

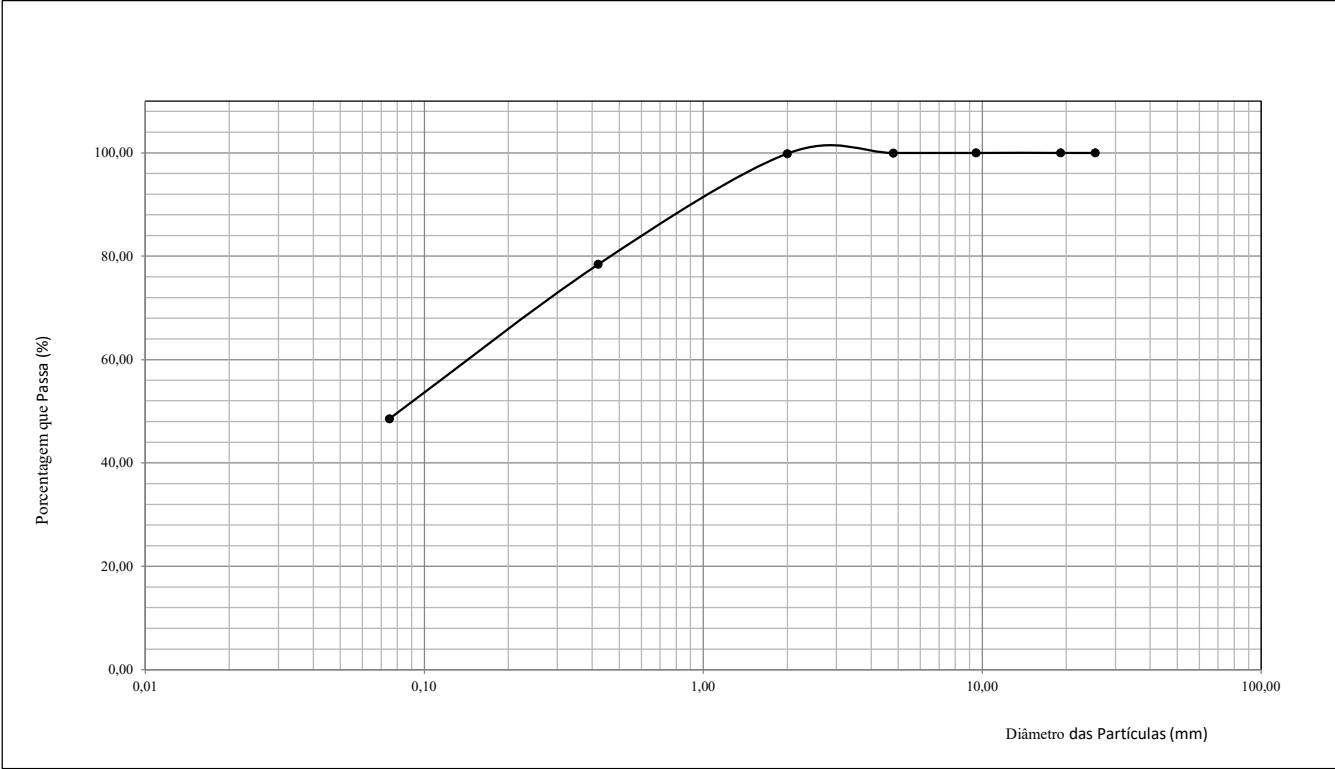


Análise Granulométrica por Peneiramento  
ABNT NBR 7181:1984 | Análise Granulométrica

Obra:	Pavimentação - Santa Amélia	Amostra	28
Data:	set-23	Identificação:	Subleito
Técnico de Laboaratório:	Djalma G. Oliveira	Tipo:	
Engenheiro Responsável   CREA:		Localização:	2ª Trav, Floresta
Contratante:		Profundidade:	20 a 80 cm

Amostra	Total	Parcial	Umidade Higroscópica			Resumo da Granulometria	
Peso da Amostra Total Úmida (gf)	2.000,00	120,00	Cápsula n <sup>o</sup>			Predregulho (>4,8mm)	0,03%
Peso Retido na Peneira n <sup>o</sup> 10 (gf)	3,31		Peso da Cápsula (gf)			Areia Grossa	0,14%
Peso Úmido que Passa na Peneira n <sup>o</sup> 10 (gf)	1.996,69		Peso Bruto Úmido (gf)	50,00	50,00	(4,8mm-2,0mm)	
Peso Seco que Passa na Peneira n <sup>o</sup> 10 (gf)	1.960,75		Peso Bruto Seco (gf)	49,10	49,10	Areia Média	21,40%
			Peso da Água (gf)	0,90	0,90	(2,0mm-0,42mm)	
			Peso do Solos Seco (gf)	49,10	49,10	Areia Fina	29,87%
Peso da Água (gf)	35,94		Umidade Higroscópica	1,83	1,83	(0,42mm-0,075mm)	
Peso da Amostra Total Seca (gf)	1.964,06	117,84	Fator de Correção	0,9820		Silte, Argila (<0,075mm)	48,56%
						Total.....	100,00%

Peneiramento						
Peneiras (ABNT)	Peneiras (mm)	Material Retido			Material que Passa	Amostra
		Peso (gf)	Porcentagem (%)	Porcentagem Acumulada (%)	Porcentagem que Passa (%)	
3"	86,90		0,00	0,00	100,00	Amostra Total
2 1/2 "	76,20		0,00	0,00	100,00	
2 "	50,80		0,00	0,00	100,00	
1 1/2 "	38,10		0,00	0,00	100,00	
1"	25,40		0,00	0,00	100,00	
3/4"	19,10		0,00	0,00	100	
3/8"	9,50		0,00	0,00	100	
n <sup>o</sup> 4	4,80	0,58	0,03	0,03	100	
n <sup>o</sup> 10	2,00	2,73	0,14	0,17	100	
n <sup>o</sup> 40	0,42	25,26	21,44	21,44	78	Amostra Parcial
n <sup>o</sup> 200	0,08	35,26	29,92	51,36	49	



Ensaio de Determinação do Limite de Liquidez

Ensaio de Determinação do Limite de Plasticidade

ABNT NBR 6459:1984 | Solo-Determinação do Limite de Liquidez

DNER-ME 122:1994 | Solos-Determinação do Limite de Liquidez-Método de Referência e Método Expedito

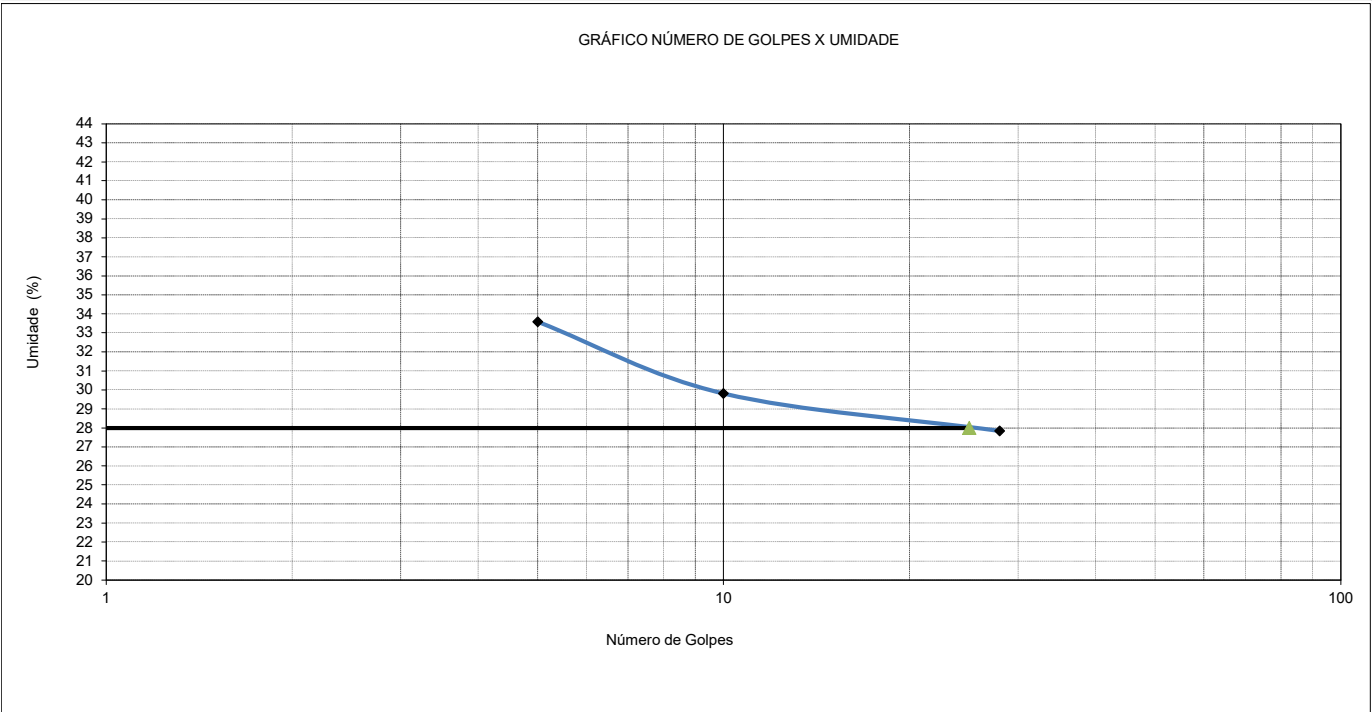
ABNT NBR 7180:1988 | Solo-Determinação do Limite de Plasticidade

