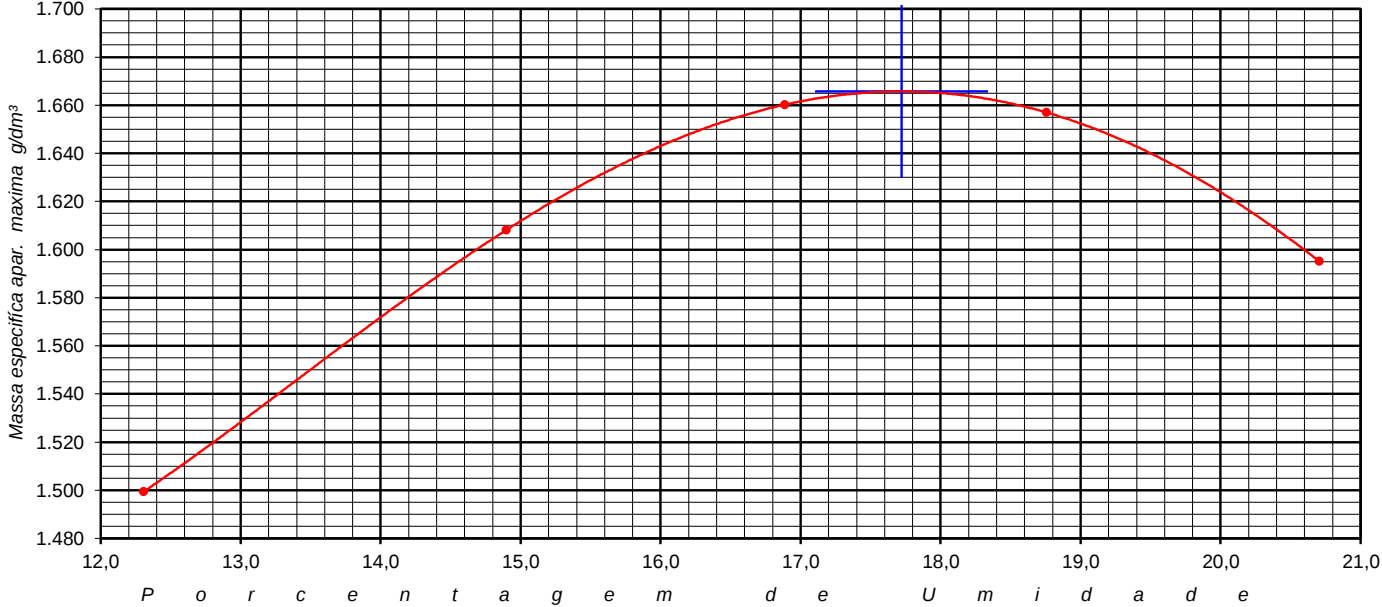


		C O M P A C T A Ç Ã O										
Solicitante:	CONTECK COMÉRCIO E SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS								Registro:		SP 08	
Material:	ARGILA ARENOSA AMARELA								Obra:		VARZEA DAS MOÇAS	
Local:	RUA ITALIA, EM FRENTE AO Nº 1000											
Km:					Proctor:		NORMAL			Nº golpes:		12
Procedência:					Profundidade (m):						05/12/22	
Determinação do Teor de Umidade												Higroscópica
Cápsula	nº	105	110	58	84	86	107	73	81	41	60	54
Cápsula + Solo + Água	g	124,99	121,41	79,98	91,71	98,16	106,29	121,21	98,01	72,91	91,57	101,48
Cápsula + Solo Seco	g	113,99	110,43	71,97	82,10	86,89	94,07	105,73	85,04	63,69	78,97	99,16
Peso da Cápsula	g	23,12	22,66	17,94	17,89	18,87	23,03	19,74	18,57	18,64	18,80	18,10
Água	g	11,00	10,98	8,01	9,61	11,27	12,22	15,48	12,97	9,22	12,60	2,32
Solo Seco	g	90,87	87,77	54,03	64,21	68,02	71,04	85,99	66,47	45,05	60,17	81,06
Teor de Umidade	%	12,1	12,5	14,8	15,0	16,6	17,2	18,0	19,5	20,5	20,9	2,9
Média de Umidade	%	12,3		14,9		16,9		18,8		20,7		
Água Adicionada	%	10,0		12,0		14,0		16,0		18,0		
Água Adicionada	g	600		720		840		960		1.080		
Determinação da Massa Específica												Peso da Amostra
Numero do Molde	nº	24		12		18		5		32		
Peso Molde + Solo + Água	g	8.057		8.466		9.300		8.704		8.600		6.000
Peso do Molde	g	4.620		4.660		5.254		4.678		4.572		
Peso do Solo + Água	g	3.437		3.806		4.046		4.026		4.028		Peso Amos. Seco
Volume do Molde	dm³	2,041		2,060		2,085		2,046		2,092		
Massa Específica Úmida	g/dm³	1.684		1.848		1.941		1.968		1.925		5,833
Massa Espec. Apar. Seca	g/dm³	1.499		1.608		1.660		1.657		1.595		
Densidade Máxima	1.666		g/dm³		Umidade ótima				17,7		%	
												
