

Prospecção Geotécnica

Ensaio de Penetração Dinâmica Super-Pesado

(EN ISO 22476-2; DPSH-B)

DPSH

S1

Página 1 de 6

Ciente: C.M.Tomar

Obra: Edifício para Musealização das Ruínas do Fórum Romano de Tomar

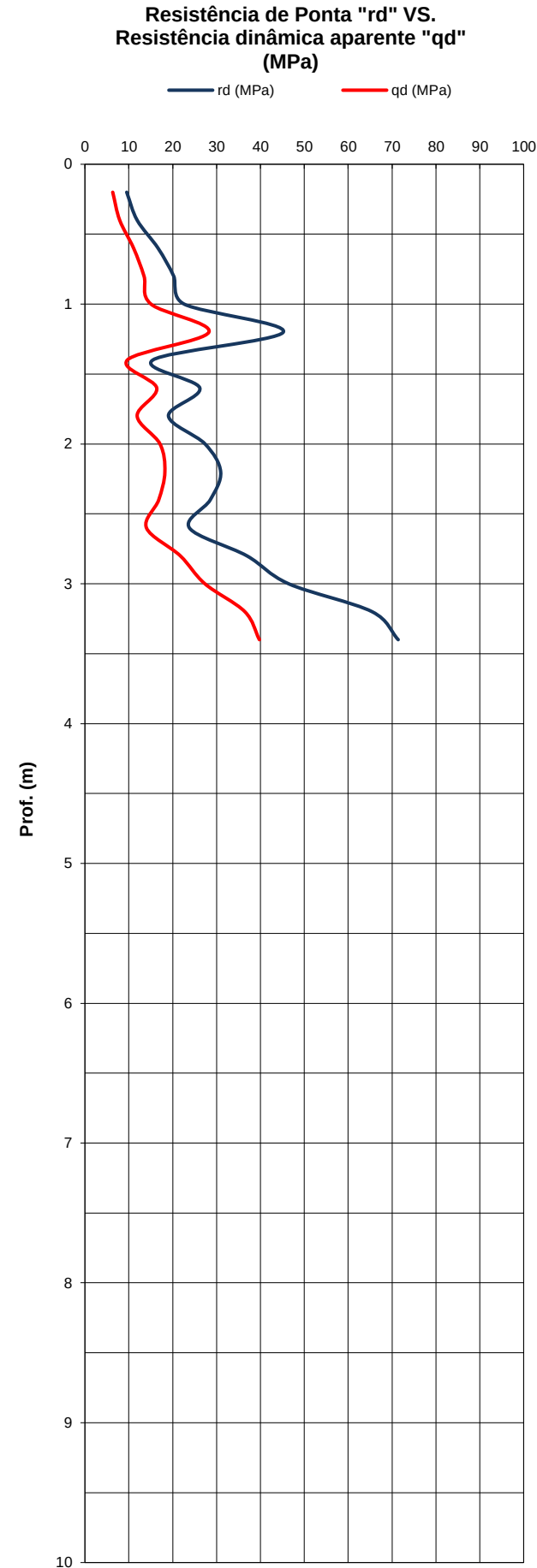
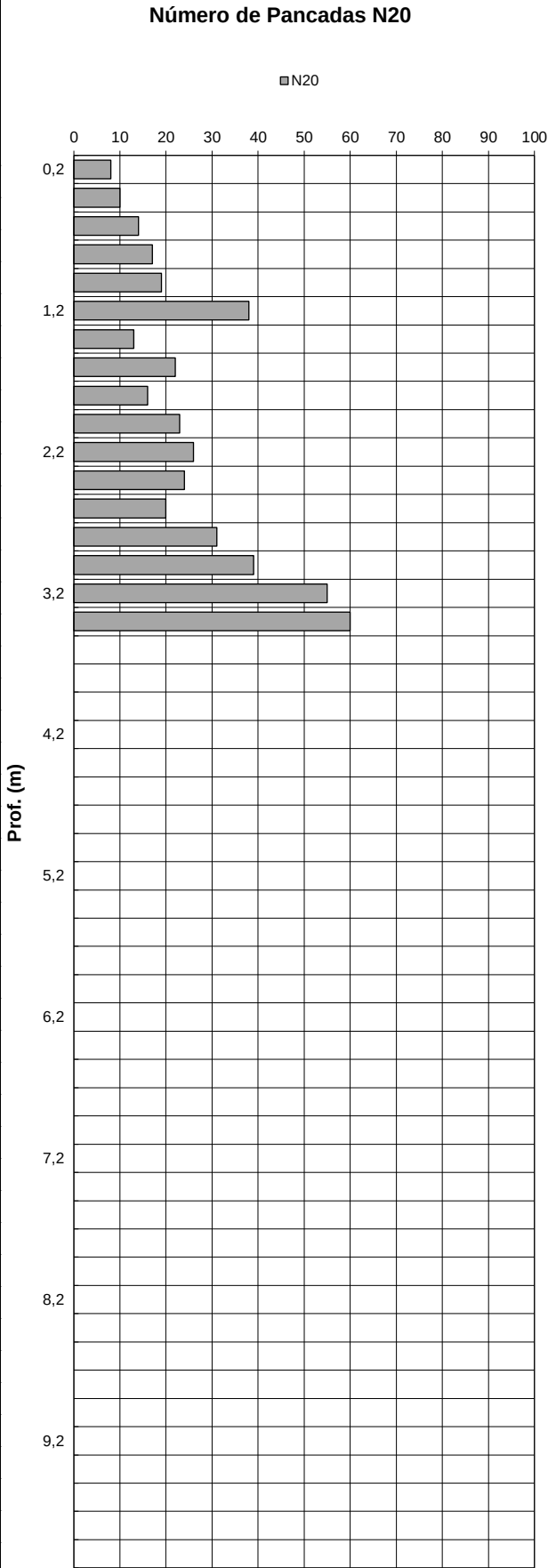
N.º Requisição: ORC.110.17 Data Realização: 29/11/2017