DNER-ME 082:1994 | Solos-Determinação do Limite de Plasticidade

Obra:	Pavimentação - Santa Amélia	Amostra	28
Data:	set-23	Identificação:	Subleito
Técnico de Laboratório:	Djalma G. Oliveira	Tipo:	
Engenheiro Responsável   CREA:		Localização:	2ª Trav, Floresta
Contratante:		Profundidade:	20 a 80 cm

Dados do Ensaio	Limite de Liquidez				Limite de Plasticidade				
Número de Golpes	5	10	28						
Número da Cápsula	19	20	21		30	31	32	33	34
Peso de Solo, Cápsula e Água (g)	33,18	31,85	37,62	-	10,28	10,21	10,03	9,98	10,22
Peso de Solo e Cápsula (g)	26,85	26,40	31,17	-	9,80	9,72	9,50	9,50	9,72
Cápsula (g)	8,00	8,12	8,00	-	5,15	5,23	4,78	5,36	5,08
Água (g)	6,33	5,45	6,45	-	0,48	0,49	0,53	0,48	0,50
Solo (g)	18,85	18,28	23,17	-	4,65	4,49	4,72	4,14	4,64
Umidade (%)	33,58	29,81	27,84	-	10,32	10,91	11,23	11,59	10,78

Limite de Liquidez	(LL):	28,0 %
Limite de Plasticidade	(LP):	11,0 %
Índice de Plasticidade	(IP):	17,0 %

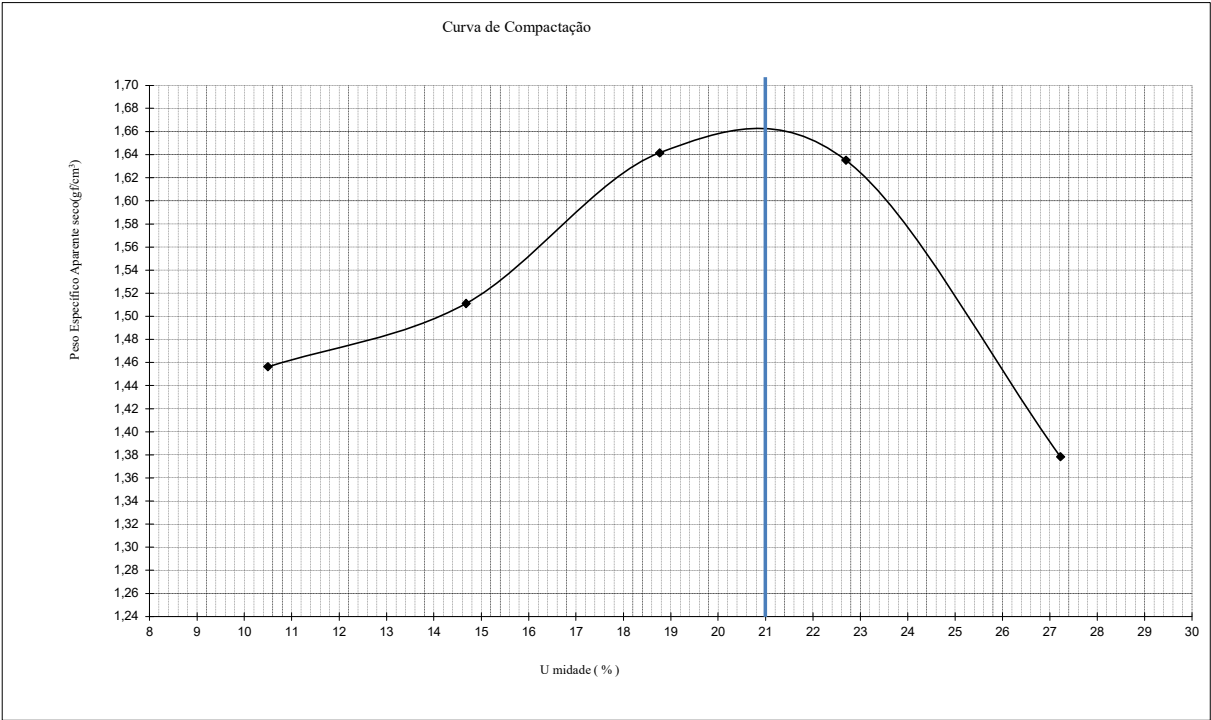


<div>Ensaio de Compactação</div> <div>ABNT NBR 7182:1986   Solo-Ensaio de Compactação</div> <div>DNER-ME 162:1984   Solos-Ensaio de Compactação Utilizando Amostras Trabalhadas</div>			
Obra:	Pavimentação - Santa Amélia	Amostra	28
Data:	set-23	Identificação:	Subleito
Técnico de Laboratório:	Djalma G. Oliveira	Tipo:	
Engenheiro Responsável   CREA:		Localização:	2ª Trav, Floresta
Contratante:		Profundidade:	

Compactação				
Umidade Higroscópica			Resultado	
Cápsula n°				
Peso da Cápsula (gf)			Peso Específico Aparente seco Máximo (gf/cm³)	1,660
Peso da Cápsula + Solo Úmido (gf)	50,00			
Peso da Cápsula + Solo Seco (gf)	45,25			
Peso da Água (gf)	4,75		Umidade Ótima (%)	
Peso do Solo Seco (gf)	45,25			
Teor de Umidade (%)	10,50			
Média das Umidade (%)	10,50			

Dados do Corpo de Prova					
Cilindro nº	1	Volume do Cilindro (cm3)	969,44	Peso do cilindro (gf)	2500,00
Peso da Amostra Total(gf)	6000	Energia do Ensaio	Interm	Número de Golpes por Camada	12

Dados para a Curva de Compactação					
Peso do Cilindro + Solo (gf)	4060,0	4180,0	4390,0	4445,0	4200,0
Peso da Amostra Úmida (gf)	1560	1680	1890	1945	1700
Peso Específico Aparente Úmido (gf/cm³)	1,609	1,733	1,950	2,006	1,754
Cápsula nº					
Peso da Cápsula(gf)					
Peso da Cápsula + Solo Úmido (gf)	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Peso da Cápsula + Solo Seco (gf)	45,25	43,60	42,10	40,75	39,30
Peso da Água (gf)	4,75	6,40	7,90	9,25	10,70
Peso do Solo Seco (gf)	45,25	43,60	42,10	40,75	39,30
Teor de Umidade ( % )	10,50	14,68	18,76	22,70	27,23
Peso Específico Aparente Seco (gf/cm³)	1,456	1,511	1,642	1,635	1,378