Laboratório						Supervisor						



ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA

Solicitante:	CONTECK COMÉRCIO E SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS				Registro:	SP 08			
Material:	ARGILA ARENOSA AMARELA				Obra:	VARZEA DAS MOÇAS			
Local:	RUA ITALIA, EM FRENTE AO Nº 1000								
Km:	0			Proctor:	NORMAL	Nº golpes:	12		
Procedência:	0			Profundidade (m):		0	05/12/22		

Cilindro Nº :				12	Cilindro Nº :				18	Cilindro Nº :				5
Penetração do 2º ponto					Penetração do 3º ponto					Penetração do 4º ponto				
penetração (mm)	Tempo min.	Leitura extensômetro	pressão kg/cm²		penetração (mm)	Tempo min.	Leitura extensômetro	pressão kg/cm²		penetração (mm)	Tempo min.	Leitura extensômetro	pressão kg/cm²	
0,64	0,5	5	0,6		0,64	0,5	4	0,5		0,64	0,5	6	0,8	
1,27	1,0	9	1,1		1,27	1,0	6	0,8		1,27	1,0	11	1,4	
1,91	1,5	13	1,6		1,91	1,5	21	2,6		1,91	1,5	16	2,0	
2,54	2,0	16	2,0		2,54	2,0	25	3,2		2,54	2,0	20	2,5	
3,81	3,0	23	2,9		3,81	3,0	30	3,8		3,81	3,0	23	2,9	
5,08	4,0	26	3,3		5,08	4,0	35	4,4		5,08	4,0	25	3,2	
7,62	6,0	31	3,9		7,62	6,0	40	5,0		7,62	6,0	30	3,8	
10,16	8,0	36	4,5		10,16	8,0	52	6,6		10,16	8,0	34	4,3	

Expansão				Expansão				Expansão			
Data	Hora	Leitura (mm)	Diferença (mm)	Data	Hora	Leitura (mm)	Diferença (mm)	Data	Hora	Leitura (mm)	Diferença (mm)
05/12/22	0:00	0,00	0,00	05/12/22	0:00	0,00	0,00	05/12/22	0:00	0,00	0,00
06/12/22	0:00	0,00	0,00	06/12/22	0:00	0,00	0,00	06/12/22	0:00	0,00	0,00
07/12/22	0:00	0,00	0,00	07/12/22	0:00	0,00	0,00	07/12/22	0:00	0,00	0,00
08/12/22	0:00	0,00	0,00	08/12/22	0:00	0,00	0,00	08/12/22	0:00	0,00	0,00
09/12/22	0:00	0,71	0,71	09/12/22	0:00	1,38	1,38	09/12/22	0:00	0,22	0,22

Laboratório	Supervisor
-------------	------------



ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA

Solicitante:	CONTECK COMÉRCIO E SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		Registro:	SP 08	
Material:	ARGILA ARENOSA AMARELA		Obra:	VARZEA DAS MOÇAS	
Local:	RUA ITALIA, EM FRENTE AO Nº 1000				
Km:	0	Proctor:	NORMAL	Nº golpes:	12
Procedência:	0	Profundidade (m):		0	05/12/22

RESUMO DOS PONTO DE COMPACTAÇÃO						Constante do Anel Dinamométrico					
2º Ponto		12		3º Ponto		18		4º Ponto		5	
ÍNDICE SUPORTE CALIFORNIA (%)		2,0	3,3	ÍNDICE SUPORTE CALIFORNIA (%)		3,2	4,4	ÍNDICE SUPORTE CALIFORNIA (%)		2,5	3,2
		3,3				4,4				3,2	
EXPANSÃO (%)	Altura do CP (mm)	113,6	0,63	EXPANSÃO (%)	Altura do CP (mm)	114,8	1,20	EXPANSÃO (%)	Altura do CP (mm)	113,6	0,19

