

RELATÓRIO

SONDAGEM A PERCUSSÃO

NBR 6484 /2020

TESTE SOLO ENGENHARIA LTDA

TESTE SOLO ENGENHARIA LTDA

CNPJ: 04.321.341./0001-10 - INSCR. MUNICIPAL: 02.968.746 – Tel: (21) 31028474/970063812

Email: caio@testesolo.com / batistasolo@hotmail.com

CLIENTE: **PREFEITURA DE MAGE**

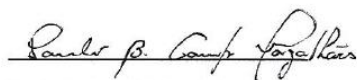
ENDEREÇO : PONTE VIRGINIA LANE SOBRE O RIO INHOMIRIM- RUA VIRGINIA LANE – 6º DISTRITO
DE MAGE – RJ

Prezados senhores:

Atendendo solicitação de V.Sas., estamos apresentando os resultados das sondagens a percussão de simples reconhecimento. Neste relatório são apresentados os resultados através de seções geológicas-geotécnicas, indicando as características dos solos perfurados e as posições dos níveis de água encontrados nos **03 (três) pontos de Sondagem a percussão** , totalizando 81.80 metros de perfuração .

Sem mais para o momento, colocamo-nos ao inteiro dispor de V.Sas. para os esclarecimentos que se façam necessários e subscrevemo-nos,

Atenciosamente ,



Paulo Batista C. Magalhães

Engenheiro Civil

Crea-RJ 881003752 – D 5ª Região



Paulo B. Campos Magalhães
Engº Civil CREA 881003752-D
5ª Região

1- APRESENTAÇÃO

O presente relatório faz parte das atividades de Sondagem de simples reconhecimento com SPT realizado pela empresa TESTE SOLO ENGENHARIA LTDA . Os métodos de sondagem e do ensaio SPT foram conduzidos com base nos procedimentos encontrados na NBR 6484/2001 – SOLO – Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT- Método de Ensaio.

2 – MÉTODO UTILIZADO

Os procedimentos adotados durante a realização dos serviços procuram seguir ao máximo o método de ensaio NBR 6484/2020 - --SOLO – Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT- Método de Ensaio.

3- SONDAÇÃO A PERCUSSÃO

3.1 – EQUIPAMENTOS

OS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS FORAM O SEGUINTE:

- Torre com roldana;
- Tubo de revestimento em aço com diâmetro nominal interno de 67 mm e diâmetro nominal externo de 76 mm;
- Haste de lavagem / penetração em aço com diâmetro nominal interno de 25 mm e massa teórica de 3,23 Kg/m;
- Amostrador padrão de diâmetro externo de 50,8mm e diâmetro interno de 34,9 mm;
- Cabeça de bater em aço;
- Trepano ;
- Trado concha com (100 ±5) mm de diâmetro;
- Trado helicoidal com diâmetro entre 67 mm e 73 mm ;
- Medidor de nível de água;
- Bomba motorizada e demais equipamentos exigidos pela método de ensaio;

3.2 – EXECUÇÃO DE ENSAIO

3.2.1 – PROCESSO DE PERFURAÇÃO (DESCRIÇÃO SUMÁRIO)

O processo de perfuração foi iniciado com o emprego de Trado até o nível de água do subsolo ou inviabilidade de avanço com sua utilização, ou seja, avanços inferiores a 50 mm após 10 minutos de operação. A partir desse ponto a perfuração prosseguiu por lavagem com emprego do trepano.

3.2.2 – AMOSTRAGEM

As amostras foram colhidas a cada metro de profundidade através de mostrador padrão. As amostras colhidas foram acondicionadas em recipientes próprios hermeticamente fechados e foram encaminhados para identificação tátil-visual na empresa Teste Solo Engenharia Ltda.

3.2.3 – ENSASIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICO

Os índices de penetração foram obtidos pela cravação de amostrador padrão através de quedas sucessivas do martelo padronizado com massa de ferro de 65 Kg da altura de 0,75 m , ate se atingir a penetração de 0,45 m , anotando-se o número de golpes necessários à cravação de cada 0,15 m do referido amostrador padrão . O numero obtido fornece a indicação da compactidade (caso dos solos de predominância arenosa ou siltosa) ou da consistência (caso dos solos de predominância argilosa) dos solos em estudo, ou conforme orientação da Norma Brasileira NBR 6484/2020.

