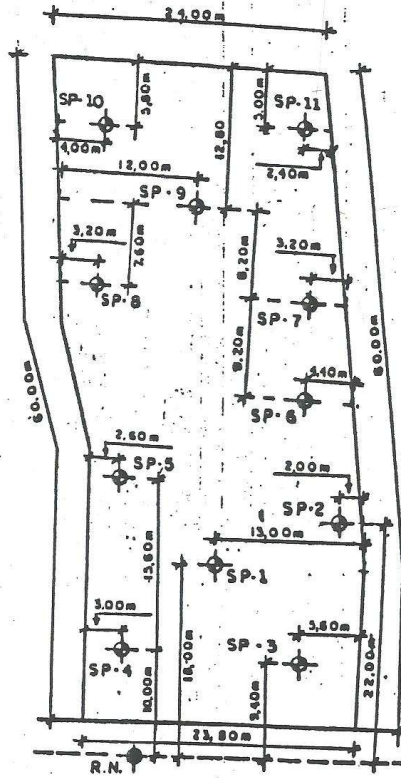


TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA.

tecnologia de concreto e de solos - sondagens - fiscalização - projetos - topografia
 RUA DAS LABANJEIRAS, 88 - TEL. 868-8414 - 808-7446 - RIO DE JANEIRO - RJ.
 RUA ITABUNA, 130 - PD. CRUZ AGUIAR - RIO VERMELHO - TEL. 7-9944 - SALVADOR - BA.

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DOS FUROS DE SONDAJEM



RUA PROFESSOR ALFREDO GOMES

<p>CLIENTE TV X - PARTICIPAÇÕES LTDA.</p>	<p>TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA.</p>		
<p>LOCAL RUA PROFESSOR ALFREDO GOMES, 15</p>	<p>ESCALA 1:500</p>	<p>DESENHISTA A. VASSALO</p>	<p>OBRA N.º 9715-59</p>
	<p>ENGENHEIRO <i>M. C. Diamante</i></p>		<p>DESENHO N.º 12</p>

MEYER CHESSE DIAMANTE
 Eng.º CREA - S.º Reg. Car. nº 20017

TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA.

tecnologia de concreto e de solos - sondagens - fiscalização - projetos - topografia
 RUA DAS LARANJEIRAS, 22 - TELS. 263-3414 - 205-7445 - RIO DE JANEIRO - RJ

SONDAGEM A PERCUSSÃO

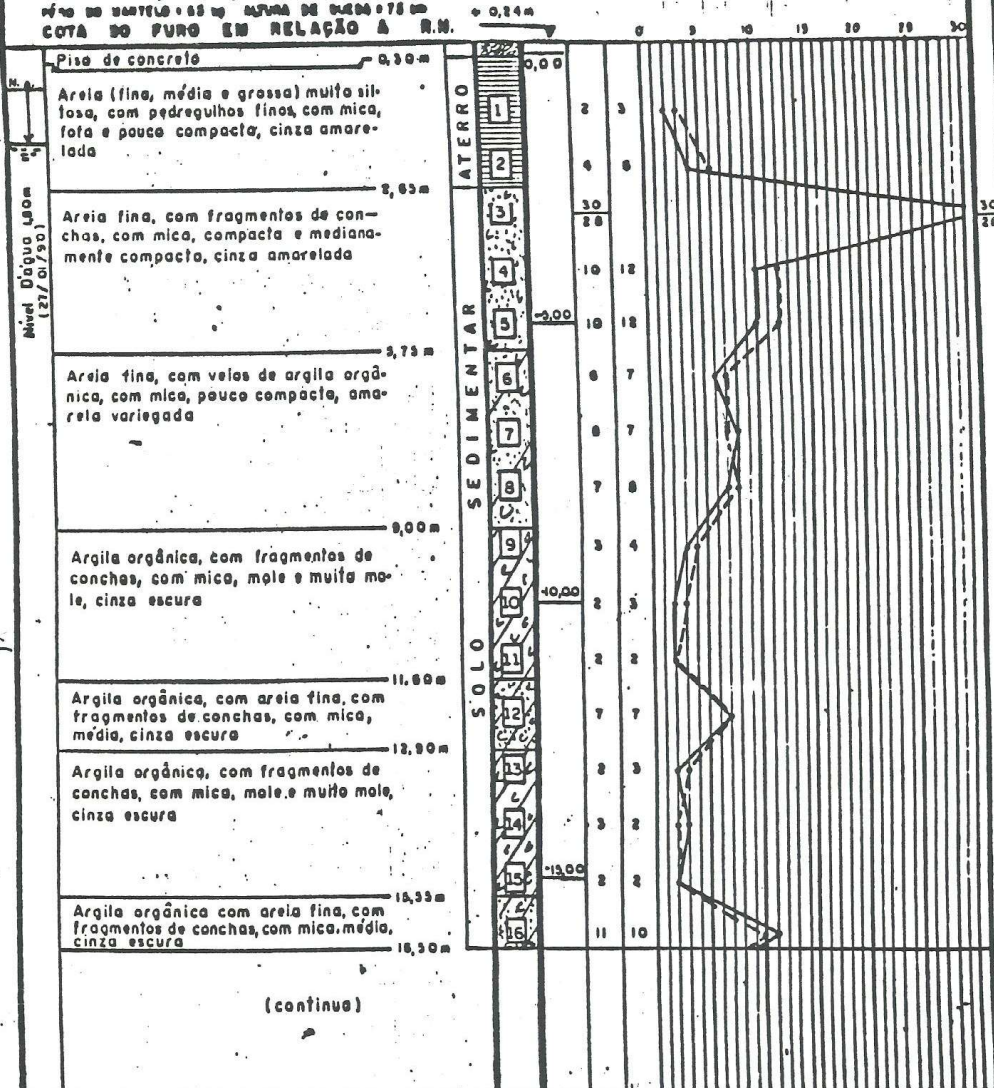
SP-1

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO

DATA DO INÍCIO 22/02/50
 DATA DO TÉRMINO 26/01/50
 PROFUNDIDADE 27,476 m PROF DE 1400m
 DIÂMETRO DO EST. 50,0 mm INT. 34,9 mm
 Nº DE BATEIAS 65 m ALURA DE BATEIA 0,78 m
 COTA DO FURO EM RELAÇÃO A R.M.

--- 30 m INÍCIO
 --- 30 m FIM

Nº DE GOLPES



(continua)

CLIENTE		TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA.			
TVX - PARTICIPAÇÕES LTDA.		ESCALA	DESENHISTA	OBRA Nº	DESEMPENHO
		1:100	A. VASSALO	5715-59	02
LOCAL		ENGENHEIRO			
RUA PROFESSOR ALFREDO GOMES, 15		<i>M. Diamante</i>			
		MEYER CHISS DIAMANTE			

TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA.

tecnologia do concreto e de solos - sondagens - fiscalização - projetos - topografia
 RUA DAS LARANJEIRAS, 22 - TELS. 265-3414 - 205-7445 - RIO DE JANEIRO - RJ

SONDAGEM A PERCUSSÃO

SP-1

(continuação)