Gráfico de Índice Suporte Califórnia

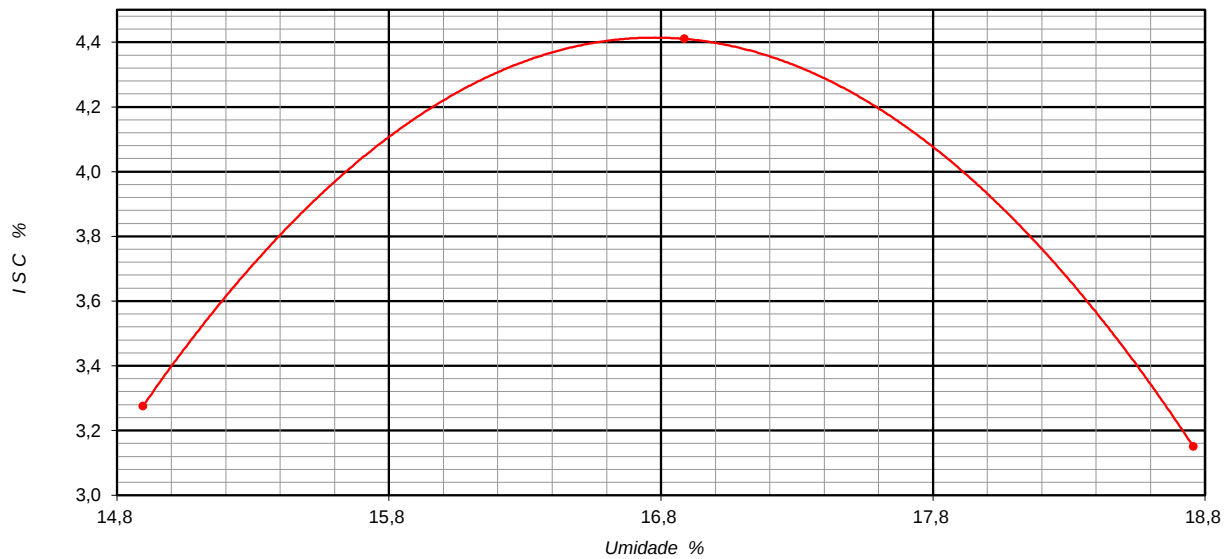
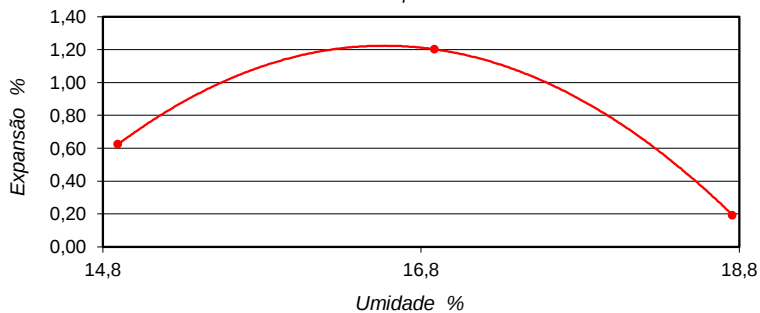


Gráfico de Expansão



RESUMO DOS ENSAIOS

Densidade máxima	1.666	g/dm³
Umidade Ótima	17,7	%
Índice Suporte Califórnia	4,4	%
Expansão	1,20	%