3.3 – OBSERVAÇÕES DO NÍVEL DE ÁGUA FREÁTICO

Foram realizados determinações do nível d'água freático conforme o método de ensaio da Norma Brasileira NBR 6484/2020. Os resultados dessas determinações estão apresentados nos perfis de sondagem em anexo.

3.4 – PROFUNDIDADES DAS PERFURAÇÕES

A profundidade das perfurações, para todos os furos, foi estabelecido pela norma.

3.5 – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

LOCAÇÃO DAS SONDAGENS

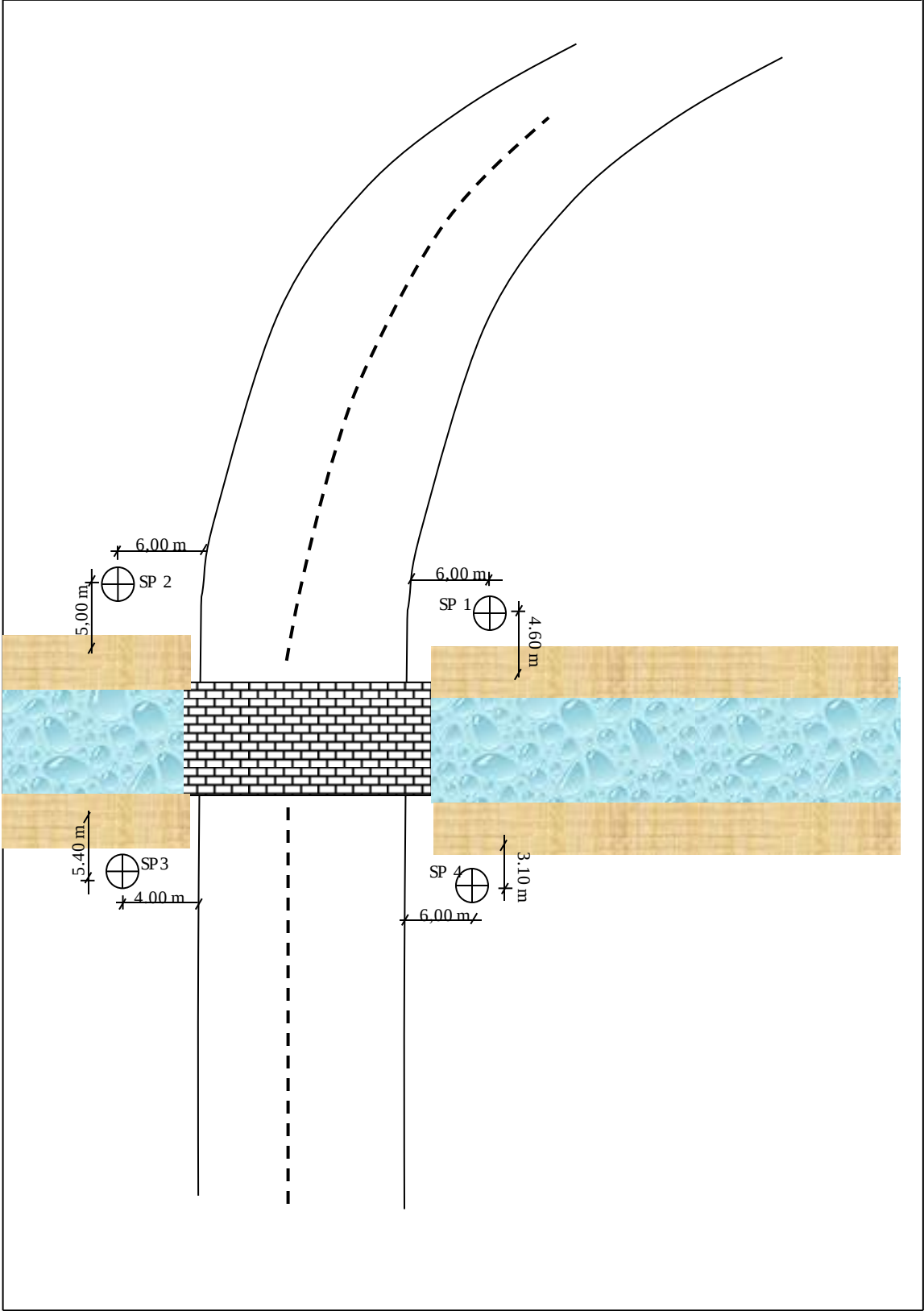
As quantidades de furos foram definidas pelo Contratante assim como suas posições dentro da área estudada.