Coordenadas Lat.: 39°36'10.93"N Lon.: 8°24'29.49"W Cota: 62m

Características do Penetrómetro

Peso do pilão (M)	63,500	kg
Peso do batente (B)	25,000	kg
Altura de queda (H)	75	cm
Secção da ponteira (S)	19,61	cm ²
Peso da ponteira (X)	0,697	kg
Peso de cada vara (V)	6,208	kg

Profundidade (m)	Nº de Pancadas (N20)	Resistência de ponta "rd" (Mpa)	Resistência Dinâmica aparente "qd" (MPa)
0,2	8	9,52	6,34
0,4	10	11,90	7,92
0,6	14	16,66	11,09
0,8	17	20,23	13,46
1	19	22,61	15,05
1,2	38	45,22	28,26
1,4	13	15,47	9,67
1,6	22	26,18	16,36
1,8	16	19,04	11,90
2	23	27,37	17,10
2,2	26	30,94	18,22
2,4	24	28,56	16,82
2,6	20	23,80	14,02
2,8	31	36,89	21,73
3	39	46,41	27,33
3,2	55	65,45	36,45
3,4	60	71,40	39,76
3,6			
3,8			
4			
4,2			
4,4			
4,6			
4,8			
5			
5,2			
5,4			
5,6			
5,8			
6			
6,2			
6,4			
6,6			
6,8			
7			
7,2			
7,4			
7,6			
7,8			
8			
8,2			
8,4			
8,6			
8,8			
9			
9,2			
9,4			
9,6			
9,8			
10			



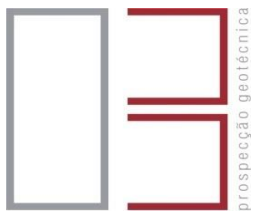
Observações: Ensaio terminado aos 3,55m de profundidade, tendo sido atingidas as 60 pancadas.

Elaboração:

Pedro Felisberto Data: 04/12/2017

Responsável Técnico:

Jorge Lopes Data: 04/12/2017



Prospecção Geotécnica

Ensaio de Penetração Dinâmica Super-Pesado

(EN ISO 22476-2; DPSH-B)