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO

--- 30 em INÍCIO
 --- 30 em FIM

Nº DE GOLPES

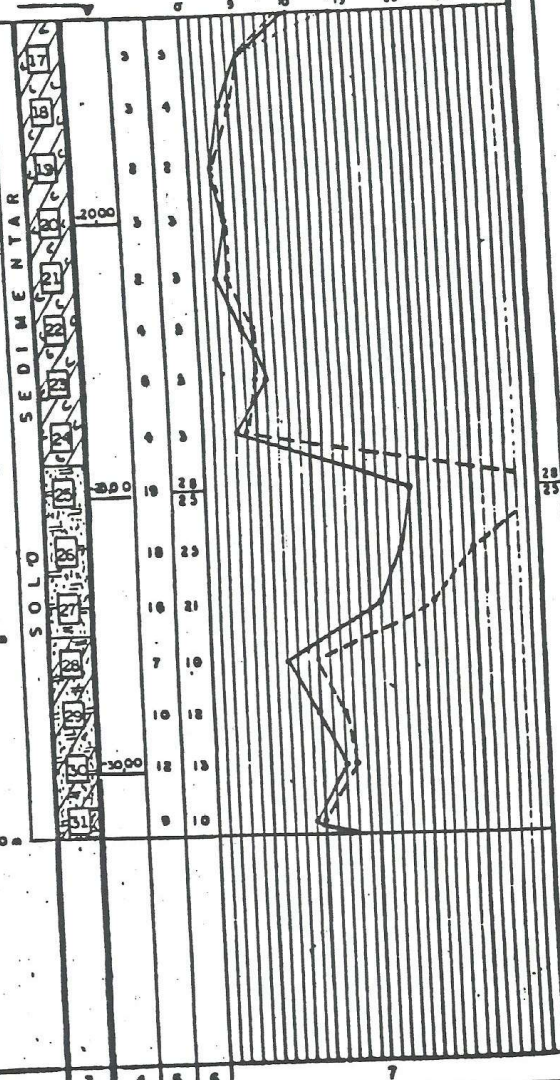
DATA DE INÍCIO: 25/01/90
 DATA DE TÉRMINO: 26/01/90
 REVESTIMENTO: 12" até a PROF DE 14,00m
 AMOSTRAGEM: 1 EXT-50,8mm 1 INT-34,9mm
 Nº DO MANTELO: 63 kg ALTURA DE QUEDA: 75 cm
 COTA DO FURO EM RELAÇÃO A R.M.

Argila orgânica, com fragmentos de conchas, com mica, mole e muito mole, cinza escura

Areia (média e fina) silfosa, com pedregulhos finos, compacta, cinza

Argila silfosa, com areia (fina e média) média e rija, cinza

(continua)



CLIENTE		TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA.	
TVX - PARTICIPAÇÕES LTDA.		ESCALA	DETERMINISTA
		1:100	A. VASSALO
LOCAL		OBRA - Nº	DETERMINADO DE
RUA PROFESSOR ALFREDO GOMES, 15		9715-39	
		ENGENHEIRO	3
		<i>M. Carneiro</i>	
		MÉYER CHESS DIAMANTE	

Eng.º GREA - 2.ª R.ª. Col. 2.ª 9002 2



TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA.

tecnologia de concreto e de solos - sondagens - fiscalização - projetos - topografia
 RUA DAS LARANJEIRAS, 22 - TELS. 265-3414 - 205-7445 - RIO DE JANEIRO - RJ

SONDAGEM A PERCUSSÃO

SP-1
(continuação)

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO

DATA DO INICIO 22/01/90
 DATA DO TERMINO 26/01/90
 INVESTIMENTO R\$ 2.247,00 A PROF DE 14,00m
 AMOSTRAGENS Ø 127,50mm Ø 127,50mm
 Nº DO BASTÃO 83 Nº ALFAB. DE SEDA 75 cm
 COTA DO FURO EM RELAÇÃO A R.M.

--- -- 30 cm MECIAIS
 --- -- 30 cm FUND

Nº DE GOLPES

0 5 10 15 20 25 30

Slite arenoso (médio, grosso e fino) com mica, compacto, amarelo acinzentado

34,00m

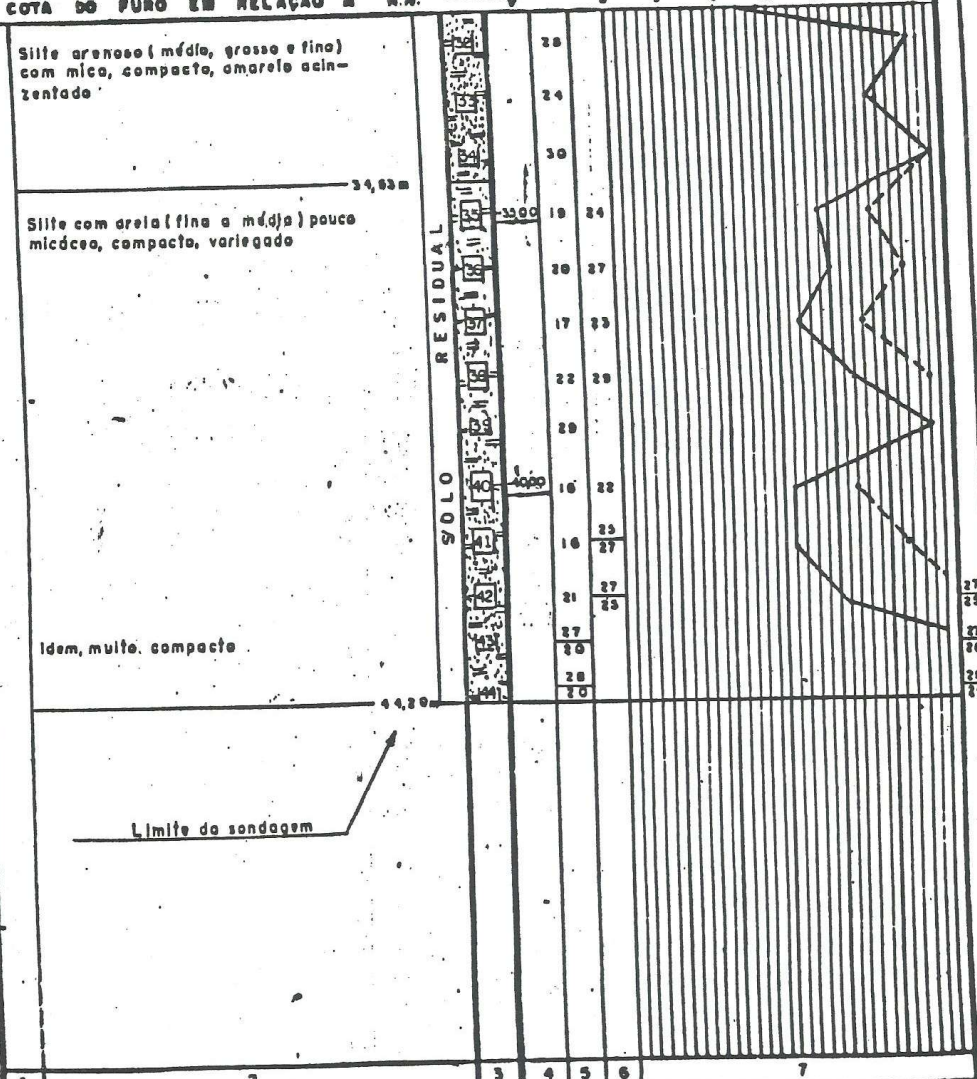
Slite com areia (fina a média) pouco micécea, compacto, variegado

SOLO RESIDUAL

44,00m

Idem, muito compacto

Limite da sondagem



1	2	3	4	5	6	7
CLIENTE: TVX - PARTICIPAÇÕES LTDA.			TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA.			
LOCAL: RUA PROFESSOR ALFREDO GOMES, 15		ESCALA: 1:100	DESENHISTA: A. VASSALO	OBRA Nº: 973-59	DESENO DE	
			ENGENHEIRO <i>M. C. D. A. Vassalo</i>			

MEYER CHES DIAMANTE

TECNOBRAS ENGENHARIA LTDA.

tecnologia de concreto e de solos - sondagens - fiscalização - projetos - topografia
 RUA DAS LAITANJEIRAS, 22 - TELS. 265-3414 - 205-7445 - RIO DE JANEIRO - RJ