PERFIS INDIVIDUAIS

Os perfis individuais dos furos de Sondagens estão apresentados em anexo e com todas as informações coletadas em campo. Conforme pode-se observar nos perfis individuais, a quantidade total dos 03 (três) pontos de sondagens perfaz , 81.80 metros perfurados

4- ANEXOS

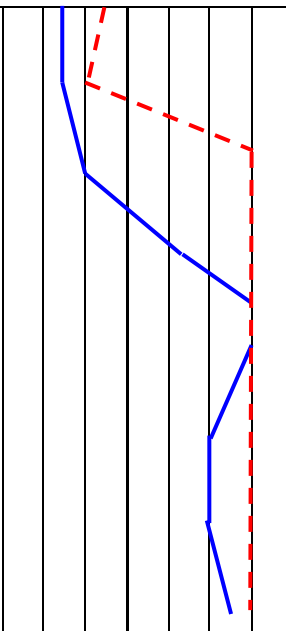
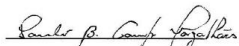
RELATÓRIO – SPT	
CLIENTE : PREFEITURA DE MAGE	PROJETO
OBRA: PONTE VIRGINIA LANE SOBRE O RIO INHOMIRIM – RUA VIRGINIA ANE – 6º DISTRITO DE MAGE –RJ	FOLHA



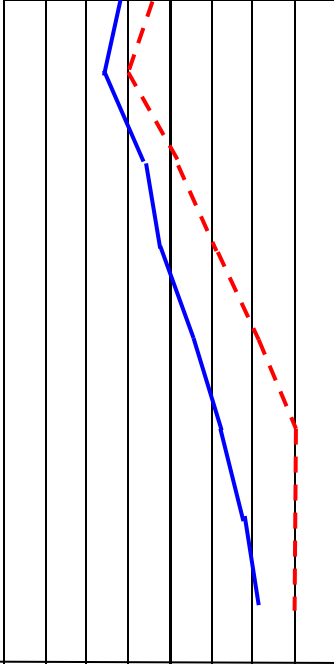
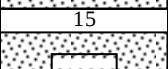
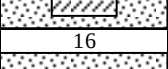
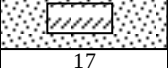
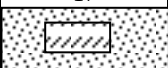
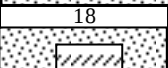
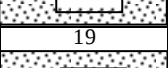
TESTE SOLO ENGENHARIA LTDA										SONDAGEM A PERCUSSÃO				
TEL.: (21) 970063812										COTA DA BOCA DO FURO:				
										SP – 1				
Nº DE GOLPES										COTAS				
10 20 30										I F		V		CLASSIFICAÇÃO
										2	2	-3.15 m N.A		ARGILA ARENOSA COR CINZA (ATERRO)
										4	4			SILTE ARENOSO COR VERMELHO (ATERRO)
										2	2			ARGILA SILTOSA MUITO MOLE A MOLE COR CINZA
										5	6			AREIA MEDIA P/C COMPACTA COR CINZA
										5	4			ARGILA SILTOSA MOLE COR CINZA
										4	4			AREIA MEDIA P/C COMPACTA COR CINZA
										3	3			
										5	6			
										6	7			
										7	9			
										5	6			
										7	8			
										12	15			
										14	17			
										17	21			
														SILTE ARENOSO C/ MICA MEDIANAMENTE COMPACTO A COMPACTO COR CINZA ESCURO
														(continua)
														15.45
N-A INICIAL = -3.15 m I – PENETRAÇÃO 30 cm INICIAIS O ————— O F – PENETRAÇÃO 30 cm FINAIS O - - - - - O AMOSTRADOR Ø” 2” Ø” 1 3/6” MARTELO “65 kg ALTURA DE QUEDA “75 cm N.ª APÓS 24 HORAS										CLIENTE: PREFEITURA DE MAGE				
										ENDEREÇO: PONTE VIRGINIA LANE SOBRE O RIO INHOMIRIM- RUA VIRGINIA LANE – 6º DISTRITO DE MAGE – RJ				
										DATA INICIAL	03/05/2024	 Paulo Batista C. Magalhães Engenheiro Civil Crea-RJ 88.1003752 – D 5ª Região		
										DATA FINAL	03/05/2024			
										DES.	PAULO			
COTAS REFERIDAS À RN =										VISTO		ESCALA	DES. Nº	RELATÓRIO
										APROVADO		1:100	497	