Laboratório

Supervisor

Sophia Castro



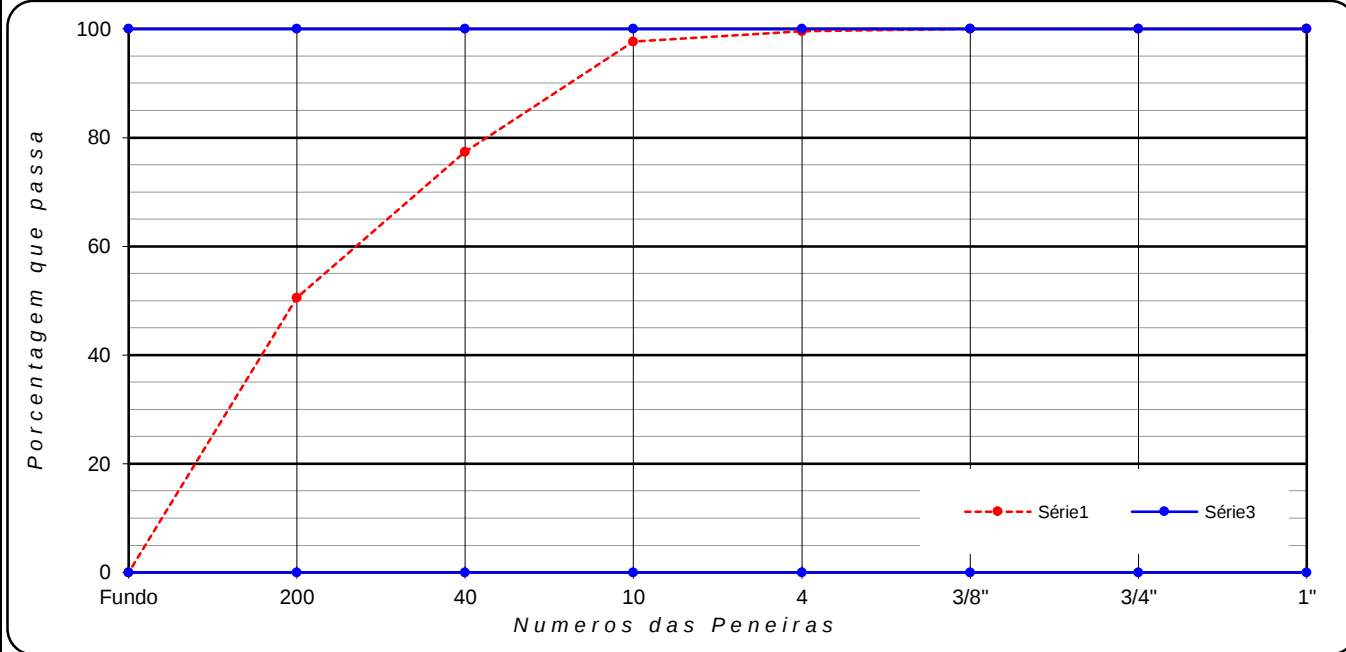
ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Solicitante:	CONTECK COMÉRCIO E SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		Registro:	SP 08	
Material:	ARGILA ARENOSA AMARELA		Obra:	VARZEA DAS MOÇAS	
Local:	RUA ITALIA, EM FRENTE AO Nº 1000				
Km:	0	Proctor:	NORMAL	Nº golpes:	12
Procedência:	0	Profundidade (m):	0,00		05/12/22

Preparação da Amostra				Umidade Higroscópica				
Amostra Total		Recipiente Numero		Capsula		nº	85	106
Peso Amostra Total Úmida	2.000,0			Cap.+ Solo + Água		g	103,09	107,00
Retido acima da # Nº 10	44,8	Pedregulho ≥ # nº 10	Fino < # nº10	Capsula + Solo		g	100,86	104,75
Passando # Nº 10 Úmida	1.955,2			Peso Capsula		g	19,03	22,59
Passando # Nº 10 Seco	1.903,2			Peso da Água		g	2,23	2,25
Amostra Total Seca	1.948,0			Peso Solo Seco		g	81,83	82,16
Peso Amostra # Nº 10 Úmida	200,0	Peso Amostra # Nº 10 Seca			Umidade	%	2,73	2,74
					g	194,7		

Peneiramento de Material	Média das umidades	2,7
--------------------------	--------------------	-----

Peneiras		Material Retido				RESUMO			
		Peso em (g.)		Que passa da amostra total					
ASTM	mm	Retido	Passando				Pedregulho % retida acima da # N° 4		
1"	25,0	0,00	1948,01	100,0		Areia Grossa # N° 4 à # N° 10			1,9
3/4"	19,0	0,00	1948,01	100,0		Areia Média # N° 10 à # N° 40			20,4
3/8"	9,5	0,00	1948,01	100,0		Areia Fina # N° 40 à # N° 200			26,8
4	4,8	7,75	1940,26	99,6		Silte + Argila passando na # N° 200			50,5
10	2,0	37,06	1903,20	97,7		TOTAL %			100
Peneiras		Retido	Passando	% Am. Parcial	% Que passa da amostra total				
ASTM	mm								
40	0,42	40,56	154,13	79,17	77,3	% de Areia Grossa, Média e Fina			49
200	0,075	53,49	100,64	51,69	50,5	Faixa da AASHO			F. F