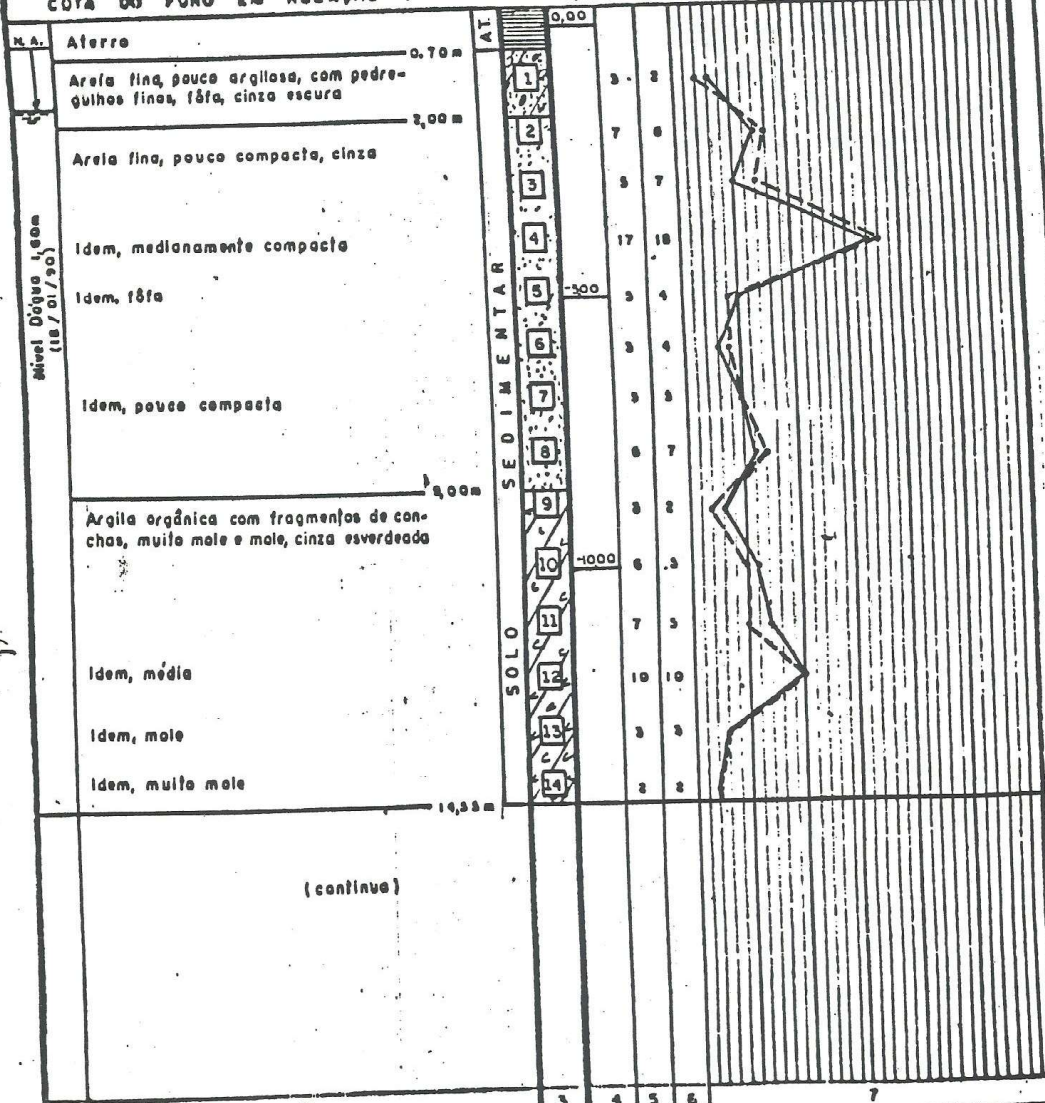
SONDAGEM A PERCUSSÃO

SP-2

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO

DATA DO INICIO 08/01/90
 DATA DO TERMINO 17/01/90
 REVESTIMENTO Ø 2" até a profundidade de 1,400 m
 ANCORAMENTO Ø INT. 50,0 mm Ø EXT. 34,9 mm
 PÊSO DO MARTILHO = 45 kg ALTIMETRO DE BUBULA = 75 cm
 COTA DO FURO EM RELAÇÃO A RM. +0,34 m

30 cm INICIAIS
 30 cm FINAIS
 Nº DE GOLPES



(continua)

CLIENTE
T V X - PARTICIPAÇÕES LTDA.

TECNOBRAS ENGENHARIA LTDA

LUCAL
 RUA PROFESSOR ALFREDO GOMES, 15

ESCALA 1:100
 USUÁRIA A VASSALO
 OBRA Nº 9725/59
 OUTUBRO 88

ENGENHEIRO
M. P. ...
 Nº 5

MEYER CHESB DIAMANTE

TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA.

Tecnologia do concreto e de solos - sondagens - fiscalização - projetos - topografia
 RUA DAS LARANJEIRAS, 22 - TELS. 265-3414 205 7445 - RIO DE JANEIRO - RJ

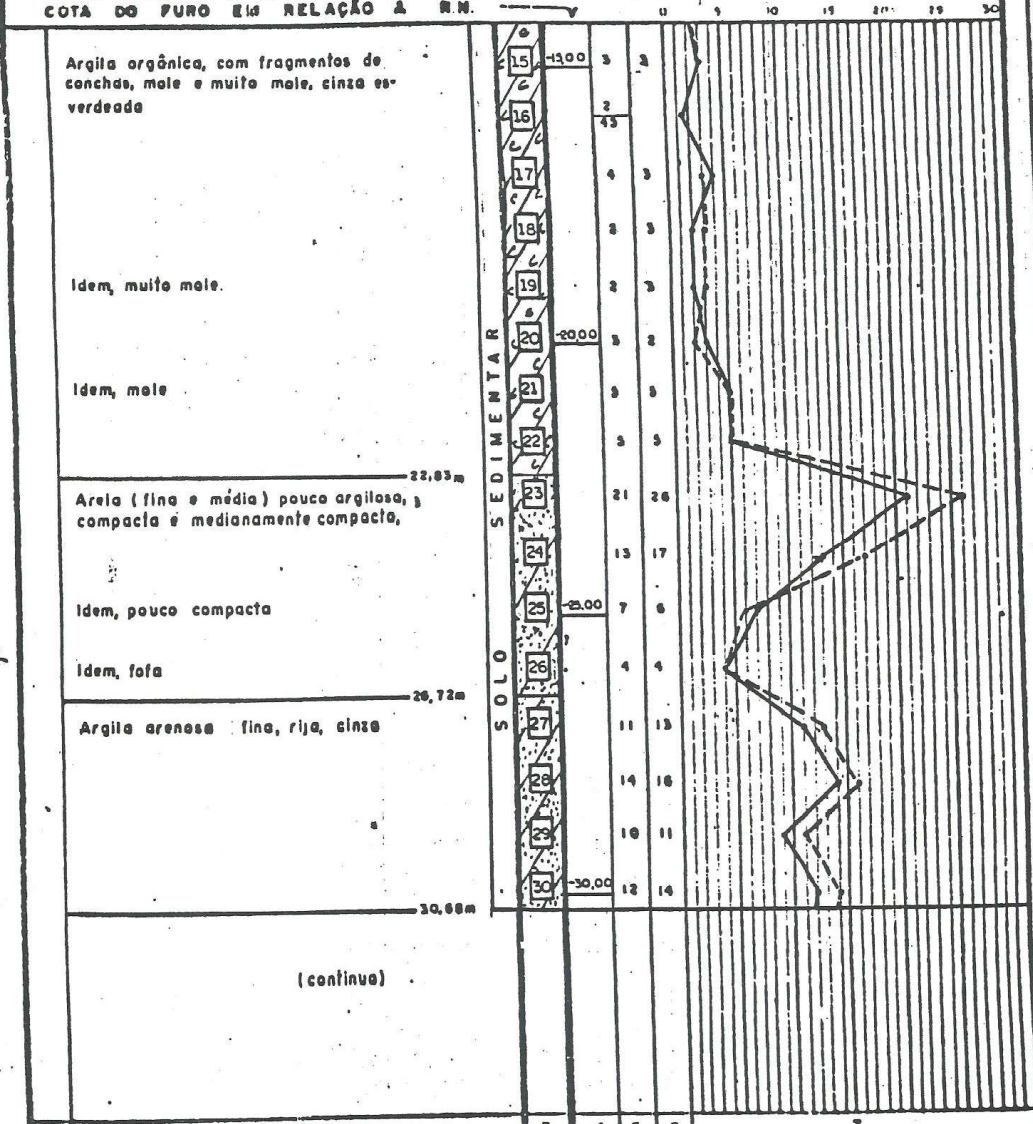
SONDAGEM A PERCUSSÃO

SP_2

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO

DATA DE INÍCIO 08/01/90
 DATA DE TÉRMINO 17/01/90
 REVESTIMENTO Ø 2 1/2" NAT. - PROF. DE 1,00m
 AMOSTREANDO Ø 87,5QB - Ø INT. 39,9mm
 PUNTO DO MARTELO - 63kg ALIQUOTA DE QUEDA - 75cm
 COTA DO PURO EM RELAÇÃO A N.M.