DPSH

S2

Ciente: C.M.Tomar

Obra: Edifício para Musealização das Ruínas do Fórum Romano de Tomar

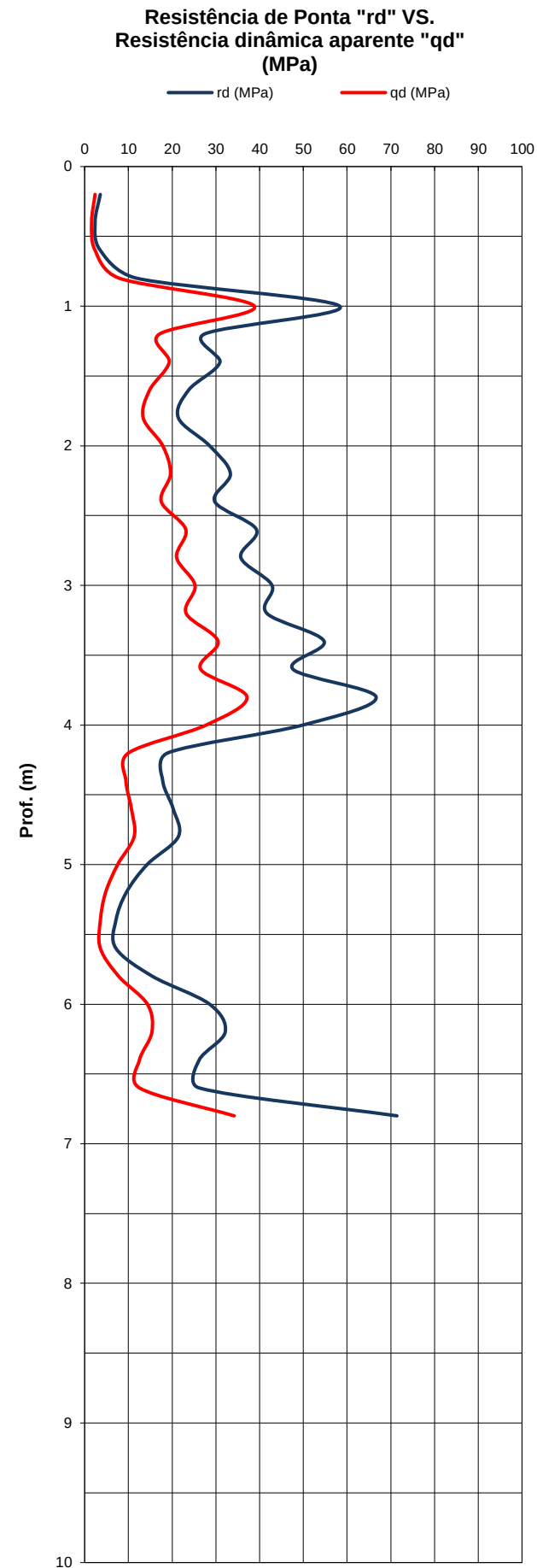
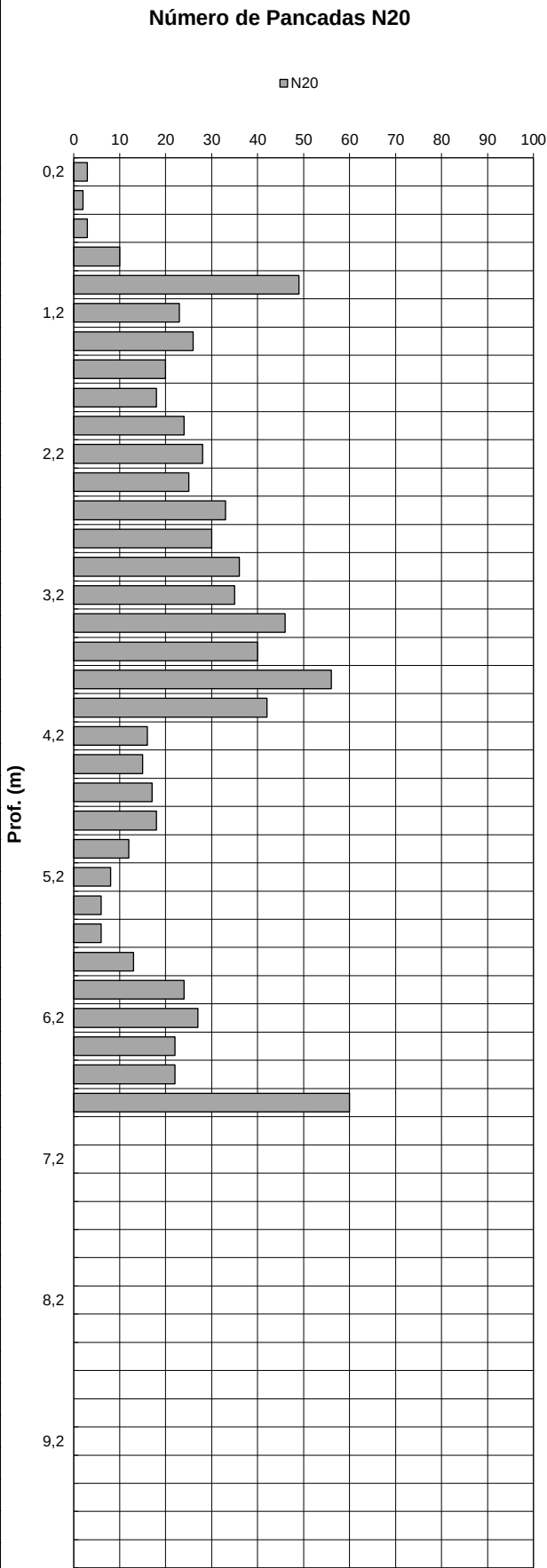
N.º Requisição: ORC.110.17Data Realização: 29/11/2017

Coordenadas Lat.: 39°36'10.92"NLon.: 8°24'28.99"W

Cota: 62m

Características do Penetrómetro		
Peso do pilão (M)	63,500	kg
Peso do batente (B)	25,000	kg
Altura de queda (H)	75	cm
Secção da ponteira (S)	19,61	cm ²
Peso da ponteira (X)	0,697	kg
Peso de cada vara (V)	6,208	kg

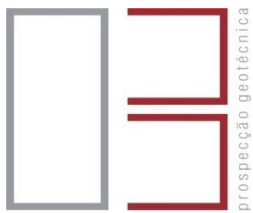
Profundidade (m)	Nº de Pancadas (N20)	Resistência de ponta "rd" (Mpa)	Resistência Dinâmica aparente "qd" (Mpa)
0,2	3	3,57	2,38
0,4	2	2,38	1,58
0,6	3	3,57	2,38
0,8	10	11,90	7,92
1	49	58,31	38,81
1,2	23	27,37	17,10
1,4	26	30,94	19,34
1,6	20	23,80	14,87
1,8	18	21,42	13,39
2	24	28,56	17,85
2,2	28	33,32	19,62
2,4	25	29,75	17,52
2,6	33	39,27	23,13
2,8	30	35,70	21,03
3	36	42,84	25,23
3,2	35	41,65	23,19
3,4	46	54,74	30,48
3,6	40	47,60	26,51
3,8	56	66,64	37,11
4	42	49,98	27,83
4,2	16	19,04	10,06
4,4	15	17,85	9,43
4,6	17	20,23	10,68
4,8	18	21,42	11,31
5	12	14,28	7,54
5,2	8	9,52	4,78
5,4	6	7,14	3,59
5,6	6	7,14	3,59
5,8	13	15,47	7,77
6	24	28,56	14,34
6,2	27	32,13	15,38
6,4	22	26,18	12,53
6,6	22	26,18	12,53
6,8	60	71,40	34,18
7			
7,2			
7,4			
7,6			
7,8			
8			
8,2			
8,4			
8,6			
8,8			
9			
9,2			
9,4			
9,6			
9,8			
10			



Observações: Ensaio terminado aos 6,95m de profundidade, tendo sido atingidas as 60 pancadas.