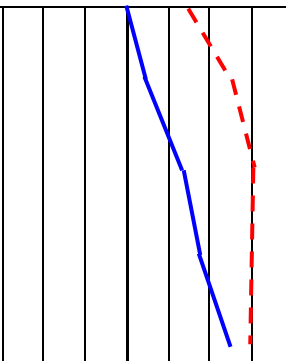
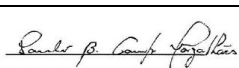
TESTE SOLO ENGENHARIA LTDA										SONDAGEM A PERCUSSÃO																			
TEL.: (21) 970063812										COTA DA BOCA DO FURO:										SP – 1									
Nº DE GOLPES												COTAS																	
10 20 30										I F		V		AMOSTRA		PROF. m		CLASSIFICAÇÃO											
										28 44				19.45		SILTE ARENOSO C/ MICA MUITO COMPACTO COR CINZA ESCURO (SOLO RESIDUAL)													
										33 49																			
										37 51																			
										40 56																			
																		19.45		LIMITE DA SONDAGEM									
N-A INICIAL = -3.15 m I – PENETRAÇÃO 30 cm INICIAIS O ————— O F – PENETRAÇÃO 30 cm FINAIS O - - - - - O AMOSTRADOR Ø” 2” Ø” 1 3/6” MARTELO “65 kg ALTURA DE QUEDA “75 cm N.ª APÓS 24 HORAS										CLIENTE: PREFEITURA DE MAGE																			
										ENDEREÇO: PONTE VIRGINIA LANE SOBRE O RIO INHOMIRIM- RUA VIRGINIA LANE – 6º DISTRITO DE MAGE – RJ																			
										DATA INICIAL		03/05/2024		 Paulo Batista C. Magalhães Engenheiro Civil Crea-RJ 881003752 – D 5ª Região															
										DATA FINAL		03/05/2024																	
										DES.		PAULO																	
COTAS REFERIDAS À RN =										VISTO				ESCALA 1:100		DES. Nº 497		RELATÓRIO											
										APROVADO																			