30 em INÍCIO
 30 em FIM
 Nº DE GOLPES



CLIENTE T V X - PARTICIPAÇÕES LTDA.	TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA
LOCAL RUA PROFESSOR ALFREDO GOMES, 15	LOCAL 1:100 DESPACHO A VASSALO OBRA Nº 9723-39 DESPACHO Nº 6 ENGENHEIRO <i>M. C. Dias</i>

MEYER CHESSE DIAMANTE

TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA.

Tecnologia do concreto e de solos - sondagens - fiscalização - projetos - topografia
 RUA DAS LAJANJEIRAS, 22 - TELS. 263-3414 - 205-7445 - RIO DE JANEIRO - RJ

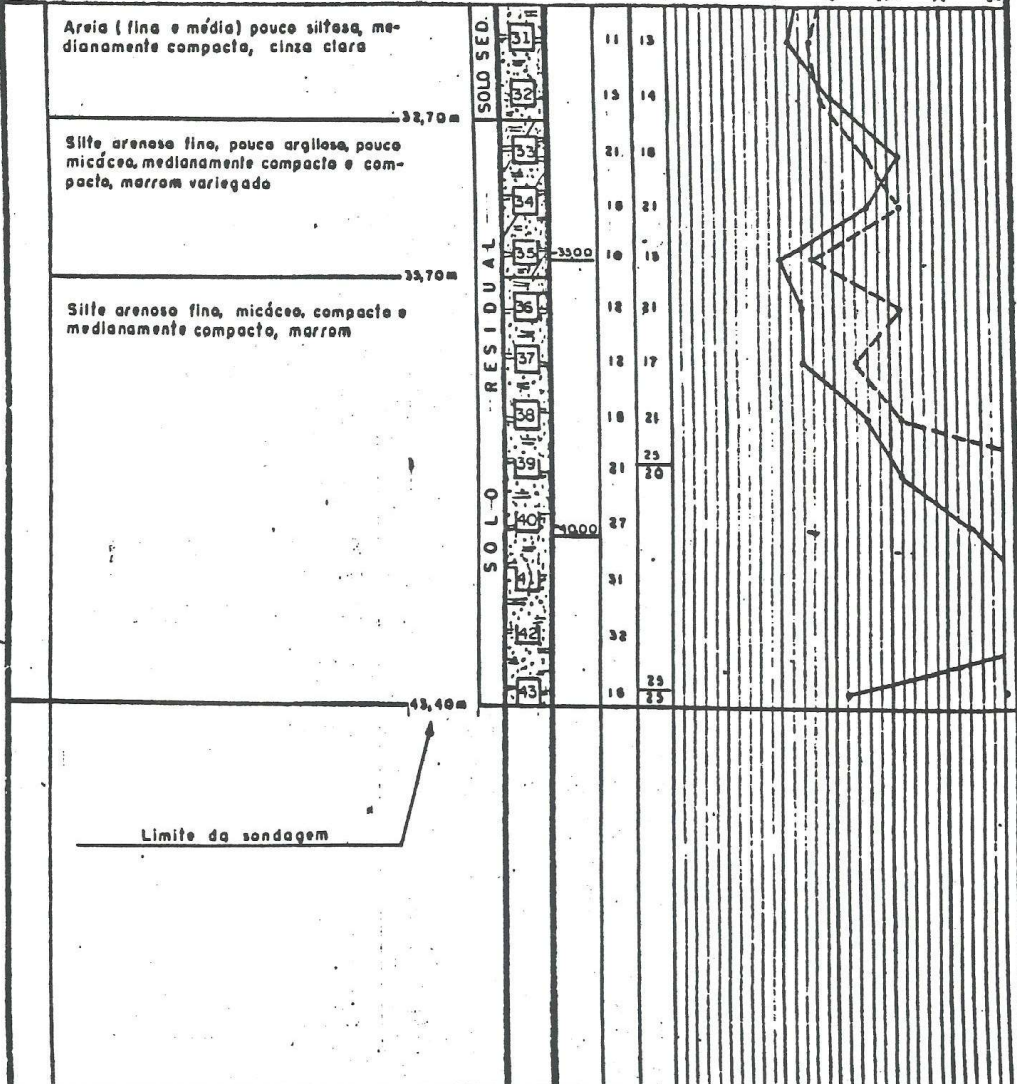
SONDAGEM A FERCUSSÃO

SP. 2

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO

data de início 08/01/90
 data de término 17/01/90
 profundidade 22,40m - peso de 4,00m
 velocidade de 547,508 mm - f. INT. 34,9 mm.
 peso do martelo 63 kg ALTIMETRO DE QUEDA 75 cm
 COTA DO FUMO EM RELAÇÃO A RM

30 cm INICIAL
 30 cm FINAL
 Nº DE GOLPES



1	2	3	4	5	6	7	
CLIENTE T V X - PARTICIPAÇÕES LTDA.			TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA				
LOCAL RUA PROFESSOR ALFREDO GOMES, 15		LOCAL 1:100		DESENHISTA A. VASSALO		OBRA Nº 3735-59	
ENGENHEIRO <i>[Assinatura]</i>						7	

TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA.

tecnologia de concreto e de solos - sondagens - fiscalização - projetos - topografia
RUA DAS LARANJEIRAS, 22 - TELS. 265-3414 - 205-7445 - RIO DE JANEIRO - RJ

SONDAGEM A PERCUSSÃO

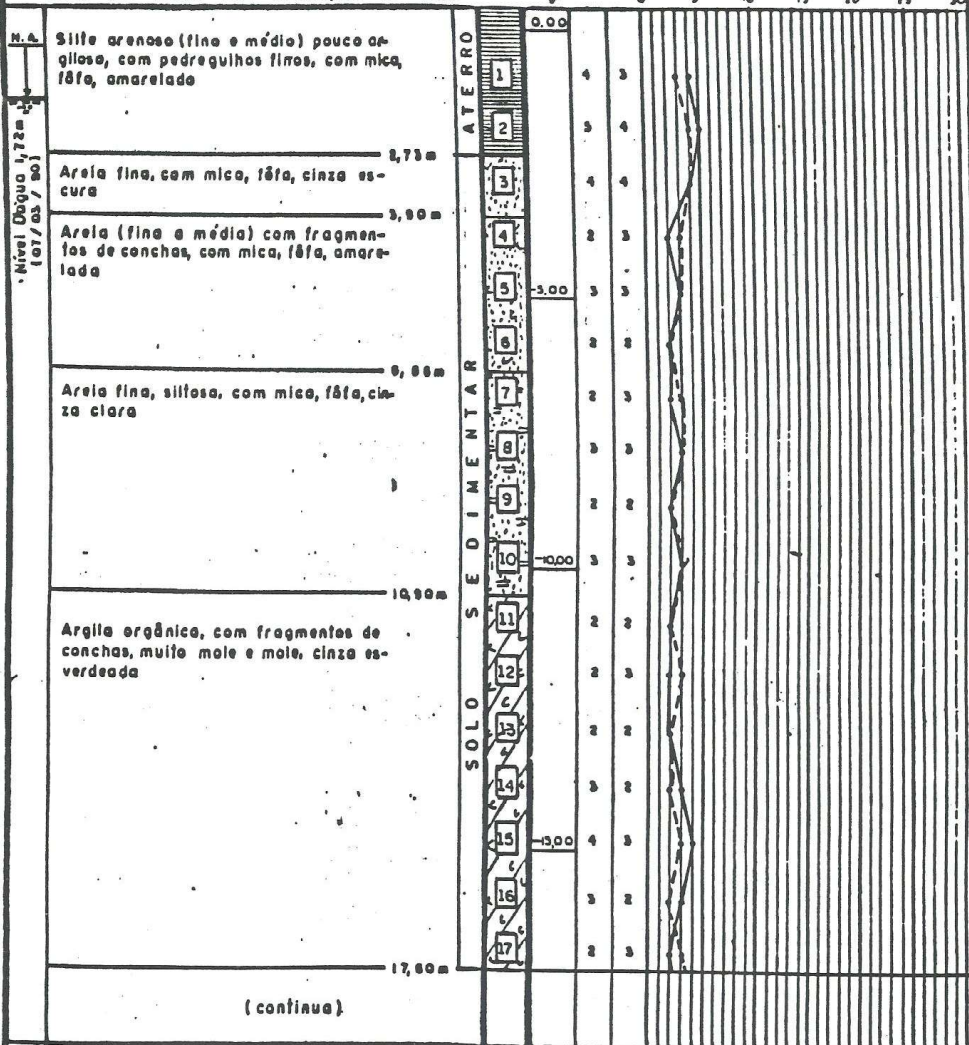
SP_3

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO

DATA DE INICIO 01/03/90
DATA DE TÉRMINO 06/03/90
INVESTIMENTO R\$ 2.147,00 a PROF DE 14,00m
ABASTECIMENTO R\$ 50,00 INT. 34,9m
R\$ 200 de MANTENÇÃO - 65 kg ALFURA DE 0,25m x 0,25m
COTA DO FURO EM RELAÇÃO A N.M. + 0,29m