Laboratório	Supervisor
-------------	------------

Solicitante:	CONTECK COMÉRCIO E SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	Registro:	SP 08
Material:	ARGILA ARENOSA COR AMARELA	Obra:	VARZEA DAS MOÇAS
Local:	RUA ITALIA, EM FRENTE AO Nº 1000		
Km:	0	Proctor:	NORMAL
Procedência:		Profundidade (m):	05/12/22

LIMITE DE LIQUIDEZ

Numeros de Golpes	nº	11	21	31	41	52
Cápsula	nº	31	304	307	318	308
Cápsula + Solo + Água	g	24,50	28,15	21,85	26,05	23,67
Cápsula + Solo	g	18,07	20,94	16,79	19,58	18,30
Peso da Água	g	6,43	7,21	5,06	6,47	5,37
Peso da Cápsula	g	8,32	9,33	8,41	8,58	8,94
Peso Solo Seco	g	9,75	11,61	8,38	11,00	9,36
Teor de Umidade	%	65,9	62,1	60,4	58,8	57,4

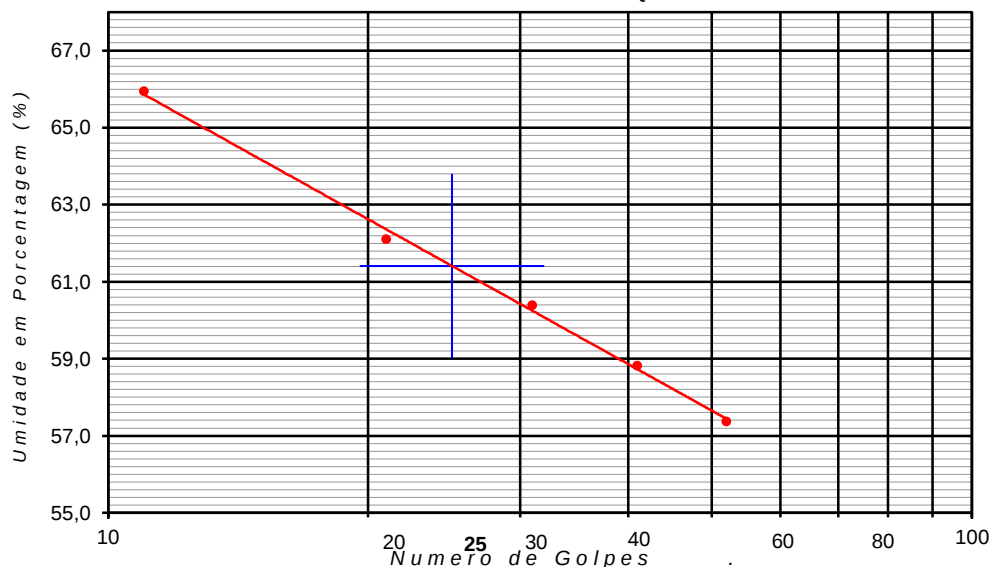
LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	nº	41	310	309	96	305
Cápsula + Solo + Água	g	14,51	9,35	9,50	9,80	10,17
Cápsula + Solo	g	14,22	9,08	9,17	9,58	9,89
Peso da Água	g	0,29	0,27	0,33	0,22	0,28
Peso da Cápsula	g	13,65	8,53	8,54	9,16	9,35
Peso Solo Seco	g	0,57	0,55	0,63	0,42	0,54
Teor de Umidade	%	50,9	49,1	52,4	52,4	51,9
Valores aceitáveis		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

LL = **61,4** LP = **51,3** IP = **10,1**

RESUMO DOS RESULTADOS

GRÁFICO LIMITE DE LIQUIDEZ



ENSAIOS	# Nº	%
Porcentagem acumulada passando na peneira	10	97,7
	40	77,3
	200	50,5
Limite de Liquidez	LL	61,4
Índice de Plasticidade	IP	51,3
Índice de Grupo	IG	10,1
Classificação	HRB	A-7-5

Laboratório

Supervisor

Sophia Castro

