

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA

## COMPACTAÇÃO DE SOLOS

SINFRA MT

FURO: 02

BARRO: CENTRO

SERVIÇO: SONDAGEM DE SUB-LEITO

DATA: 21/03/2021

TRECHO: RUAS DA CIDADE

PROF: 0,25 A 1,20

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

D.N.E.R. ME - 129/94 - Compactação de Solos - Amostras não Trabalhadas MÉTODO ( B )

COLETA: NA RUA: ANTENOR MAMEDES PRÓXIMO A CASA Nº 437

PESO DO S.ÚMIDO : 7000		Molde n° 12	Molde n° : 23		Molde i 24	Molde i 1	Molde i 2					
Solo Úmido + Molde (g)		9285	9622		9995	9922	9695	S + A 89,79				
Peso do Molde (g)		5480	5450		5450	5450	5450	S.SECI 85,77				
Solo Úmido (g)		3805	4172		4545	4472	4245	AGUA 4,02				
Volume do Molde (cm³)		2150	2183		2183	2169	2183	UMID. 4,7%				
Densds.Úmido (Kg/cm³)		1,770	1,911		2,082	2,062	1,945	MEDIA 4,6%				
Densidade S.Seco (Kg/cm³)		1,640	1,737		1,857	1,805	1,672	S+A 94,31				
% AGUA ADICIONADA		220	3,1%	360	5,1%	500	7,1%	640	9,1%	780	11,1%	S.SECI 90,22
Solo Úmido :		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	AGUA 4,09
Solo Seco		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	UMID. 4,5%
Peso da Cápsula		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	S+A 92,45
Água (g)		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	S.SECI 88,32
Solo Seco (g)		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	AGUA 4,13
Umidade Calculada %		7,9%	10,0%		12,1%	14,2%	16,3%	16,3%	16,3%	16,3%	16,3%	UMID. 4,7%

D.N.E.R. ME - 49/94 - Determinação de ISC CBR - Amostras não Trabalhadas

Tempo	Penetração	Pressão Padrão Kg/cm²	L mm	Cal.	Pressão Kg/cm²	ISC %	L mm	Cal.	Pressão Kg/cm²	ISC %	L mm	Cal.	Pressão Kg/cm²	ISC %
Min.	mm	Pol.	mm	Cal.	mm	ISC %	mm	Cal.	mm	ISC %	mm	Cal.	mm	ISC %
0,5	0,63	0,025	18	1,7	32	3,0	60	5,7	88	8,4	120	11,4	168	16,0
1,0	1,27	0,050	38	3,6	60	5,7	88	8,4	120	11,4	168	16,0	212	20,2
1,5	1,90	0,075	55	5,2	88	8,4	120	11,4	168	16,0	212	20,2	258	24,5
2,0	2,54	0,100	77	7,3	105	10,0	105	10,0	105	10,0	105	10,0	105	10,0
3,0	3,81	0,150	105	10,0	105	10,0	105	10,0	105	10,0	105	10,0	105	10,0
4,0	5,08	0,200	128	12,2	128	12,2	128	12,2	128	12,2	128	12,2	128	12,2
6,0	7,62	0,300	168	16,0	168	16,0	168	16,0	168	16,0	168	16,0	168	16,0
8,0	10,16	0,400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10,0	12,70	0,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CLASSIFICAÇÃO DO SOLO: AREIA SILTOSA C/ PEDREGULHO FINO

RESULTADOS FINAIS

Umidade Ótima %

12,1%

Densidade Máxima Seca

1,857

Expansão

0,08%

I-S-C ou CBR

19,2

Molde n° : 23

LEITURA FINAL: 0,94

Molde n° : 24

LEITURA FINAL: 0,89

Molde n° : 1

LEITURA FINAL: 0,98

PESO DO SOLO SECO:

6.690

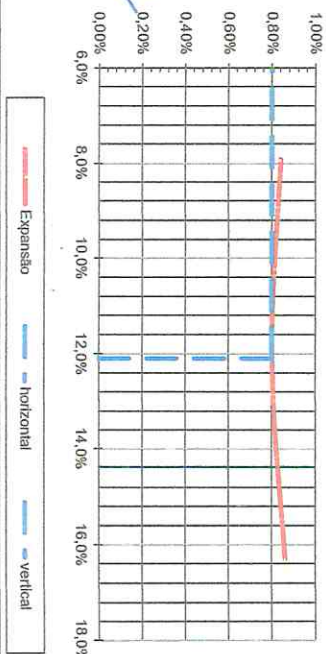
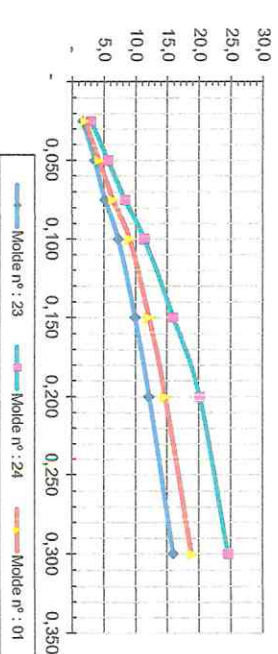
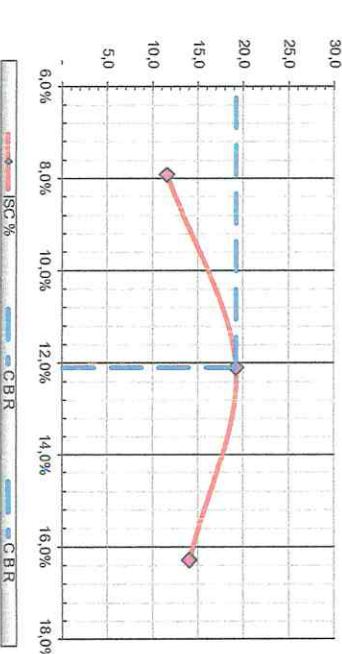
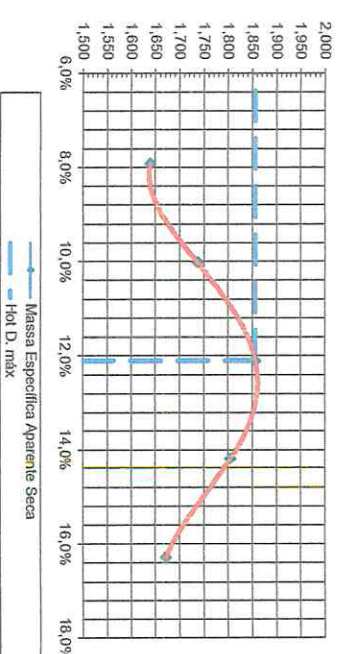
LAB: Amarido P. Nascimento

AGUA DO SOLO:

310

ENG. CIVIL: JOÃO G. F. DOS SANTOS JUNIOR CREA: 5064045506

## GRAFICOS





## ANÁLISE GRANULOMÉTRICA SIMPLES

BAIRRO: CENTRO

CREA: 5064045506



# LIMITES DE CONSISTÊNCIA

Cliente: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPUTANGA**

Data: **23/03/2021**

ESTUDO: **SONDAGEM DE SUB - LEITO**

FURO: **Nº 02**

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA**

PROF. **0,25 A 1,20**

COLETA: **NA RUA: ANTENOR MAMEDES**

BAIRRO: **CENTRO**

## 1-DETERMINAÇÃO DO LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula n.º	11	12	13	14	15
Peso da Cápsula + Solo Úmido (g)	35,63	36,21	34,98	34,77	35,87
Peso da Cápsula + Solo Seco (g)	27,13	27,44	26,12	25,89	26,33
Peso da Cápsula (g)	5,52	5,99	5,21	5,70	6,21
Peso da Água (g ou ml)	8,50	8,77	8,86	8,88	9,54
Peso do solo Seco (g)	21,61	21,45	20,91	20,19	20,12
Umidade (%)	39,33	40,89	42,37	43,98	47,42
N.º de Golpes	49	38	30	20	10
k	1,11	1,07	1,03	0,97	0,87
LIMITE DE LIQUIDEZ	<b>43,69</b>	<b>43,65</b>	<b>43,59</b>	<b>42,48</b>	<b>41,10</b>