----- 30 cm INICIAIS
----- 30 cm FINAIS

Nº DE GOLPES



(continua)

CLIENTE		TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA					
TV X - PARTICIPAÇÕES LTDA.		ESCALA	DESENHISTA	OBRA - Nº	DESENHO Nº		
		1:100	A.VASSALO	9215/59			
LOCAL		ENGENHEIRO				8	
RUA PROFESSOR ALFREDO GOMES, 15		<i>[Assinatura]</i>					

NEVER CHESS DIAMANTE
E-9º GREÁ - 8.º Reg. Cart. nº 8801-E

TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA.

tecnologia do concreto e de solos - sondagens - fiscalização - projetos - topografia
 RUA DAS LARANJEIRAS, 22 - TELS. 265-3414 - 205-7445 - RIO DE JANEIRO - RJ

SONDAGEM A PERCUSSÃO

SP-3

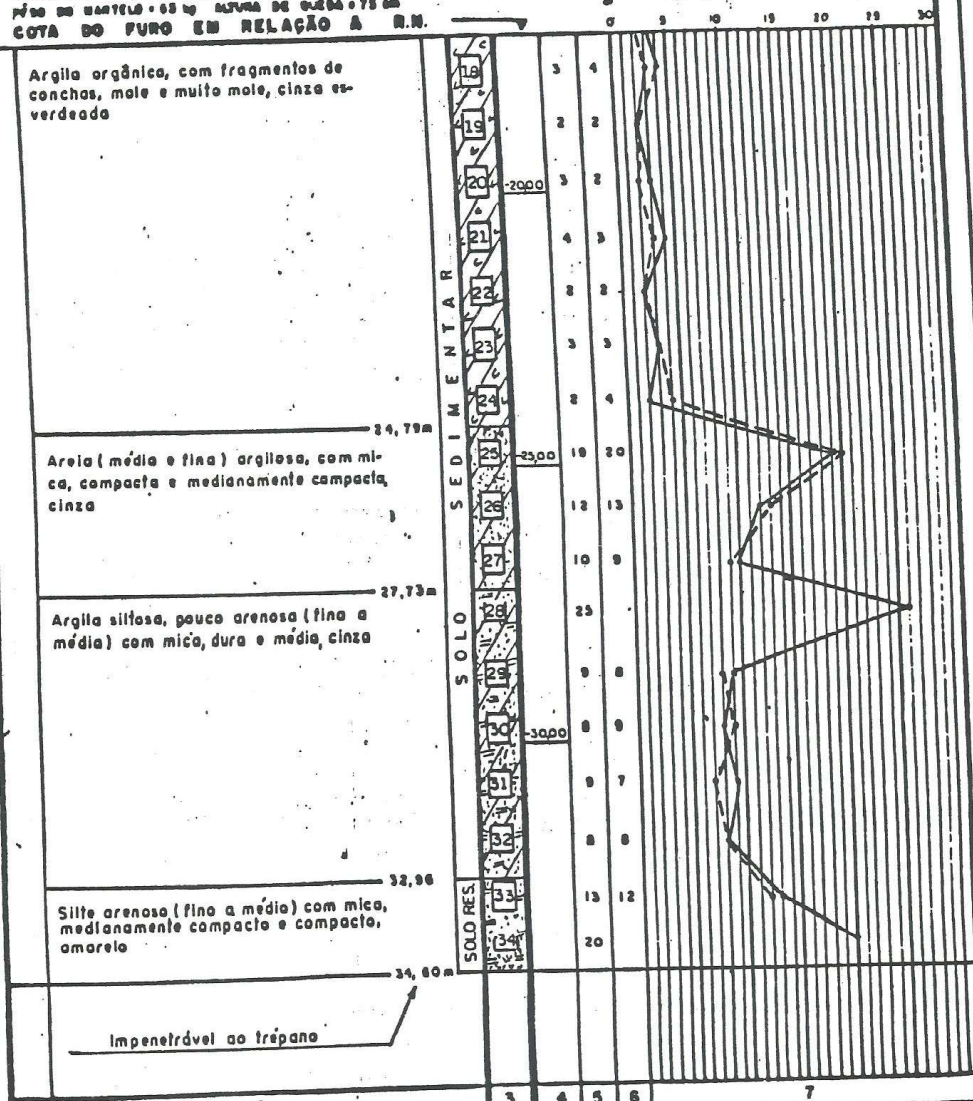
RESISTENCIA A PENETRAÇÃO

DATA DO INICIO 01/03/90
 DATA DO TÉRMINO 08/03/90
 REVESTIMENTO até a profundidade de 1,40m
 ANOTAÇÃO p. 117.500 - INT. 34,9m
 PISO DO MARTELÓ - 65 m ALTURA DE QUEDA - 75 cm
 COTA DO PURO EM RELAÇÃO A N.M.

(continuação)

--- 30 cm HIGIEN
 --- 30 cm PNEU

Nº DE GOLPES



CLIENTE		TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA.			
TVX - PARTICIPAÇÕES LTDA.		ESCALA	DESENHISTA	OBRA Nº	DESENHO Nº
		1:100	A.VASSALO	9735-59	
LOCAL	ENGENHEIRO			9	
RUA PROFESSOR ALFREDO GOMES, 15	<i>M. C. de Azevedo</i>				

MEYER CHESS DIAMANTS
 Eng.º CREA - B.º Reg. Cat. nº 012.º

TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA.

tecnologia de concreto e de solos - sondagens - fiscalização - projetos - topografia
 RUA DAS LARANJEIRAS, 22 - TELS. 283-3414 - 205-7445 - RIO DE JANEIRO - RJ