Elaboração: Pedro Felisberto Data: 04/12/2017

Responsável Técnico: Jorge Lopes Data: 04/12/2017



Prospecção Geotécnica

Ensaio de Penetração Dinâmica Super-Pesado

(EN ISO 22476-2; DPSH-B)

DPSH

S3

Página 3 de 6

Ciente: C.M.Tomar

Obra: Edifício para Musealização das Ruínas do Fórum Romano de Tomar

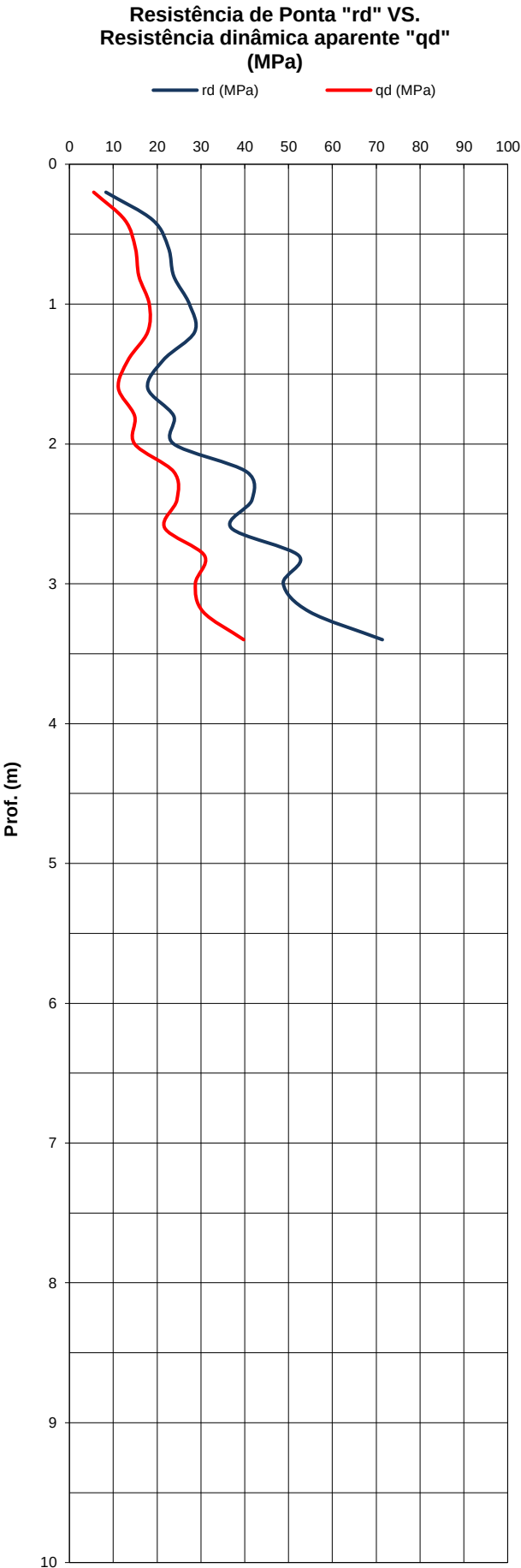
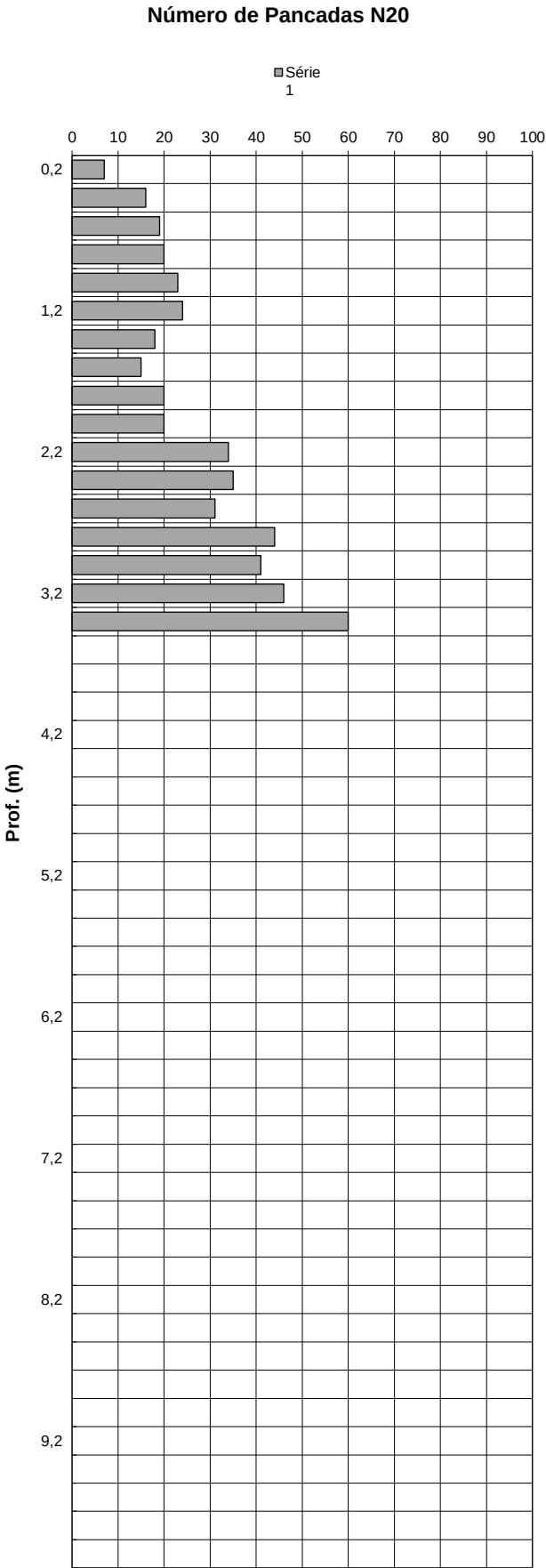
N.º Requisição: ORC.110.17 Data Realização: 30/11/2017