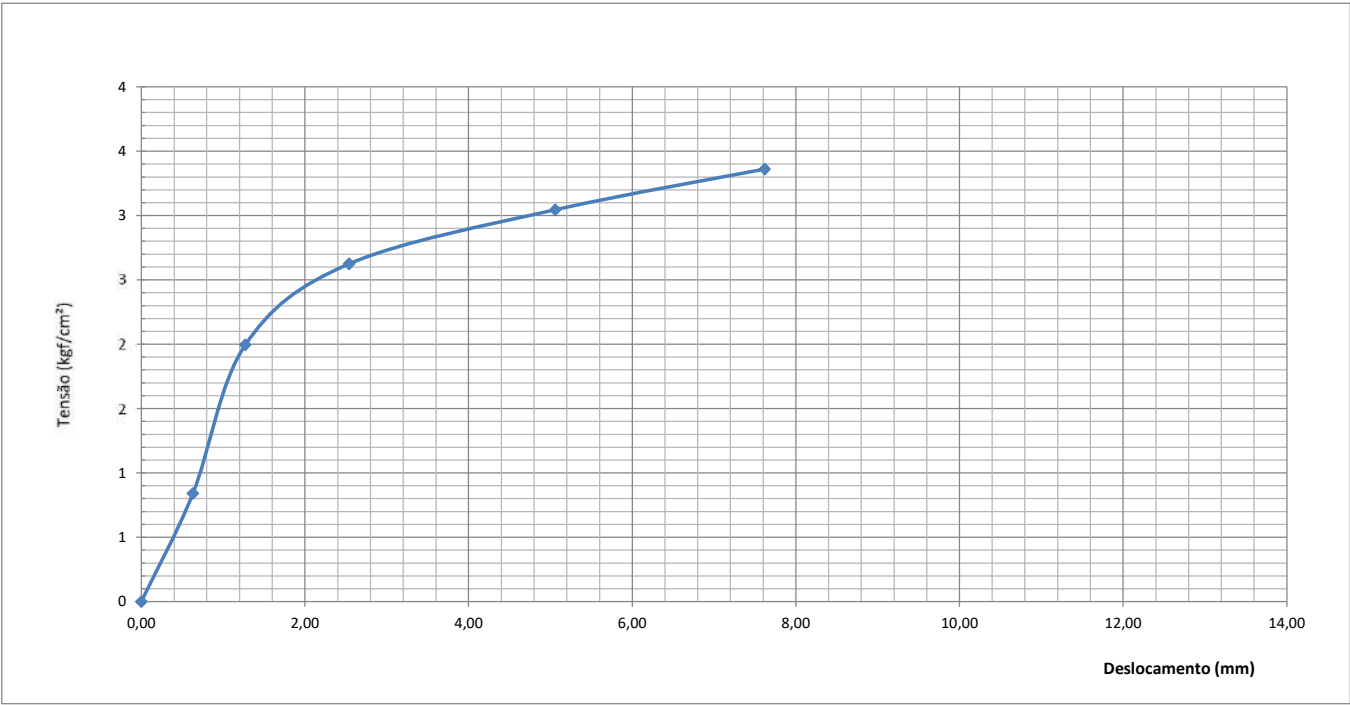
Ensaio de Índice de Suporte Califórnia (ISC)  
ABNT NBR 9895:1987 | Solo-Índice de Suporte Califórnia-Método de Ensaio  
DNER ME 049:1994 | Solos-Determinação do Índice de Suporte Califórnia Utilizando Amostras Não Trabalhadas

Obra:	Pavimentação - Santa Amélia	Amostra	28
Data:	set-23	Identificação:	Subleito
Técnico de Laboaratório:	Djalma G. Oliveira	Tipo:	
Engenheiro Responsável   CREA:		Localização:	2ª Trav, Floresta
Contratante:		Profundidade:	

Dados de Compactação		Moldagem do CP		Grau de Compactação
Molde N°	4	Peso do molde + solo + água (gf)	9.550,00	100
Peso total da amostra úmida (gf)	6.000,00	Peso do molde (gf)	5.480,00	
Peso da amostra úmido retida na peneira nº 4 (4,8mm)	110,00	Peso do solo + água (gf)	4.070,00	
Peso da amostra úmida que passa na peneira nº 4 (4,8mm)	5.890,00	Peso específico aparente úmido (gf/cm³)	1,986	
Peso da amostra seca que passa na peneira nº 4 (4,8mm)	5.330,45	Cápsula N°		
Peso total da amostra seca (gf)	5.440,45	Peso da cápsula (gf)		96
Altura inicial do CP (cm)	11,30	Peso da cápsula + solo + água (gf)	50,00	
Volume do CP (cm³)	2.049,00	Peso da cápsula + solo (gf)	41,60	
Peso específico aparente seco (gf/cm³)	1,660	Peso da água (gf)	8,40	
Umidade ótima (%)	21,00	Peso do solo seco (gf)	41,60	
Umidade higroscópica (%)	10,50	Umidade (%)	20,19	96
Fator de correção	0,905	Fator de correção	0,83	
Quantidade de água a acrescentar (cm³)	562,04	Peso específico aparente seco (gf/cm³)	1,653	

EXPANSÃO				
Data/Hora	Tempo decorrido (h)	Leitura (mm)	Diferença (mm)	Expansão (%)
	0	1,00	1,00	
	24	1,40	0,40	0,35
	48	1,60	0,60	0,53
	72	1,80	0,80	0,71
	96	1,80	0,80	0,71

PENETRAÇÃO					Constante do anel dinamométrico		0,105	
Tempo (min)	Penetração		Pressão padrão (kgf/cm²)	Leitura no extensômetro	Pressão (kgf/cm²) Calculada	Pressão (kgf/cm²) corrigida	ISC (%)	
	(mm)	(pol)						
0,5	0,63	0,025	-	8,00	0,84	0,84		
1,0	1,27	0,050	-	19,00	2,00	2,00		
2,0	2,54	0,100	70,31	25,00	2,63	2,63	3,7	
4,0	5,06	0,200	105,46	29,00	3,05	3,05	2,9	
6,0	7,62	0,300	133,58	32,00	3,36	3,36		
8,0	10,16	0,400	161,71		-			
10,0	12,70	0,500	182,80		-			
						ISC (%)	4	