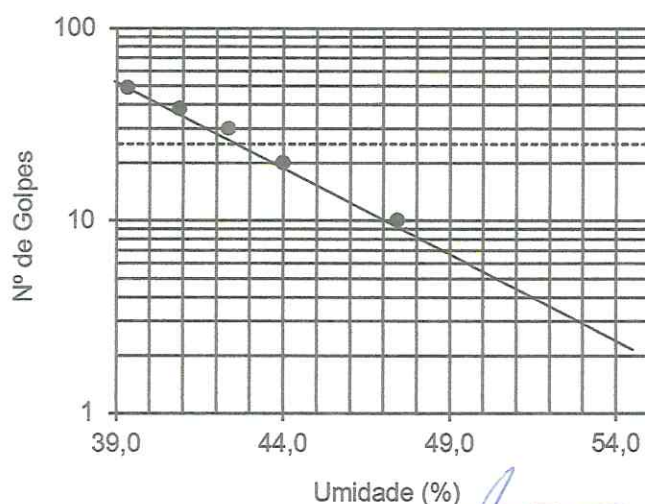
## 2 - DETERMINAÇÃO DO LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula N.º	16	21	26	27	28
Peso da Cápsula+Solo Úmido (g)	24,54	23,78	25,17	24,76	23,89
peso da cápsula+solo seco (g)	20,11	19,54	19,89	20,33	18,99
Peso da Cápsula (g)	5,50	6,29	6,22	6,38	3,00
Peso da Água (g ou ml)	4,43	4,24	5,28	4,43	4,90
Peso do Solo Seco (g)	14,61	13,25	13,67	13,95	15,99
LIMITE DE PLASTICIDADE	<b>30,32</b>	<b>32,00</b>	<b>29,43</b>	<b>31,76</b>	<b>30,64</b>

## 3 - RESUMO

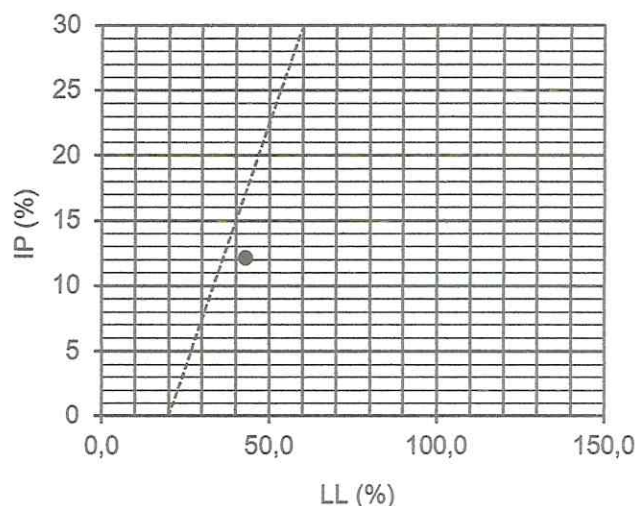
LIMITE DE LIQUIDEZ - LL (%)	42,9
LIMITE DE PLASTICIDADE - LP (%)	30,8
ÍNDICE DE PLASTICIDADE - IP (%)	12,1

**GRAFICO DO LIMITE DE LIQUIDEZ**



AMARILDO P. DO NASCIMENTO  
LABORATORISTA

**GRAFICO DE PLASTICIDADE**



ENG. CIVIL: JOÃO G. F. DOS SANTOS JUNIOR  
CREA: 5064045506