Coordenadas Lat.: 39°36'11.26"N Lon.: 8°24'28.19"W Cota: 62m

Características do Penetrómetro

Peso do pilão (M)	63,500	kg
Peso do batente (B)	25,000	kg
Altura de queda (H)	75	cm
Secção da ponteira (S)	19,61	cm ²
Peso da ponteira (X)	0,697	kg
Peso de cada vara (V)	6,208	kg

Profundidade (m)	Nº de Pancadas (N20)	Resistência de ponta "rd" (Mpa)	Resistência Dinâmica aparente "qd" (MPa)
0,2	7	8,33	5,54
0,4	16	19,04	12,67
0,6	19	22,61	15,05
0,8	20	23,80	15,84
1	23	27,37	18,22
1,2	24	28,56	17,85
1,4	18	21,42	13,39
1,6	15	17,85	11,15
1,8	20	23,80	14,87
2	20	23,80	14,87
2,2	34	40,46	23,83
2,4	35	41,65	24,53
2,6	31	36,89	21,73
2,8	44	52,36	30,84
3	41	48,79	28,73
3,2	46	54,74	30,48
3,4	60	71,40	39,76
3,6			
3,8			
4			
4,2			
4,4			
4,6			
4,8			
5			
5,2			
5,4			
5,6			
5,8			
6			
6,2			
6,4			
6,6			
6,8			
7			
7,2			
7,4			
7,6			
7,8			
8			
8,2			
8,4			
8,6			
8,8			
9			
9,2			
9,4			
9,6			
9,8			
10			



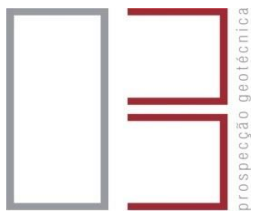
Observações: Ensaio terminado aos 4,93m de profundidade, tendo sido atingidas as 60 pancadas.

Elaboração:

Pedro Felisberto Data: 04/12/2017

Responsável Técnico:

Jorge Lopes Data: 04/12/2017



Prospecção Geotécnica

Ensaio de Penetração Dinâmica Super-Pesado

(EN ISO 22476-2; DPSH-B)

DPSH
S4

Página 4 de 6

Ciente: C.M.Tomar

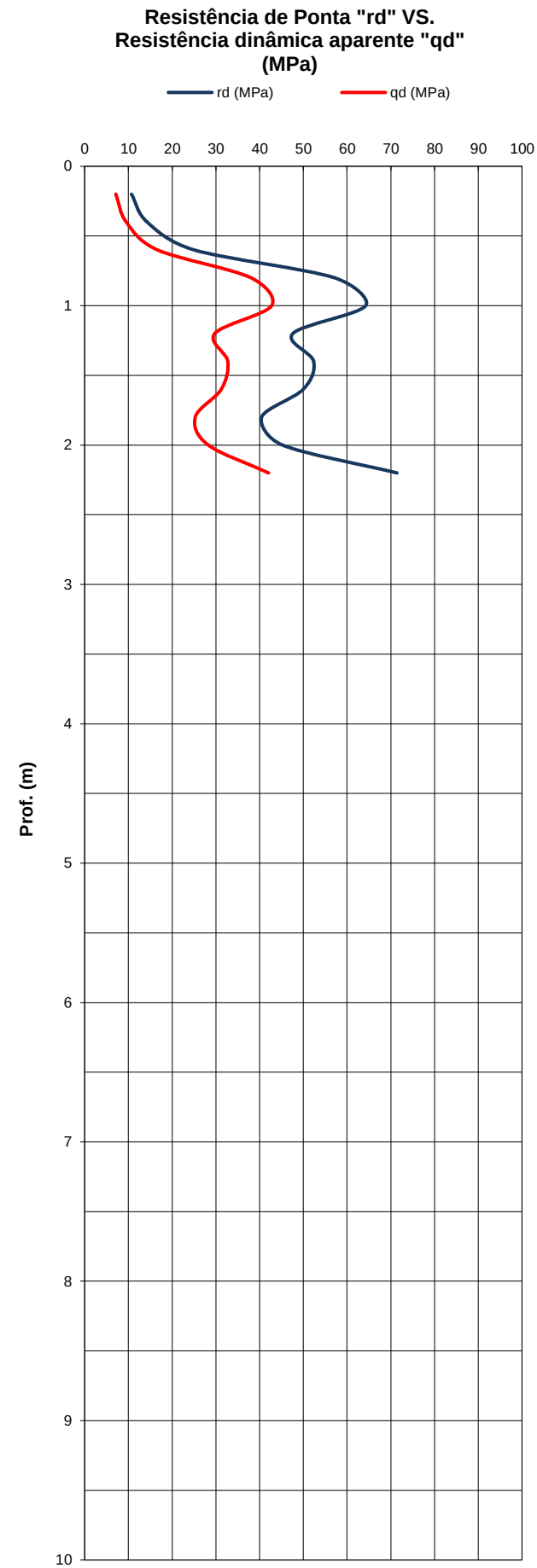
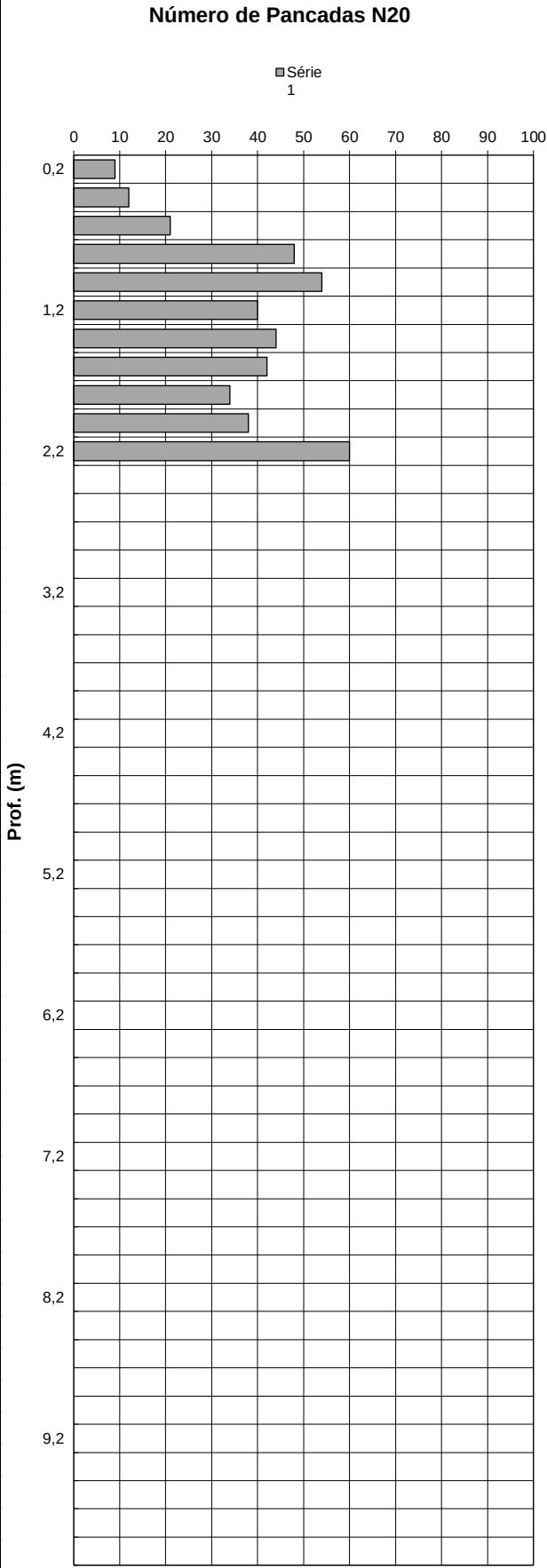
Obra: Edifício para Musealização das Ruínas do Fórum Romano de Tomar