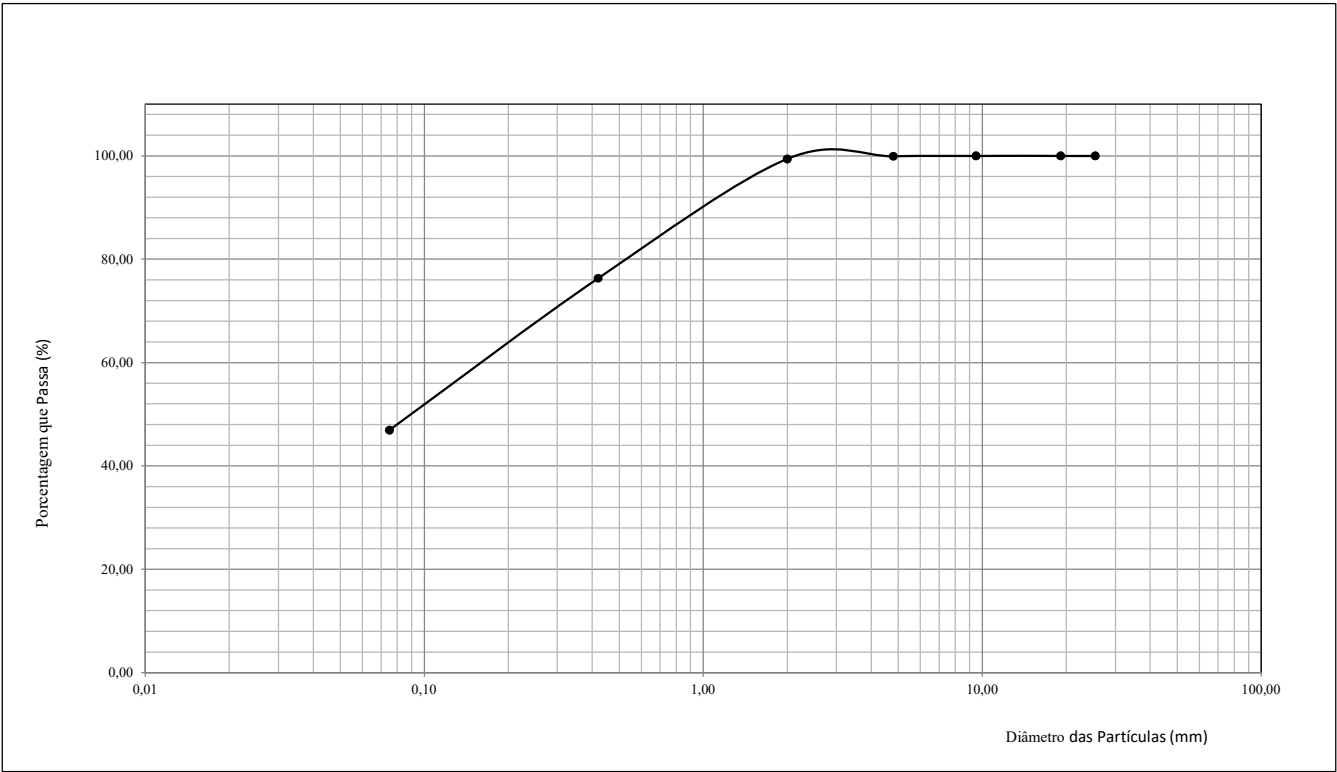


Análise Granulométrica por Peneiramento  
ABNT NBR 7181:1984 | Análise Granulométrica

Obra:	Pavimentação - Santa Amélia	Amostra	29
Data:	set-23	Identificação:	Subleito
Técnico de Laboaratório:	Djalma G. Oliveira	Tipo:	
Engenheiro Responsável   CREA:		Localização:	Rua Nova Nascença
Contratante:		Profundidade:	20 a 80 cm

Amostra	Total	Parcial	Umidade Higroscópica			Resumo da Granulometria	
Peso da Amostra Total Úmida (gf)	2.000,00	120,00	Cápsula n <sup>o</sup>			Predregulho (>4,8mm)	0,09%
Peso Retido na Peneira n <sup>o</sup> 10 (gf)	10,44		Peso da Cápsula (gf)			Areia Grossa	0,49%
Peso Úmido que Passa na Peneira n <sup>o</sup> 10 (gf)	1.989,56		Peso Bruto Úmido (gf)	50,00	50,00	(4,8mm-2,0mm)	
Peso Seco que Passa na Peneira n <sup>o</sup> 10 (gf)	1.797,77		Peso Bruto Seco (gf)	45,18	45,18	Areia Média	23,10%
			Peso da Água (gf)	4,82	4,82	(2,0mm-0,42mm)	
			Peso do Solos Seco (gf)	45,18	45,18	Areia Fina	29,38%
Peso da Água (gf)	191,79		Umidade Higroscópica	10,67	10,67	(0,42mm-0,075mm)	
Peso da Amostra Total Seca (gf)	1.808,21	108,43	Fator de Correção	0,9036		Silte, Argila (<0,075mm)	46,95%
						Total.....	100,00%

Peneiramento						
Peneiras (ABNT)	Peneiras (mm)	Material Retido			Material que Passa	Amostra
		Peso (gf)	Porcentagem (%)	Porcentagem Acumulada (%)	Porcentagem que Passa (%)	
3"	86,90		0,00	0,00	100,00	Amostra Total
2 1/2 "	76,20		0,00	0,00	100,00	
2 "	50,80		0,00	0,00	100,00	
1 1/2 "	38,10		0,00	0,00	100,00	
1"	25,40		0,00	0,00	100,00	
3/4"	19,10		0,00	0,00	100	
3/8"	9,50		0,00	0,00	100	
n <sup>o</sup> 4	4,80	1,56	0,09	0,09	100	
n <sup>o</sup> 10	2,00	8,88	0,49	0,58	99	
n <sup>o</sup> 40	0,42	25,19	23,23	23,23	76	Amostra Parcial
n <sup>o</sup> 200	0,08	32,04	29,55	52,78	47	



Ensaio de Determinação do Limite de Liquidez

Ensaio de Determinação do Limite de Plasticidade

ABNT NBR 6459:1984 | Solo-Determinação do Limite de Liquidez

DNER-ME 122:1994 | Solos-Determinação do Limite de Liquidez-Método de Referência e Método Expedito

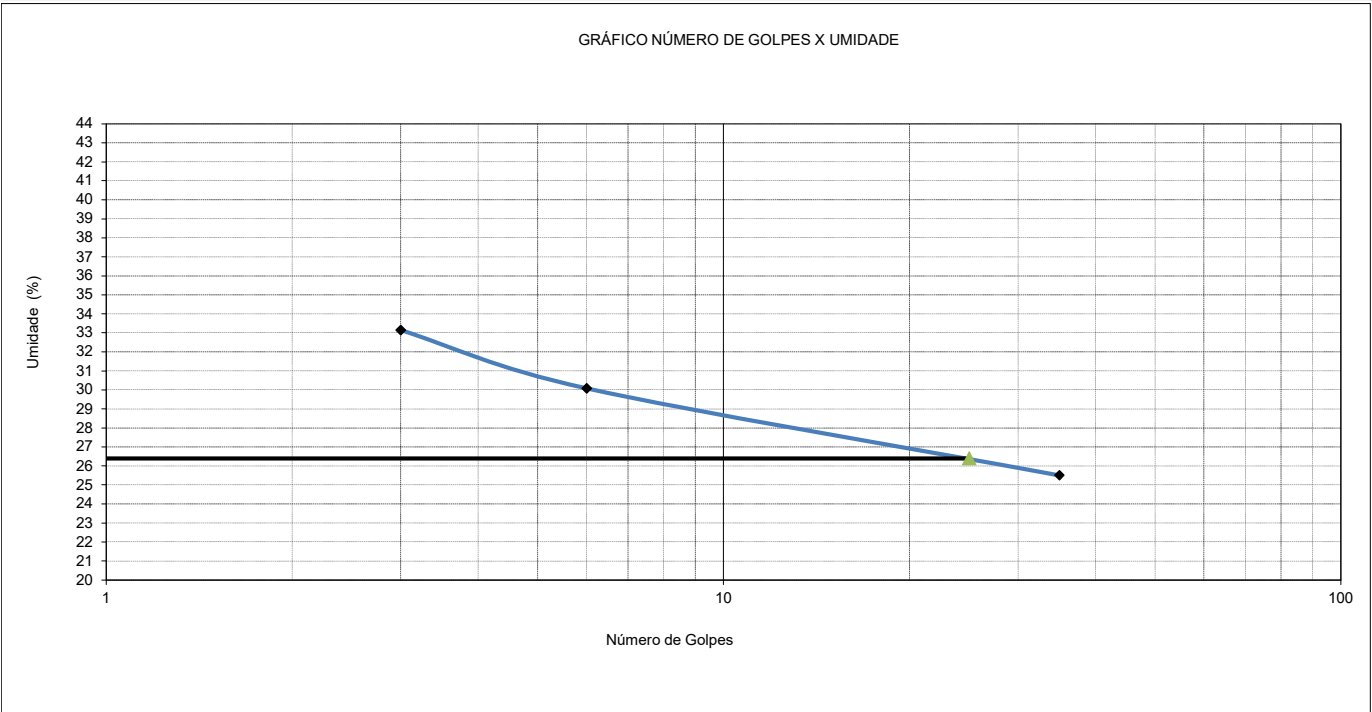
ABNT NBR 7180:1988 | Solo-Determinação do Limite de Plasticidade