TESTE SOLO ENGENHARIA LTDA										SONDAGEM A PERCUSSÃO				
TEL.: (21) 970063812										COTA DA BOCA DO FURO:				
										SP – 2				
Nº DE GOLPES										COTAS		AMOSTRA	PROF. m	CLASSIFICAÇÃO
10 20 30										I	F			
										2	3		0.15	ARGILA ARENOSA COR CINZA
										4	4		0.98	ARGILA ARENOSA COR AMARELADO
										2	3		2.12	AREIA FINA P/C COMPACTA COR CINZA
										4	5		3.26	AREIA GROSSA P/C COMPACTA COR AVERMELHADO
										2	3		13.57	SILTE ARENOSO MICACEO P/C COMPACTO A MEDIANAMENTE COMPACTO COR VARIEGADO (MARROM)
										4	5			
										6	7			
										4	5			
										6	7			
										8	9			
										11	13			
										13	13			
										13	17			
														(continua)
N-A INICIAL = -3.11 m I – PENETRAÇÃO 30 cm INICIAIS O ————— O F – PENETRAÇÃO 30 cm FINAIS O - - - - - O AMOSTRADOR Ø” 2” Ø” 1 3/6” MARTELO “65 kg ALTURA DE QUEDA “75 cm N.ª APÓS 24 HORAS										CLIENTE: PREFEITURA DE MAGE ENDEREÇO: PONTE VIRGINIA LANE SOBRE O RIO INHOMIRIM- RUA VIRGINIA LANE – 6º DISTRITO DE MAGE – RJ				
										DATA INICIAL	03/05/2024	 Paulo Batista C. Magalhães Engenheiro Civil Crea-RJ 881003752 – D 5ª Região		
										DATA FINAL	03/05/2024			
										DES.	PAULO			
COTAS REFERIDAS À RN =										VISTO		ESCALA	DES. Nº	RELATÓRIO
										APROVADO		1:100	497	

TESTE SOLO ENGENHARIA LTDA						SONDAGEM A PERCUSSÃO											
TEL.: (21) 970063812						COTA DA BOCA DO FURO:						SP – 2					
Nº DE GOLPES								COTAS									
10 20 30						I F		V		AMOSTRA		PROF. m		CLASSIFICAÇÃO			
						13 15								SILTE ARENOSO C/ MICA MEDIANAMENTE COMPACTO A MUITO COMPACTO COR CINZA ESCURO (SOLO RESIDUAL)			
						15 17											
						27 37											
						30 41											
						30 42											
						30 38											
						33 45											
																	
																	
																	
												20.45					
														LIMITE DA SONDAGEM			
N-A INICIAL = -3.11 m I – PENETRAÇÃO 30 cm INICIAIS O ————— O F – PENETRAÇÃO 30 cm FINAIS O - - - - - O AMOSTRADOR Ø” 2” Ø” 1 3/6” MARTELO “65 kg ALTURA DE QUEDA “75 cm N.ª APÓS 24 HORAS								CLIENTE: PREFEITURA DE MAGE									
								ENDEREÇO: PONTE VIRGINIA LANE SOBRE O RIO INHOMIRIM- RUA VIRGINIA LANE – 6º DISTRITO DE MAGE – RJ									
								DATA INICIAL		03/05/2024		 Paulo Batista C. Magalhães Engenheiro Civil Crea-RJ 88.1003752 – D 5ª Região					
								DATA FINAL		03/05/2024							
								DES.		PAULO							
COTAS REFERIDAS À RN =								VISTO				ESCALA		DES. Nº		RELATÓRIO	
								APROVADO									

TESTE SOLO ENGENHARIA LTDA										SONDAGEM A PERCUSSÃO																			
TEL.: (21) 970063812										COTA DA BOCA DO FURO:										SP – 3									
Nº DE GOLPES												COTAS		AMOSTRA	PROF. m	CLASSIFICAÇÃO													
10	20	30								I	F	V																	
										7	9			0.73	ARGILA ARENOSA COR VERMELHO (ATERRO)														
										7	7			1.91	SILTE ARGILOSO P/C ARENOSO COR AMARELADO (ATERRO)														
										4	4			2.63	SILTE ARENOSO C/ CASCALHOS FNS COR CINZA ESCURO (ATERRO)														
										2	3				AREIA MEDIA P/C COMPACTA COR C INZA														
										4	5	- 4.25 m		4.55	AREIA GROSSA P/C COMPACTA COR CINZA														
										4	4	N.A		5.73	AREIA GROSSA P/C COMPACTA COR CINZA														
										6	7				SILTE ARENOSO MICACEO														
										5	6				P/C COMPACTO A														
										7	10				MEDIANAMENTE COMPACTO														
										9	9				COR CINZA														
										7	10																		
										9	12																		
										12	15																		
										14	17																		
														14.21															
															(continua)														
N-A INICIAL = -4.25 m I – PENETRAÇÃO 30 cm INICIAIS O ————— O F – PENETRAÇÃO 30 cm FINAIS O - - - - - O AMOSTRADOR Ø” 2” Ø” 1 3/6” MARTELO “65 kg ALTURA DE QUEDA “75 cm N.ª APÓS 24 HORAS												CLIENTE: PREFEITURA DE MAGE ENDEREÇO: PONTE VIRGINIA LANE SOBRE O RIO INHOMIRIM- RUA VIRGINIA LANE – 6º DISTRITO DE MAGE – RJ																	
												DATA INICIAL	06/05/2024	 Paulo Batista C. Magalhães Engenheiro Civil Crea-RJ 881003752 – D 5ª Região															
												DATA FINAL	06/05/2024																
												DES.	PAULO																
COTAS REFERIDAS À RN =												VISTO		ESCALA	DES. Nº	RELATÓRIO													
												APROVADO		1:100	497														