N.º Requisição: ORC.110.17 Data Realização: 30/11/2017

Coordenadas Lat.: 39°36'11.84"N Lon.: 8°24'28.75"W Cota: 62m

Características do Penetrómetro		
Peso do pilão (M)	63,500	kg
Peso do batente (B)	25,000	kg
Altura de queda (H)	75	cm
Secção da ponteira (S)	19,61	cm ²
Peso da ponteira (X)	0,697	kg
Peso de cada vara (V)	6,208	kg

Profundidade (m)	Nº de Pancadas (N20)	Resistência de ponta "rd" (Mpa)	Resistência Dinâmica aparente "qd" (MPa)
0,2	9	10,71	7,13
0,4	12	14,28	9,50
0,6	21	24,99	16,63
0,8	48	57,12	38,02
1	54	64,26	42,77
1,2	40	47,60	29,75
1,4	44	52,36	32,72
1,6	42	49,98	31,23
1,8	34	40,46	25,28
2	38	45,22	28,26
2,2	60	71,40	42,05
2,4			
2,6			
2,8			
3			
3,2			
3,4			
3,6			
3,8			
4			
4,2			
4,4			
4,6			
4,8			
5			
5,2			
5,4			
5,6			
5,8			
6			
6,2			
6,4			
6,6			
6,8			
7			
7,2			
7,4			
7,6			
7,8			
8			
8,2			
8,4			
8,6			
8,8			
9			
9,2			
9,4			
9,6			
9,8			
10			



Observações: Ensaio terminado aos 2,37m de profundidade, tendo sido atingidas as 60 pancadas.

Elaboração: Pedro Felisberto Data: 04/12/2017

Responsável Técnico: Jorge Lopes Data: 04/12/2017

Ciente:

C.M.Tomar

Obra:

Edifício para Musealização das Ruínas do Fórum Romano de Tomar

N.º Requisição:

ORC.110.17

Data Realização:

30/11/2017

Coordenadas Lat.:

39°36'12.22"N

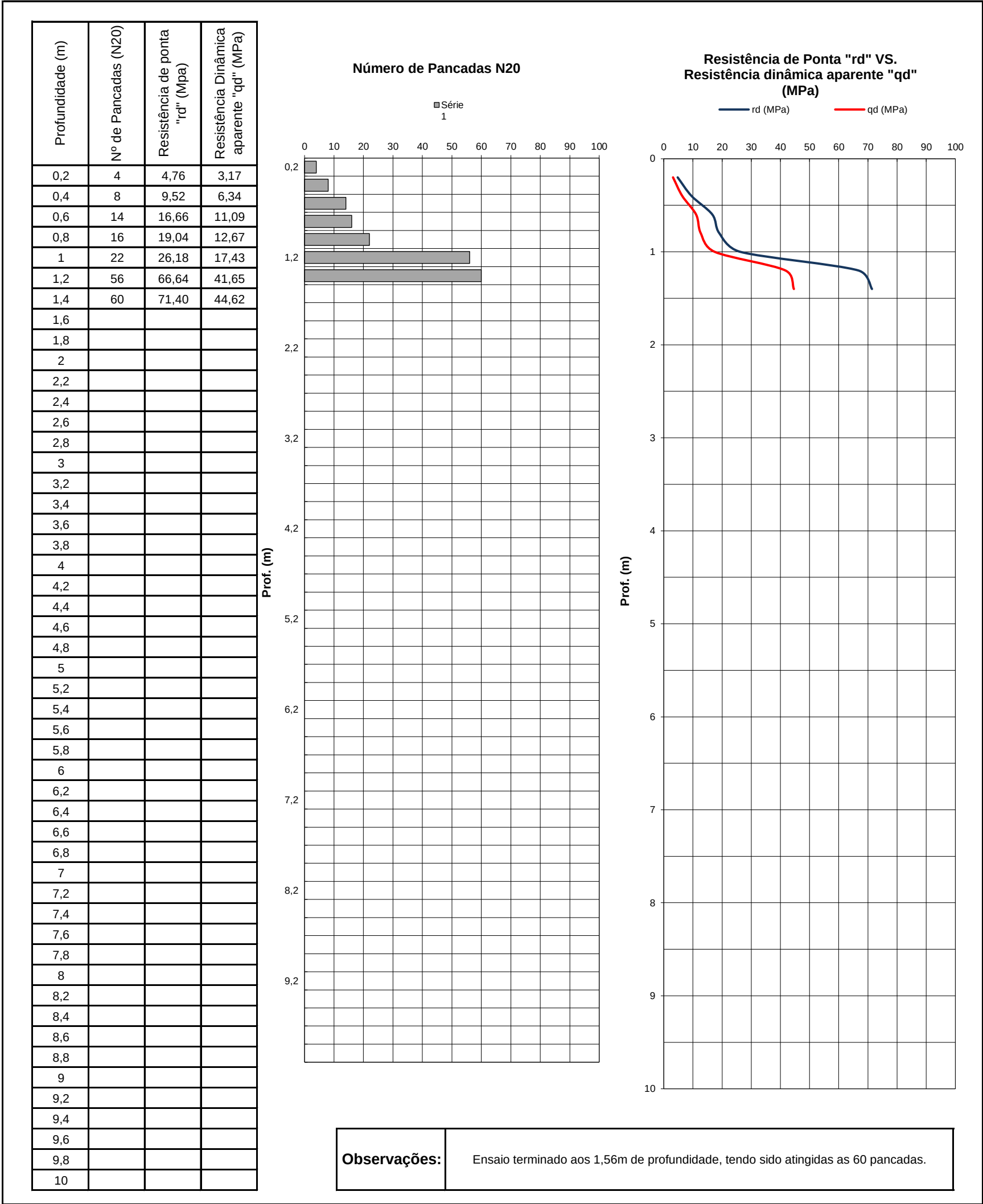
Lon.:

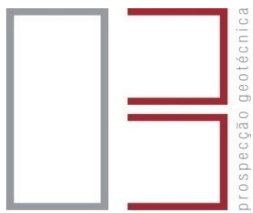
8°24'29.11"W

Cota:

62m

Características do Penetrómetro		
Peso do pilão (M)	63,500	kg
Peso do batente (B)	25,000	kg
Altura de queda (H)	75	cm
Secção da ponteira (S)	19,61	cm ²
Peso da ponteira (X)	0,697	kg
Peso de cada vara (V)	6,208	kg





Prospecção Geotécnica

Ensaio de Penetração Dinâmica Super-Pesado

(EN ISO 22476-2; DPSH-B)