SONDAGEM A PERCUSSÃO

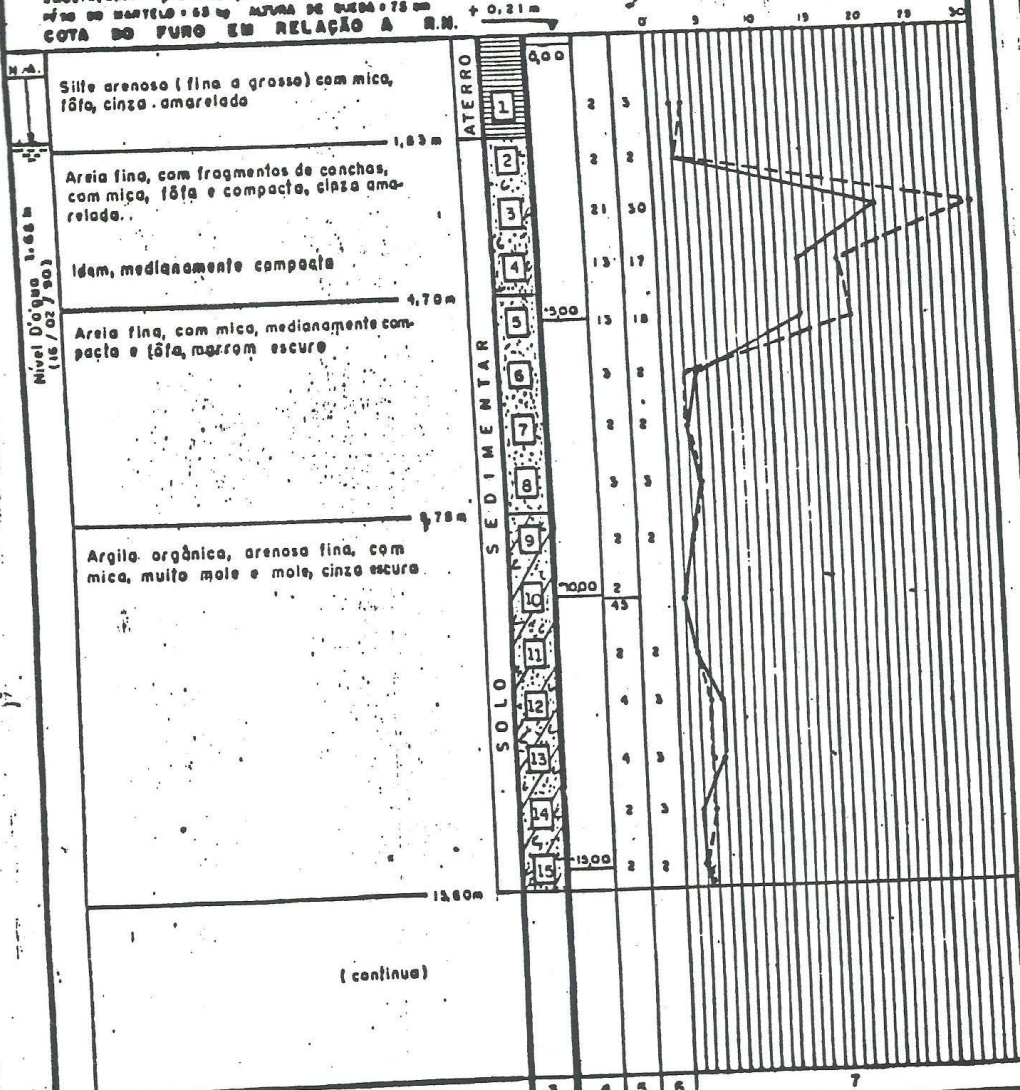
SP. 4

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO

DATA DO INICIO 07/02/50
 DATA DE TÉRMINO 15/02/50
 INVESTIMENTO R\$ 2.200,00 a PROF DE 1,00m
 SUSPENSÃO 187,50kg a PROF 134,9m
 Nº DO MANEIO = 65 kg ALTIMETRO DE QUEDA = 75 cm
 COTA DO FURO EM RELAÇÃO A R.M. + 0,21m

--- INÍCIO
 --- FIM

Nº DE GOLPES



CLIENTE		TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA.			
TVX - PARTICIPAÇÕES LTDA.		ESCALA	DESENHISTA	OBRA Nº	DESENHO Nº
		1:100	A. VASSALO	3715-59	10
LOCAL		ENGENHEIRO			
RUA PROFESSOR ALFREDO GOMES 15		<i>H. Curianault</i>			
METER CHESS DIAMANTE					
4EA - B.º Reg. Cert. nº 840.º					

(continua)

▲ TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA.

tecnologia de concreto e de solos - sondagens - fiscalização - projetos - topografia
RUA DAS LARANJEIRAS, 22 - TELs. 265-3414 - 205-7445 - RIO DE JANEIRO - RJ

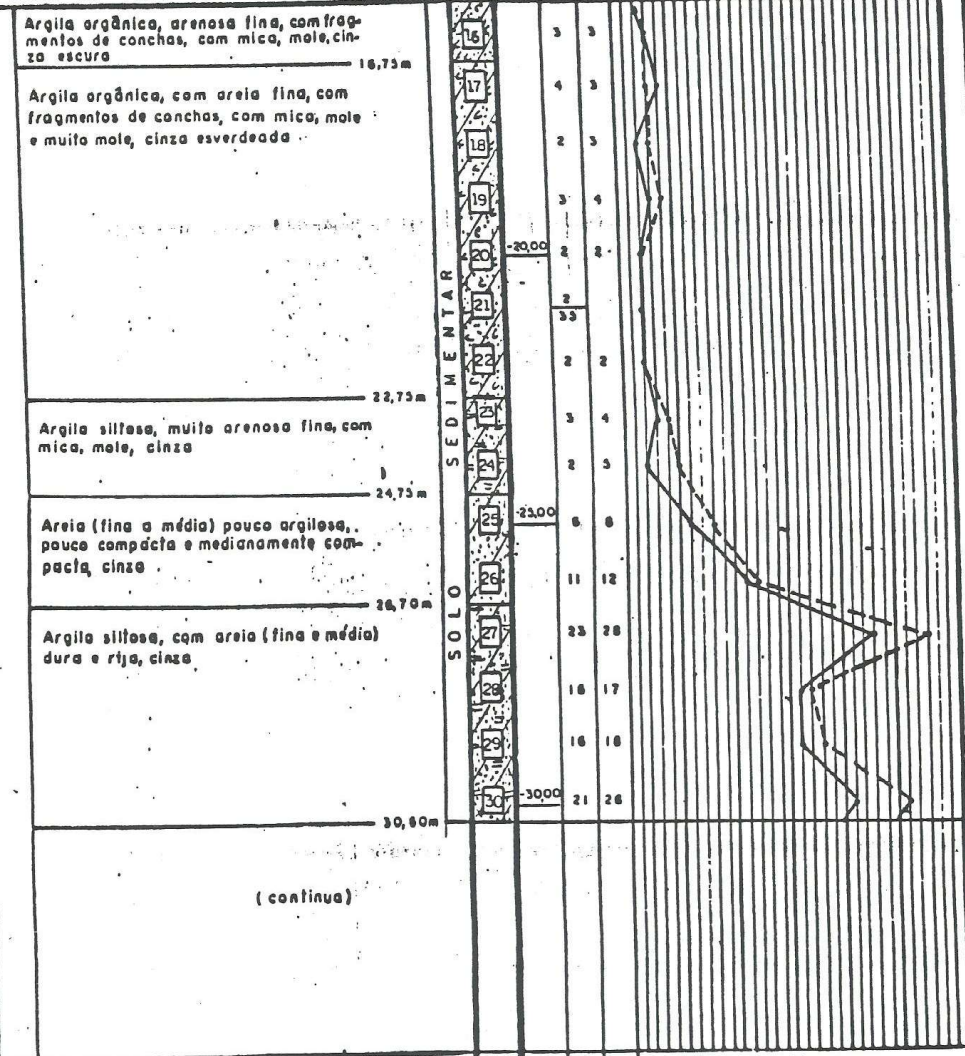
SONDAGEM A PERCUSSÃO

SP_4

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO

DATA DE INICIO: 07/02/90
 DATA DE TÉRMINO: 13/02/90 (continuação)
 REVESTIMENTO: Ø 2" até a profundidade de 14,00m
 ANCORAGEM: Ø 1,5" a 5,00m Ø 1,5" a 34,90m
 TIPO DE BASTELO: 65 kg ALTURA DE QUEDA: 75 cm
 COTA DO FURO EM RELAÇÃO A R.N.