DNER-ME 082:1994 | Solos-Determinação do Limite de Plasticidade

Obra:	Pavimentação - Santa Amélia	Amostra	29
Data:	set-23	Identificação:	Subleito
Técnico de Laboratório:	Djalma G. Oliveira	Tipo:	
Engenheiro Responsável   CREA:		Localização:	Rua Nova Nascença
Contratante:		Profundidade:	20 a 80 cm

Dados do Ensaio	Limite de Liquidez				Limite de Plasticidade				
Número de Golpes	3	6	35						
Número da Cápsula	1	2	3		25	26	27	28	29
Peso de Solo, Cápsula e Água (g)	36,53	35,46	36,38	-	9,30	9,41	9,16	9,80	9,16
Peso de Solo e Cápsula (g)	29,44	29,05	30,68	-	8,91	8,99	8,79	9,47	8,78
Cápsula (g)	8,05	7,74	8,33	-	4,84	5,00	4,78	5,24	4,74
Água (g)	7,09	6,41	5,70	-	0,39	0,42	0,37	0,33	0,38
Solo (g)	21,39	21,31	22,35	-	4,07	3,99	4,01	4,23	4,04
Umidade (%)	33,15	30,08	25,50	-	9,58	10,53	9,23	7,80	9,41

Limite de Liquidez	(LL):	26,4 %
Limite de Plasticidade	(LP):	9,7 %
Índice de Plasticidade	(IP):	16,7 %

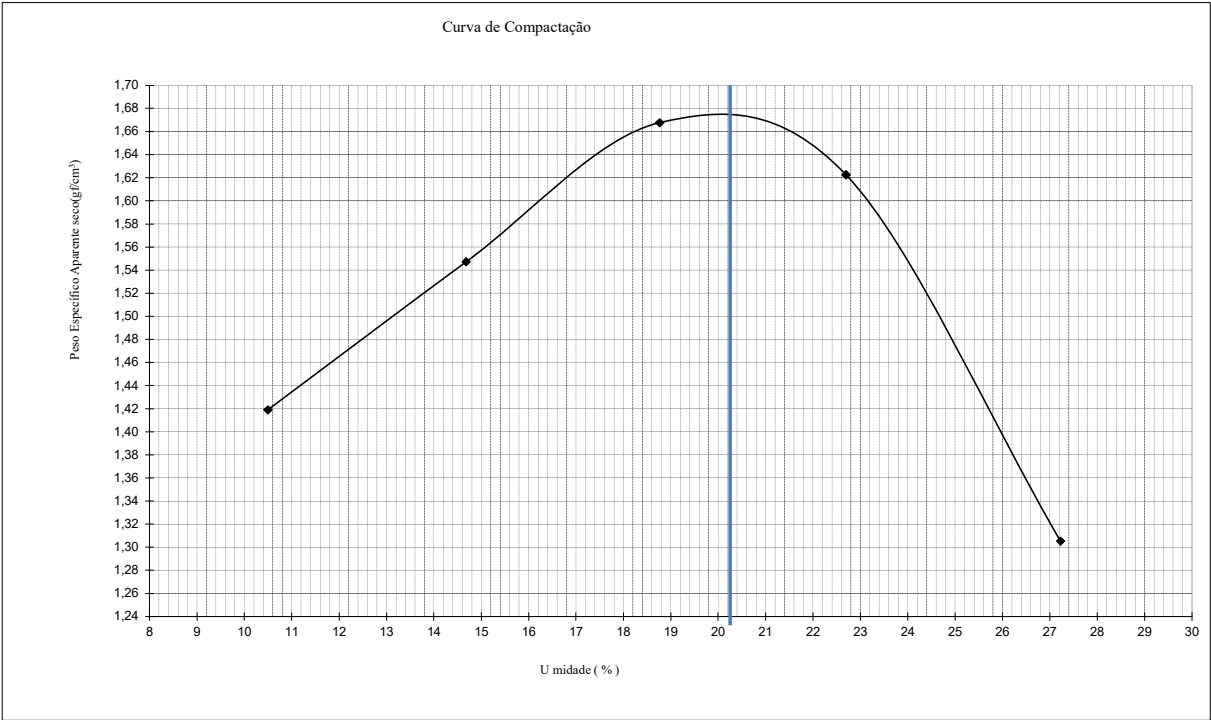


<div>Ensaio de Compactação</div> <div>ABNT NBR 7182:1986   Solo-Ensaio de Compactação</div> <div>DNER-ME 162:1984   Solos-Ensaio de Compactação Utilizando Amostras Trabalhadas</div>			
Obra:	Pavimentação - Santa Amélia	Amostra	29
Data:	set-23	Identificação:	Subleito
Técnico de Laboratório:	Djalma G. Oliveira	Tipo:	
Engenheiro Responsável   CREA:		Localização:	Rua Nova Nascença
Contratante:		Profundidade:	

Compactação				
Umidade Higroscópica			Resultado	
Cápsula n°				
Peso da Cápsula (gf)			Peso Específico Aparente seco Máximo (gf/cm³)	1,675
Peso da Cápsula + Solo Úmido (gf)	50,00			
Peso da Cápsula + Solo Seco (gf)	45,25			
Peso da Água (gf)	4,75		Umidade Ótima (%)	
Peso do Solo Seco (gf)	45,25			
Teor de Umidade (%)	10,50			
Média das Umidade (%)	10,50			

Dados do Corpo de Prova					
Cilindro nº	1	Volume do Cilindro (cm3)	969,44	Peso do cilindro (gf)	2500,00
Peso da Amostra Total(gf)	6000	Energia do Ensaio	Interm	Número de Golpes por Camada	12

Dados para a Curva de Compactação					
Peso do Cilindro + Solo (gf)	4020,0	4220,0	4420,0	4430,0	4110,0
Peso da Amostra Úmida (gf)	1520	1720	1920	1930	1610
Peso Específico Aparente Úmido (gf/cm³)	1,568	1,774	1,981	1,991	1,661
Cápsula nº					
Peso da Cápsula(gf)					
Peso da Cápsula + Solo Úmido (gf)	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Peso da Cápsula + Solo Seco (gf)	45,25	43,60	42,10	40,75	39,30
Peso da Água (gf)	4,75	6,40	7,90	9,25	10,70
Peso do Solo Seco (gf)	45,25	43,60	42,10	40,75	39,30
Teor de Umidade ( % )	10,50	14,68	18,76	22,70	27,23
Peso Específico Aparente Seco (gf/cm³)	1,419	1,547	1,668	1,623	1,305