DPSH

S6

Página 6 de 6

Ciente: C.M.Tomar

Obra: Edifício para Musealização das Ruínas do Fórum Romano de Tomar

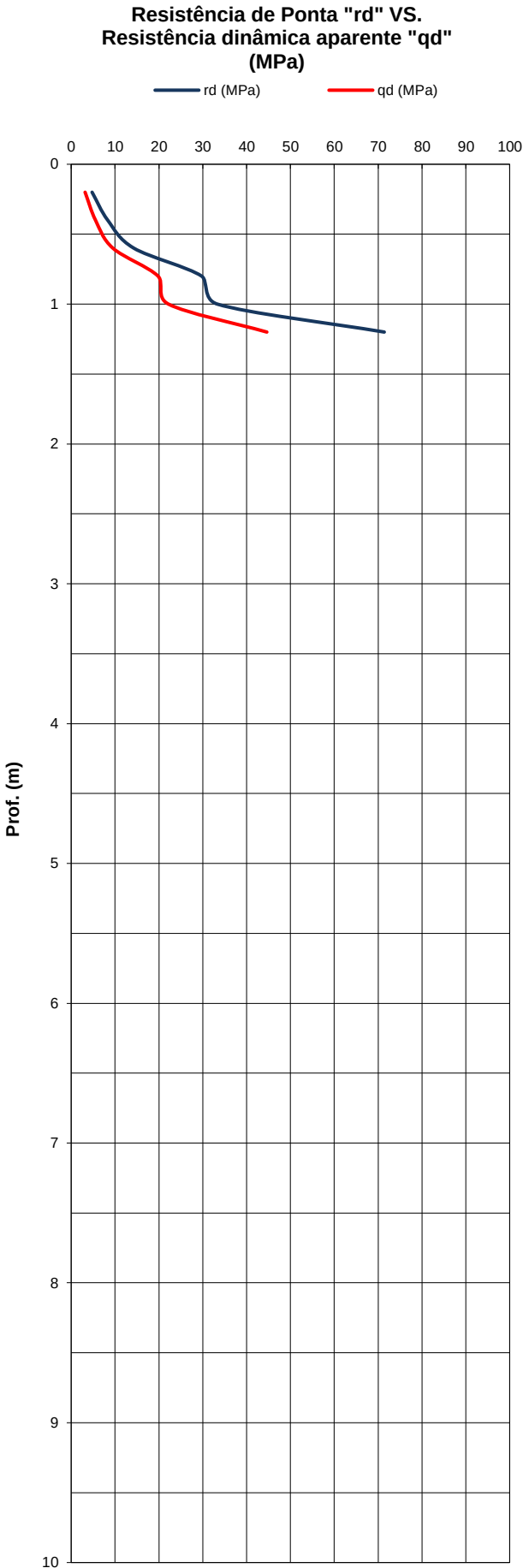
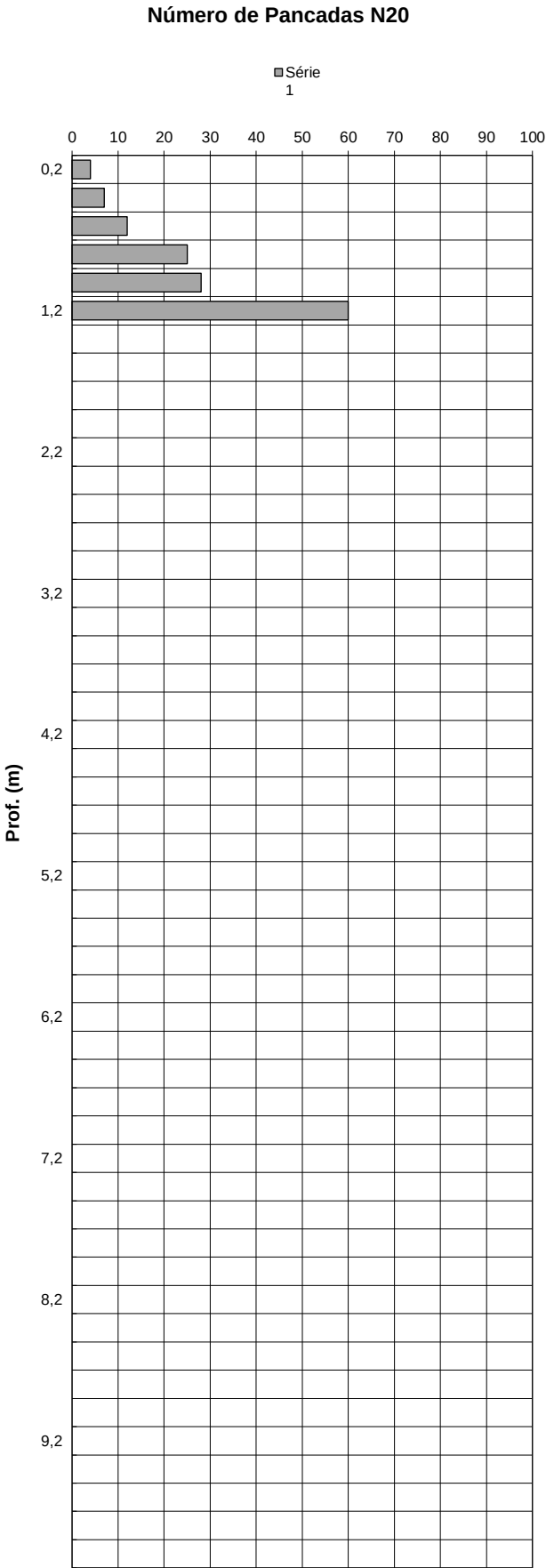
N.º Requisição: ORC.110.17 Data Realização: 30/11/2017

Coordenadas Lat.: 39°36'12.18"N Lon.: 8°24'29.56"W Cota: 62m

Características do Penetrómetro

Peso do pilão (M)	63,500	kg
Peso do batente (B)	25,000	kg
Altura de queda (H)	75	cm
Secção da ponteira (S)	19,61	cm ²
Peso da ponteira (X)	0,697	kg
Peso de cada vara (V)	6,208	kg

Profundidade (m)	Nº de Pancadas (N20)	Resistência de ponta "rd" (Mpa)	Resistência Dinâmica aparente "qd" (MPa)
0,2	4	4,76	3,17
0,4	7	8,33	5,54
0,6	12	14,28	9,50
0,8	25	29,75	19,80
1	28	33,32	22,18
1,2	60	71,40	44,62
1,4			
1,6			
1,8			
2			
2,2			
2,4			
2,6			
2,8			
3			
3,2			
3,4			
3,6			
3,8			
4			
4,2			
4,4			
4,6			
4,8			
5			
5,2			
5,4			
5,6			
5,8			
6			
6,2			
6,4			
6,6			
6,8			
7			
7,2			
7,4			
7,6			
7,8			
8			
8,2			
8,4			
8,6			
8,8			
9			
9,2			
9,4			
9,6			
9,8			
10			



Observações: Ensaio terminado aos 1,35m de profundidade, tendo sido atingidas as 60 pancadas.

Elaboração:

Pedro Felisberto Data: 04/12/2017

Responsável Técnico:

Jorge Lopes Data: 04/12/2017