DE INÍCIO: _____
 DE FIM: _____
 Nº DE GOLPES



(continua)

CLIENTE TV X - PARTICIPAÇÕES LTDA.	TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA
LOCAL RUA PROFESSOR ALFREDO GOMES, 15	ESCALA: 1:100 DESENHISTA: A. VASSALO OBRA Nº: 9715-59 DESENHO Nº: 11

MEYER CHERR DIAMANTE
 Engº GREA - 2.º Reg. Cart. nº 0109 8



TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA.

tecnologia de concreto e de solos - sondagens - fiscalização - projetos - topografia
 RUA DAS LARANJEIRAS, 22 - TELS. 265-3414 - 205-7449 - RIO DE JANEIRO - RJ

SONDAGEM A PERCUSSÃO

SP-4

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO

DATA DO INÍCIO 07/02/90
 DATA DO TÉRMINO 15/02/90
 REVESTIMENTO Ø 2" até a PROF. DE 1,40m
 ANOT. Nº 127-508 - INT. 34,9m
 Nº DO MANEIO 68 m ALTURA DE QUEDA 78 m
 COTA DO FURO EM RELAÇÃO A R.N.

continuação

--- 30 m INICIAL
 --- 30 m FINAL

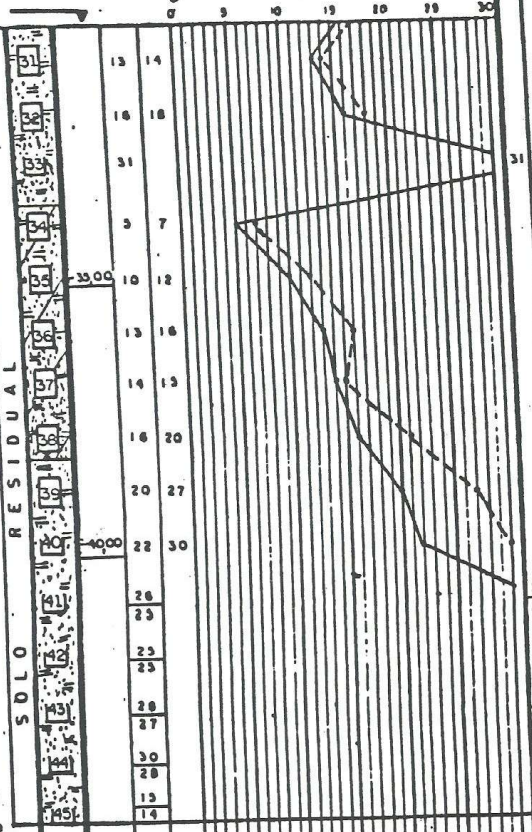
Nº DE GOLPES

Slite arenosa (fina e grossa) com mica, medianamente compacta e compacta, cinza amarelada.

Slite pouca argilosa, pouca mica, com areia (fina e média) média e rija, cinza esverdeada

Idem, duço

Slite pouca mica, com areia (fina e média) compacta, amarelo acinzentado



Limite da sondagem

1	2	3	4	5	6	7
CLIENTE			TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA.			
TVX - PARTICIPAÇÕES LTDA.			ESCALA	DESENHISTA	OBRA. Nº	DESENHO Nº
			1:100	A.VASSALO	9715-59	12
LOCAL			ENGENHEIRO			
RUA PROFESSOR ALFREDO GOMES, 15			<i>A. Vassallo</i>			

MEYER CHESB DIAMANTE
 Eng. GREA - E.º Reg. Cert. nº 01110

TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA.

tecnologia de concreto e de solos - sondagens - fiscalização - projetos - topografia
 RUA DAS LARANJEIRAS, 22 - TELS. 265-3414 - 205-7449 - RIO DE JANEIRO - RJ

SONDAGEM A PERCUSSÃO

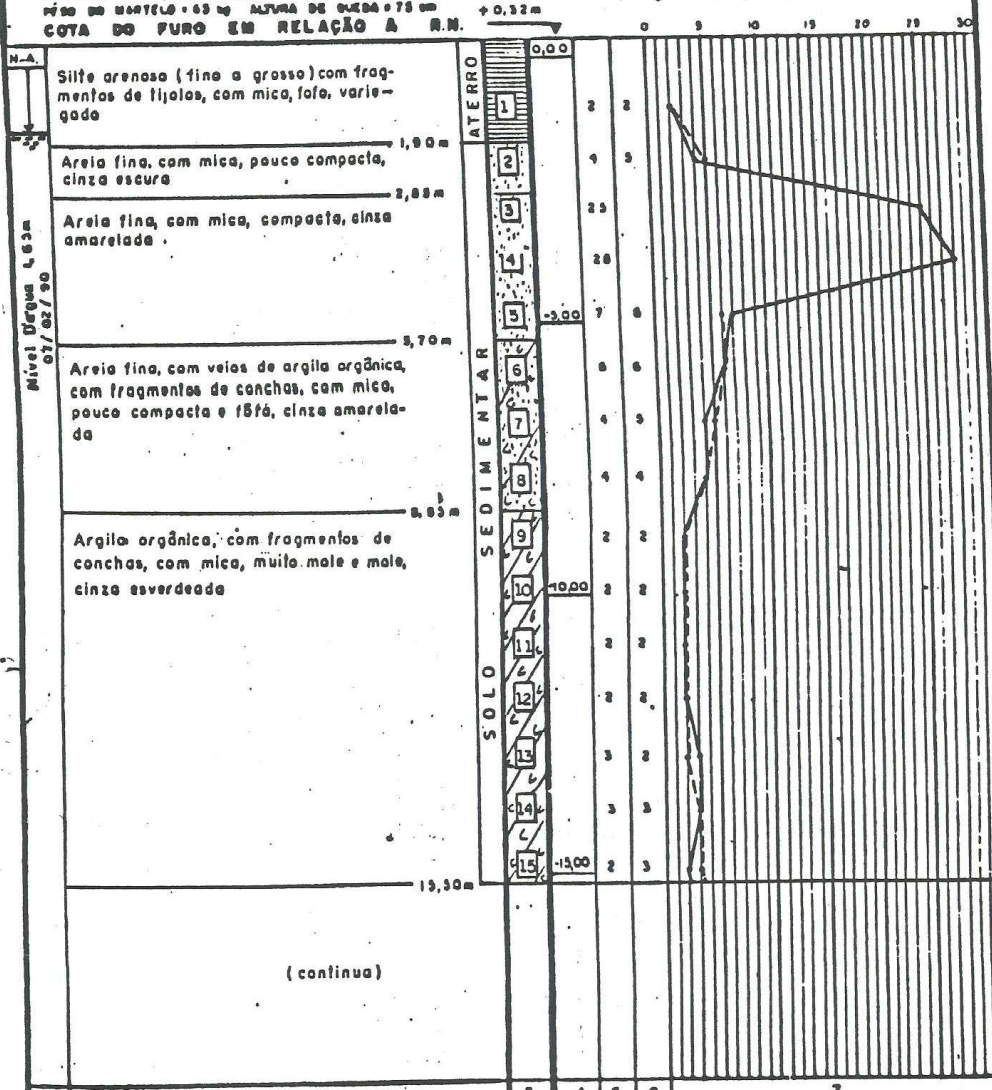
SP-5

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO

DATA DO INICIO 30/01/90
 DATA DO TÉRMINO 08/02/90
 REVESTIMENTO Ø 2 1/2" ATÉ A PROF DE 13,00m
 AMOSTRAGEM Ø EST. 50,8 mm Ø INT. 34,9 mm
 PÉDO DO MARTELO 65 kg ALTURA DE QUEDA 75 cm
 COTA DO FURO EM RELAÇÃO A R.M. +0,32m

30 em INICIAL
 30 em FINAL

Nº DE GOLPES



(continua)

CLIENTE T.V.X - PARTICIPAÇÕES LTDA.	TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA		
LOCAL RUA PROFESSOR ALFREDO GOMES, 15	ESCALA 1:100	DESENHISTA A. VASSALO	OBRA Nº 9715-89
		ENGENHEIRO <i>[Assinatura]</i>	DESENHO Nº 13

TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA.

tecnologia do concreto e de solos - sondagens - fiscalização - projetos - topografia
 RUA DAS LARANJEIRAS, 22 - TELS. 263-3414 - 205-7445 - RIO DE JANEIRO - RJ