TESTE SOLO ENGENHARIA LTDA										SONDAGEM A PERCUSSÃO																			
TEL.: (21) 970063812										COTA DA BOCA DO FURO:										SP – 3									
Nº DE GOLPES												COTAS		AMOSTRA		PROF. m		CLASSIFICAÇÃO											
10 20 30										I F		V																	
										12 15								SILTE ARENOSO COMPACTO A MUITO COMPACTO COR CINZA CLARO (SOLO RESIDUAL)											
										17 21																			
										19 26																			
										23 31																			
										26 35																			
										29 41																			
										31 45																			
														21.45															
																LIMITE DA SONDAGEM													
N-A INICIAL = -4.25 m I – PENETRAÇÃO 30 cm INICIAIS O ————— O F – PENETRAÇÃO 30 cm FINAIS O - - - - - O AMOSTRADOR Ø” 2” Ø” 1 3/6” MARTELO “65 kg ALTURA DE QUEDA “75 cm N.ª APÓS 24 HORAS										CLIENTE: PREFEITURA DE MAGE																			
										ENDEREÇO: PONTE VIRGINIA LANE SOBRE O RIO INHOMIRIM- RUA VIRGINIA LANE – 6º DISTRITO DE MAGE – RJ																			
										DATA INICIAL		06/05/2024		 Paulo Batista C. Magalhães Engenheiro Civil Crea-RJ 881003752 – D 5ª Região															
										DATA FINAL		06/05/2024																	
										DES.		PAULO																	
COTAS REFERIDAS À RN =										VISTO				ESCALA		DES. Nº		RELATÓRIO											
										APROVADO																			
														1:100		497													

TESTE SOLO ENGENHARIA LTDA										SONDAGEM A PERCUSSÃO																			
TEL.: (21) 970063812										COTA DA BOCA DO FURO:										SP – 4									
Nº DE GOLPES												COTAS		AMOSTRA		PROF. m		CLASSIFICAÇÃO											
10 20 30										I F		V																	
										22 32		 17		20.45		SILTE ARENOSO COMPACTO A MUITO COMPACTO COR AMARELADO (SOLO RESIDUAL)													
										26 36																			
										29 39																			
										32 43																			
																LIMITE DA SONDAGEM													
N-A INICIAL = -4.35 m I – PENETRAÇÃO 30 cm INICIAIS O ————— O F – PENETRAÇÃO 30 cm FINAIS O - - - - - O AMOSTRADOR Ø” 2” Ø” 1 3/6” MARTELO “65 kg ALTURA DE QUEDA “75 cm N.ª APÓS 24 HORAS										CLIENTE: PREFEITURA DE MAGE																			
										ENDEREÇO: PONTE VIRGINIA LANE SOBRE O RIO INHOMIRIM- RUA VIRGINIA LANE – 6º DISTRITO DE MAGE – RJ																			
										DATA INICIAL		06/05/2024		 Paulo Batista C. Magalhães Engenheiro Civil Crea-RJ 881003752 – D 5ª Região															
										DATA FINAL		06/05/2024																	
										DES.		PAULO																	
COTAS REFERIDAS À RN =										VISTO				ESCALA 1:100		DES. Nº 497		RELATÓRIO											
										APROVADO																			