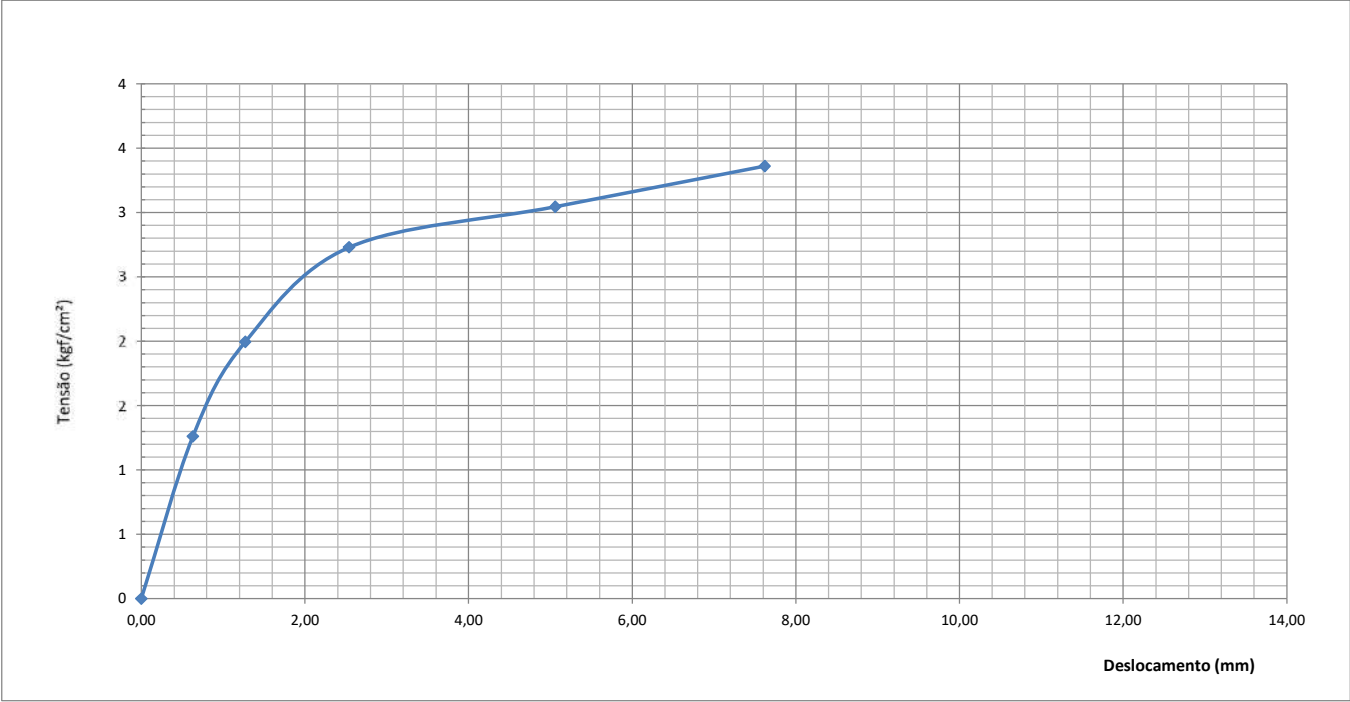
Ensaio de Índice de Suporte Califórnia (ISC)  
ABNT NBR 9895:1987 | Solo-Índice de Suporte Califórnia-Método de Ensaio  
DNER ME 049:1994 | Solos-Determinação do Índice de Suporte Califórnia Utilizando Amostras Não Trabalhadas

Obra:	Pavimentação - Santa Amélia	Amostra	29
Data:	set-23	Identificação:	Subleito
Técnico de Laboaratório:	Djalma G. Oliveira	Tipo:	
Engenheiro Responsável   CREA:		Localização:	Rua Nova Nascença
Contratante:		Profundidade:	

Dados de Compactação		Moldagem do CP		Grau de Compactação
Molde N°	7	Peso do molde + solo + água (gf)	9.645,00	100
Peso total da amostra úmida (gf)	6.000,00	Peso do molde (gf)	5.550,00	
Peso da amostra úmido retida na peneira nº 4 (4,8mm)	500,00	Peso do solo + água (gf)	4.095,00	
Peso da amostra úmida que passa na peneira nº 4 (4,8mm)	5.500,00	Peso específico aparente úmido (gf/cm³)	1,999	
Peso da amostra seca que passa na peneira nº 4 (4,8mm)	4.977,50	Cápsula N°		
Peso total da amostra seca (gf)	5.477,50	Peso da cápsula (gf)		Grau de Homogeneização
Altura inicial do CP (cm)	11,30	Peso da cápsula + solo + água (gf)	50,00	
Volume do CP (cm³)	2.049,00	Peso da cápsula + solo (gf)	41,82	
Peso específico aparente seco (gf/cm³)	1,675	Peso da água (gf)	8,18	
Umidade ótima (%)	20,20	Peso do solo seco (gf)	41,82	
Umidade higroscópica (%)	10,50	Umidade (%)	19,56	97
Fator de correção	0,905	Fator de correção	0,84	
Quantidade de água a acrescentar (cm³)	492,96	Peso específico aparente seco (gf/cm³)	1,672	

EXPANSÃO				
Data/Hora	Tempo decorrido (h)	Leitura (mm)	Diferença (mm)	Expansão (%)
	0	1,00	1,00	
	24	1,70	0,70	0,62
	48	1,80	0,80	0,71
	72	1,90	0,90	0,80
	96	1,90	0,90	0,80

PENETRAÇÃO					Constante do anel dinamométrico		0,105	
Tempo (min)	Penetração		Pressão padrão (kgf/cm²)	Leitura no extensômetro	Pressão (kgf/cm²) Calculada	Pressão (kgf/cm²) corrigida	ISC (%)	
	(mm)	(pol)						
0,5	0,63	0,025	-	12,00	1,26	1,26		
1,0	1,27	0,050	-	19,00	2,00	2,00		
2,0	2,54	0,100	70,31	26,00	2,73	2,73	3,9	
4,0	5,06	0,200	105,46	29,00	3,05	3,05	2,9	
6,0	7,62	0,300	133,58	32,00	3,36	3,36		
8,0	10,16	0,400	161,71		-			
10,0	12,70	0,500	182,80		-			
						ISC (%)	4	



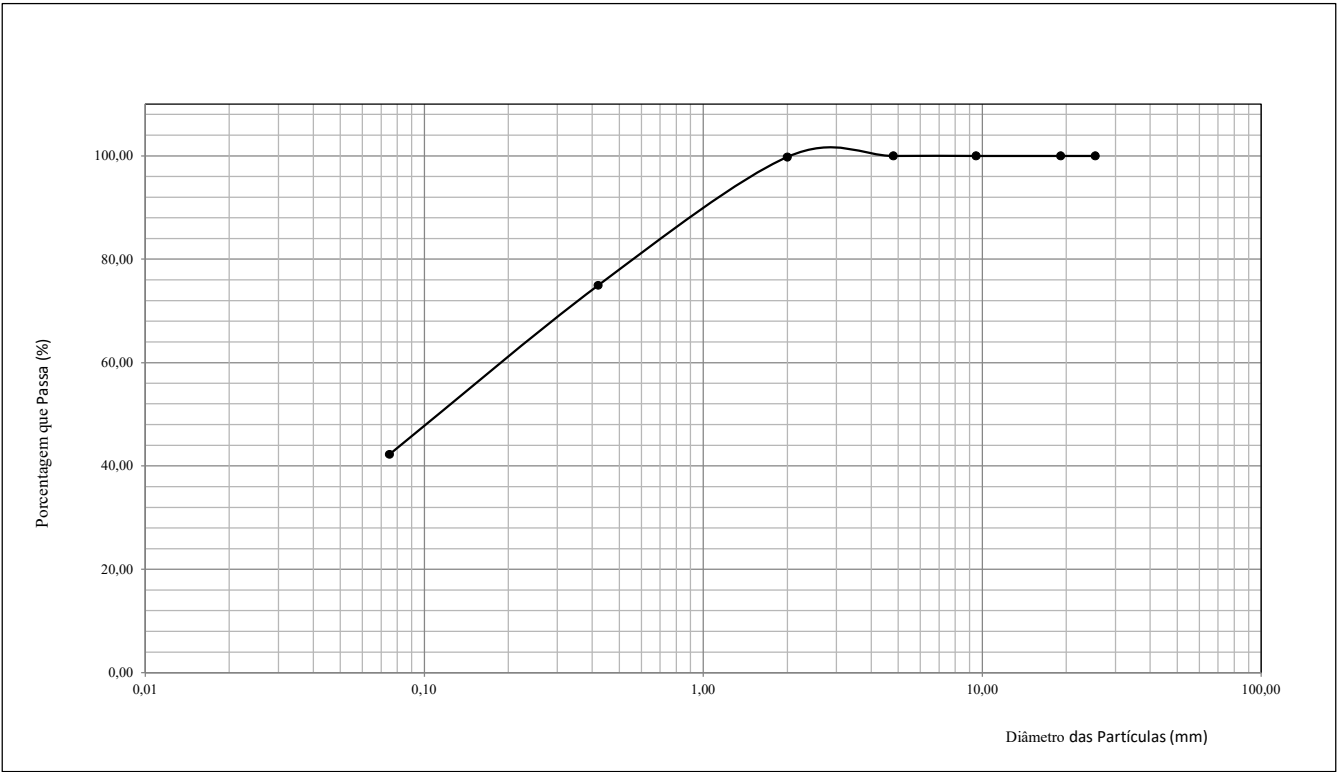


Análise Granulométrica por Peneiramento  
ABNT NBR 7181:1984 | Análise Granulométrica