SONDAGEM A PERCUSSÃO

SP. 5

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO

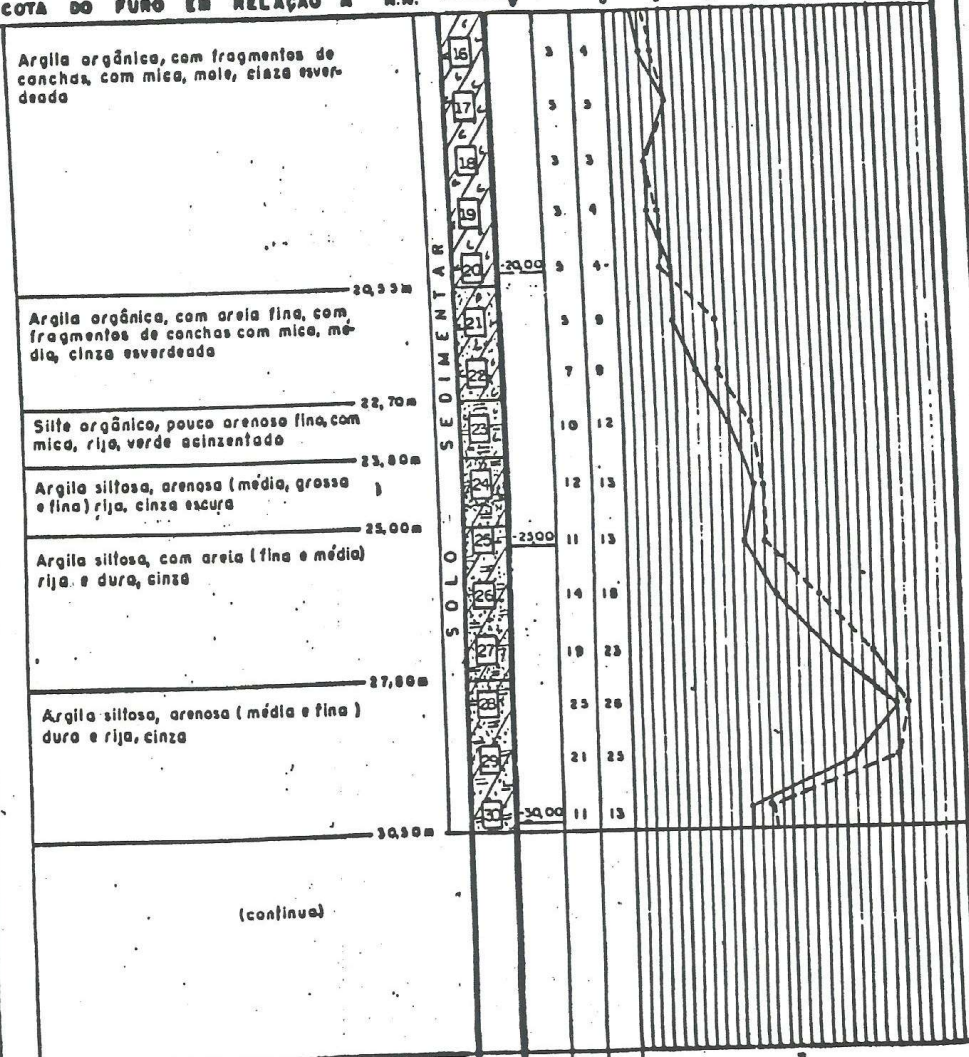
DATA DE INICIO 30/01/90
 DATA DE TÉRMINO 08/02/90
 REVESTIMENTO Ø 2 1/2" até a profundidade de 1,00m
 amostragem Ø INT. 50,8 mm Ø EXT. 34,9 mm.
 peso do martelo = 63 kg altura de queda = 75 cm
COTA DO FURO EM RELAÇÃO A R.M.

(continuação)

----- 30 cm INICIAL
 - - - - - 30 cm FINAL

Nº DE GOLPES

0 5 10 15 20 25 30



(continua)

CLIENTE TVX - PARTICIPAÇÕES LTDA.	TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA ESCALA: 1:100 DESenhista: A.VASSALO OBRA: Nº 9715-39 DESENHO Nº 14
LOCAL RUA PROFESSOR ALFREDO GOMES, 15	ENGENHEIRO

MEYER CHESS DIAMANTE
 Eng.º CREA - 5.º Reg. Cart. nº 948-P

TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA.

Tecnologia do concreto e de solos - sondagens - fiscalização - projetos - topografia
 RUA DAS LARANJEIRAS, 22 - TELS. 265-3414 - 205-7445 - RIO DE JANEIRO - RJ

SONDAGEM A PERCUSSÃO

SP_5

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO

DATA DO INÍCIO 30/01/90
 DATA DO TÉRMINO 06/02/90
 REVESTIMENTO Ø 2" até a PROF DE 1,00
 ANCORAGEM Ø INT: 50,8 mm Ø EXT: 34,9 mm;
 PISO DE MANEIO: 63 kg ALTURA DE QUEDA: 0,75 m
COTA DO FURO EM RELAÇÃO A R.N.

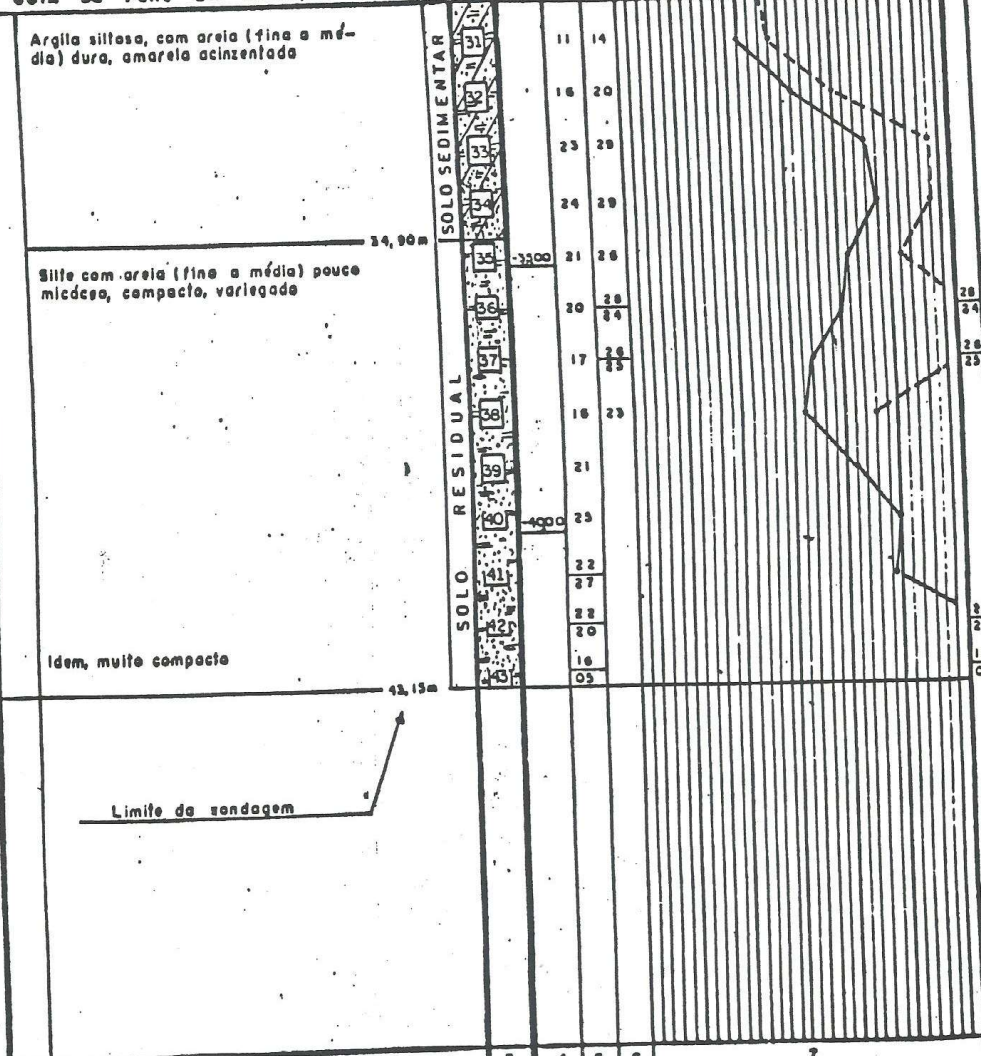
(continuação)

--- 30 em INICIAL

--- 30 em FINAL

Nº DE GOLPES

5 10 15 20 25 30



CLIENTE T V X - PARTICIPAÇÕES LTDA.	TECNOBRÁS ENGENHARIA LTDA. ESCALA: 1:100 DESenhista: A. VASSALO OBRA: Nº 9715-59 DESENHO Nº 15
LOCAL RUA PROFESSOR ALFREDO GOMES, 15	ENGENHEIRO MEYER CHERA DIAMANTI Engº BRCA - R.º Reg. Cart. nº 21018