Obra:	Pavimentação - Santa Amélia	Amostra	30
Data:	set-23	Identificação:	Subleito
Técnico de Laboaratório:	Djalma G. Oliveira	Tipo:	
Engenheiro Responsável   CREA:		Localização:	Trav. da Floresta
Contratante:		Profundidade:	20 a 80 cm

Amostra	Total	Parcial	Umidade Higroscópica			Resumo da Granulometria	
Peso da Amostra Total Úmida (gf)	2.000,00	120,00	Cápsula n <sup>o</sup>			Predregulho (>4,8mm)	0,01%
Peso Retido na Peneira n <sup>o</sup> 10 (gf)	4,21		Peso da Cápsula (gf)			Areia Grossa	0,23%
Peso Úmido que Passa na Peneira n <sup>o</sup> 10 (gf)	1.995,79		Peso Bruto Úmido (gf)	50,00	50,00	(4,8mm-2,0mm)	
			Peso Bruto Seco (gf)	43,95	43,95	Areia Média	24,80%
Peso Seco que Passa na Peneira n <sup>o</sup> 10 (gf)	1.754,30		Peso da Água (gf)	6,05	6,05	(2,0mm-0,42mm)	
			Peso do Solos Seco (gf)	43,95	43,95	Areia Fina	32,70%
Peso da Água (gf)	241,49		Umidade Higroscópica	13,77	13,77	(0,42mm-0,075mm)	
Peso da Amostra Total Seca (gf)	1.758,51	105,48	Fator de Correção	0,8790		Silte, Argila (<0,075mm)	42,27%
						Total.....	100,00%

Peneiramento						
Peneiras (ABNT)	Peneiras (mm)	Material Retido			Material que Passa	Amostra
		Peso (gf)	Porcentagem (%)	Porcentagem Acumulada (%)	Porcentagem que Passa (%)	
3"	86,90		0,00	0,00	100,00	Amostra Total
2 1/2 "	76,20		0,00	0,00	100,00	
2 "	50,80		0,00	0,00	100,00	
1 1/2 "	38,10		0,00	0,00	100,00	
1"	25,40		0,00	0,00	100,00	
3/4"	19,10		0,00	0,00	100	
3/8"	9,50		0,00	0,00	100	
n <sup>o</sup> 4	4,80	0,20	0,01	0,01	100	
n <sup>o</sup> 10	2,00	4,01	0,23	0,24	100	
n <sup>o</sup> 40	0,42	26,22	24,86	24,86	75	Amostra Parcial
n <sup>o</sup> 200	0,08	34,57	32,77	57,63	42	



Ensaio de Determinação do Limite de Liquidez

Ensaio de Determinação do Limite de Plasticidade

ABNT NBR 6459:1984 | Solo-Determinação do Limite de Liquidez

DNER-ME 122:1994 | Solos-Determinação do Limite de Liquidez-Método de Referência e Método Expedito

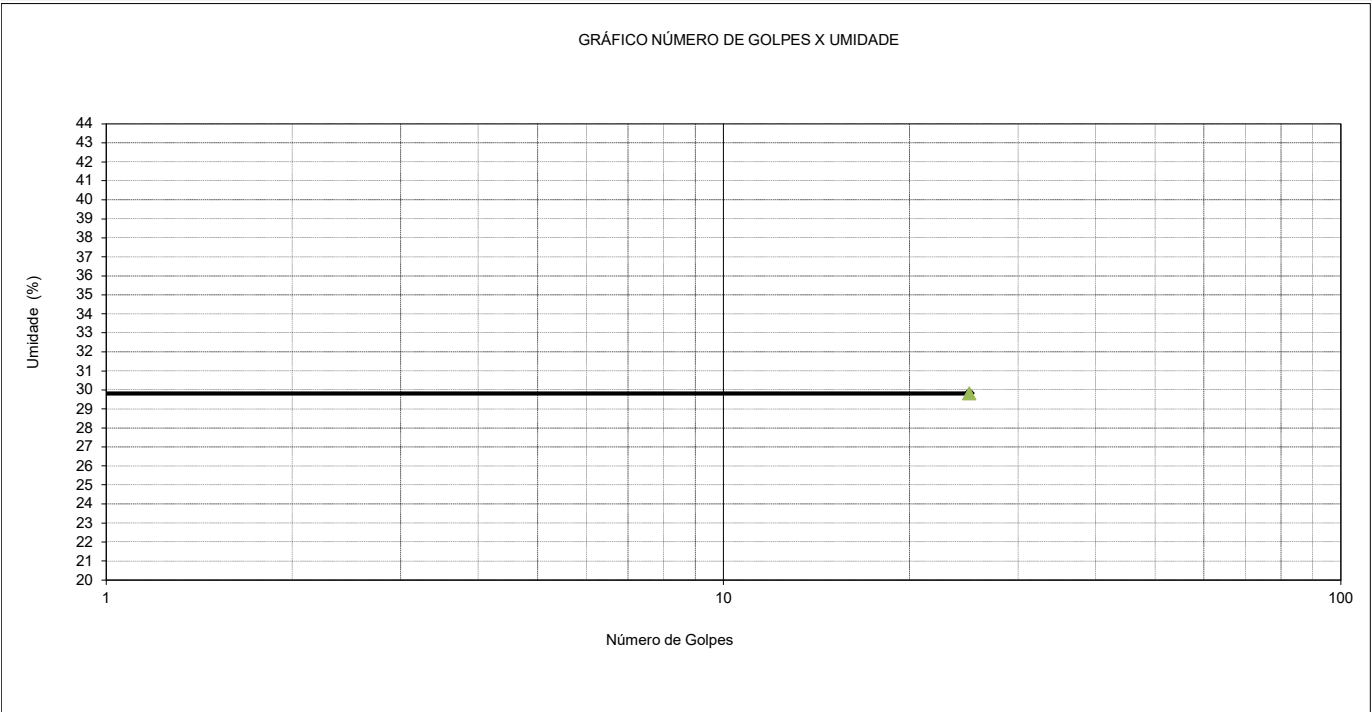
ABNT NBR 7180:1988 | Solo-Determinação do Limite de Plasticidade

DNER-ME 082:1994 | Solos-Determinação do Limite de Plasticidade

Obra:	Pavimentação - Santa Amélia	Amostra	30
Data:	set-23	Identificação:	Subleito
Técnico de Laboratório:	Djalma G. Oliveira	Tipo:	
Engenheiro Responsável   CREA:		Localização:	Trav. da Floresta
Contratante:		Profundidade:	20 a 80 cm

Dados do Ensaio	Limite de Liquidez		Limite de Plasticidade				
Número de Golpes	25						
Número da Cápsula	4		30	31	32	33	34
Peso de Solo, Cápsula e Água (g)	39,66	-	10,11	10,20	9,39	10,28	9,77
Peso de Solo e Cápsula (g)	32,55	-	9,64	9,74	9,00	9,83	9,33
Cápsula (g)	8,71	-	5,15	5,23	4,78	5,36	5,08
Água (g)	7,11	-	0,47	0,46	0,39	0,45	0,44
Solo (g)	23,84	-	4,49	4,51	4,22	4,47	4,25
Umidade (%)	29,82	-	10,47	10,20	9,24	10,07	10,35

Limite de Liquidez	(LL):	29,8 %
Limite de Plasticidade	(LP):	10,1 %
Índice de Plasticidade	(IP):	19,8 %

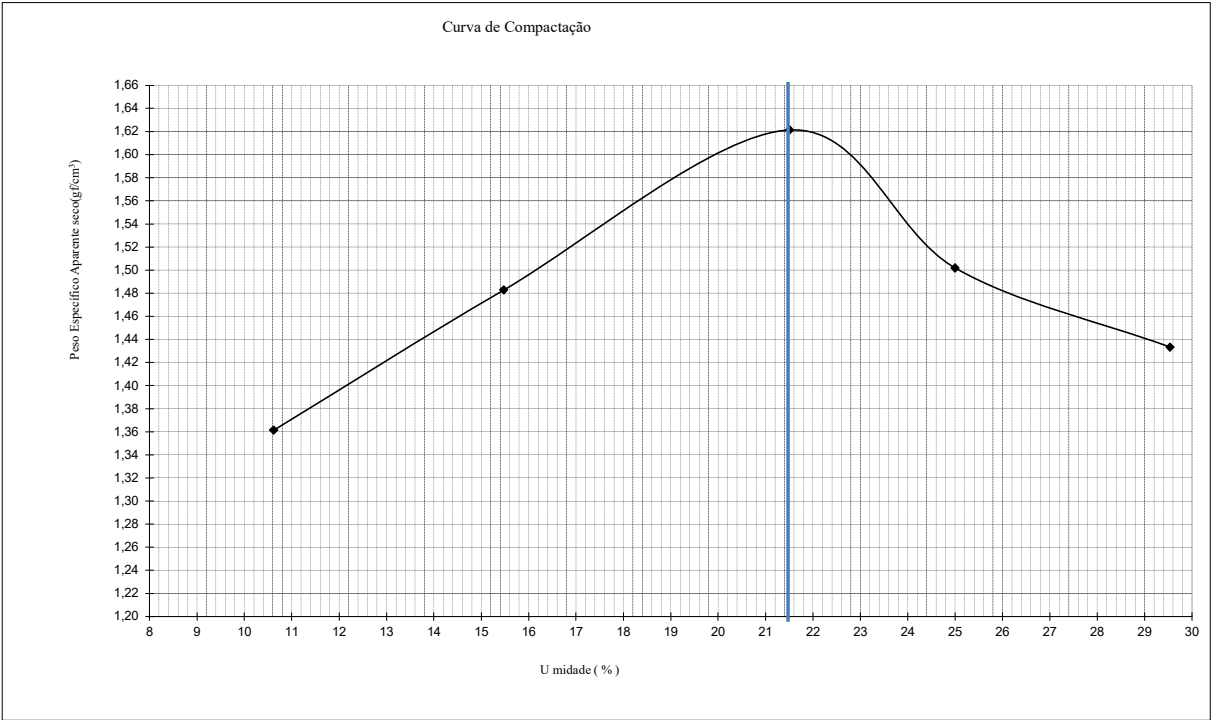


<div>Ensaio de Compactação</div> <div>ABNT NBR 7182:1986   Solo-Ensaio de Compactação</div> <div>DNER-ME 162:1984   Solos-Ensaio de Compactação Utilizando Amostras Trabalhadas</div>			
Obra:	Pavimentação - Santa Amélia	Amostra	30
Data:	set-23	Identificação:	Subleito
Técnico de Laboratório:	Djalma G. Oliveira	Tipo:	
Engenheiro Responsável   CREA:		Localização:	Trav. da Floresta
Contratante:		Profundidade:	

Compactação				
Umidade Higroscópica			Resultado	
Cápsula n°				
Peso da Cápsula (gf)			Peso Específico Aparente seco Máximo (gf/cm³)	1,620
Peso da Cápsula + Solo Úmido (gf)	50,00			
Peso da Cápsula + Solo Seco (gf)	45,20			
Peso da Água (gf)	4,80		Umidade Ótima (%)	
Peso do Solo Seco (gf)	45,20			
Teor de Umidade (%)	10,62			
Média das Umidade (%)	10,62		21,5	

Dados do Corpo de Prova					
Cilindro n°	1	Volume do Cilindro (cm3)	969,44	Peso do cilindro (gf)	2500,00
Peso da Amostra Total(gf)	6000	Energia do Ensaio	Interm	Número de Golpes por Camada	12

Dados para a Curva de Compactação					
Peso do Cilindro + Solo (gf)	3960,0	4160,0	4410,0	4320,0	4300,0
Peso da Amostra Úmida (gf)	1460	1660	1910	1820	1800
Peso Específico Aparente Úmido (gf/cm³)	1,506	1,712	1,970	1,877	1,857
Cápsula n°					
Peso da Cápsula(gf)					
Peso da Cápsula + Solo Úmido (gf)	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Peso da Cápsula + Solo Seco (gf)	45,20	43,30	41,15	40,00	38,60
Peso da Água (gf)	4,80	6,70	8,85	10,00	11,40
Peso do Solo Seco (gf)	45,20	43,30	41,15	40,00	38,60
Teor de Umidade ( % )	10,62	15,47	21,51	25,00	29,53
Peso Específico Aparente Seco (gf/cm³)	1,361	1,483	1,621	1,502	1,433



Ensaio de Índice de Suporte Califórnia (ISC)  
ABNT NBR 9895:1987 | Solo-Índice de Suporte Califórnia-Método de Ensaio  
DNER ME 049:1994 | Solos-Determinação do Índice de Suporte Califórnia Utilizando Amostras Não Trabalhadas

Obra:	Pavimentação - Santa Amélia	Amostra	30
Data:	set-23	Identificação:	Subleito
Técnico de Laboaratório:	Djalma G. Oliveira	Tipo:	
Engenheiro Responsável   CREA:		Localização:	Trav. da Floresta
Contratante:		Profundidade:	

Dados de Compactação		Moldagem do CP		Grau de Compactação
Molde N°	6	Peso do molde + solo + água (gf)	9.555,00	
Peso total da amostra úmida (gf)	6.000,00	Peso do molde (gf)	5.490,00	100
Peso da amostra úmido retida na peneira nº 4 (4,8mm)	80,00	Peso do solo + água (gf)	4.065,00	
Peso da amostra úmida que passa na peneira nº 4 (4,8mm)	5.920,00	Peso específico aparente úmido (gf/cm³)	1,966	
Peso da amostra seca que passa na peneira nº 4 (4,8mm)	5.351,68	Cápsula N°		
Peso total da amostra seca (gf)	5.431,68	Peso da cápsula (gf)		
Altura inicial do CP (cm)	11,40	Peso da cápsula + solo + água (gf)	50,00	Grau de Homogeneização
Volume do CP (cm³)	2.068,00	Peso da cápsula + solo (gf)	41,20	
Peso específico aparente seco (gf/cm³)	1,620	Peso da água (gf)	8,80	99
Umidade ótima (%)	21,50	Peso do solo seco (gf)	41,20	
Umidade higroscópica (%)	10,62	Umidade (%)	21,36	
Fator de correção	0,904	Fator de correção	0,82	
Quantidade de água a acrescentar (cm³)	583,89	Peso específico aparente seco (gf/cm³)	1,620	

EXPANSÃO				
Data/Hora	Tempo decorrido (h)	Leitura (mm)	Diferença (mm)	Expansão (%)
	0	1,00	1,00	
	24	1,70	0,70	0,61
	48	1,80	0,80	0,70
	72	1,90	0,90	0,79
	96	1,90	0,90	0,79

PENETRAÇÃO					Constante do anel dinamométrico		0,105	
Tempo (min)	Penetração		Pressão padrão (kgf/cm²)	Leitura no extensômetro	Pressão (kgf/cm²) Calculada	Pressão (kgf/cm²) corrigida	ISC (%)	
	(mm)	(pol)						
0,5	0,63	0,025	-	4,00	0,42	0,42		
1,0	1,27	0,050	-	7,00	0,74	0,74		
2,0	2,54	0,100	70,31	12,00	1,26	1,26	1,8	
4,0	5,06	0,200	105,46	14,00	1,47	1,47	1,4	
6,0	7,62	0,300	133,58	15,00	1,58	1,58		
8,0	10,16	0,400	161,71		-			
10,0	12,70	0,500	182,80		-			
						ISC (%)	2	

