Cliente: **Municipio de Xaxim -SC**
Projeto: **PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS RURAIS**
Local: **Xaxim - SC**
Material: **Argila Vermelho** Amostra: **Furo 01**

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

UMIDADE HIGROSCÓPICA			
Cápsula	Nº		
Cápsula + Solo Úmido	g		
Cápsula + Solo seco	g		
Peso da Cápsula	g		
Água	g		
Solo seco	g		
Umidade	%		
Média	hm (%)		

AMOSTRA

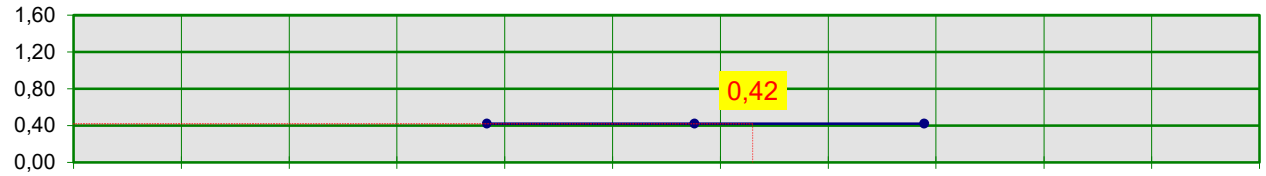
PESO DA AMOSTRA ÚMIDA
Ph = 0,0

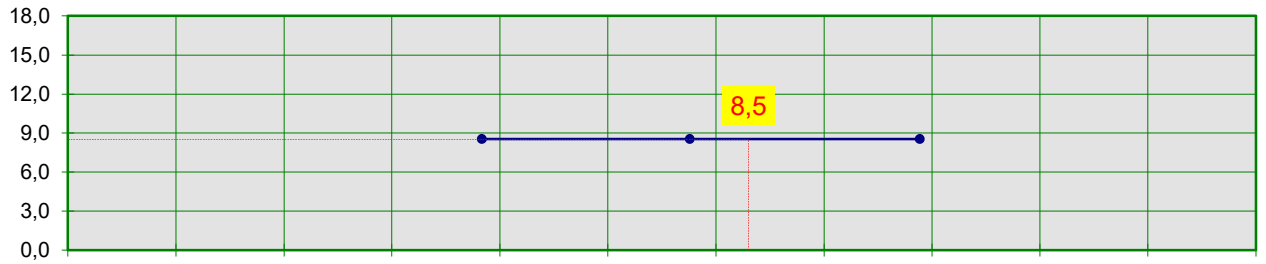
PESO DA AMOSTRA SECA
Ps = Ph /(100 + hm)x100
Ph =

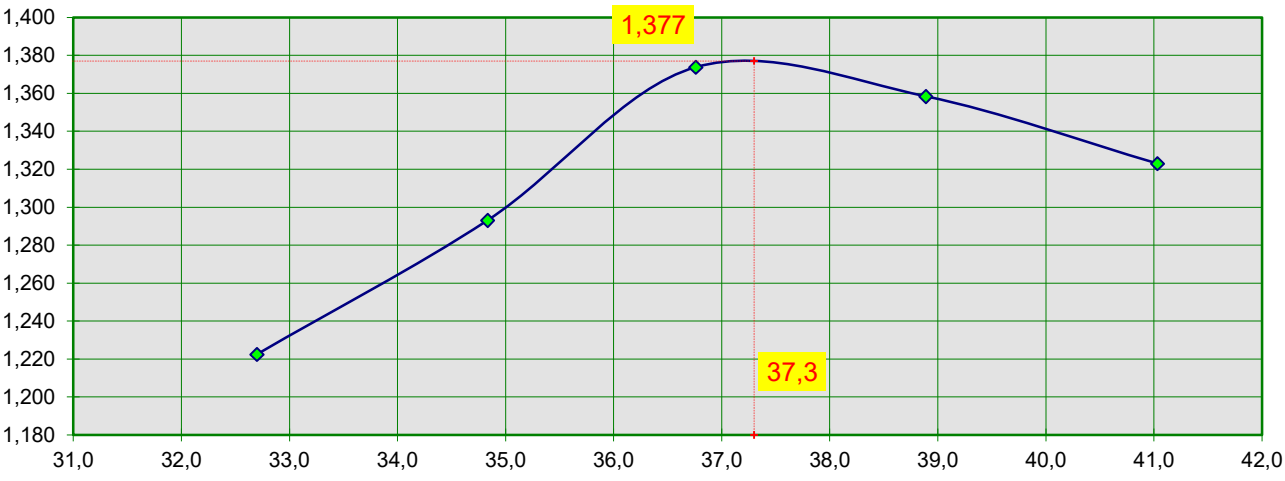
CARACTERÍSTICAS		
Energia de Compactação :		Normal
3 Camadas de 25 Golpes cada		
[X] Proctor	[X] C.B.R.	
Disco Espaçador	(Pol)	**2 1/2"**
Dens. Máxima	(Kg/cm³)	**1,377**
Umidade Ótima	(%)	**37,3**
C.B.R.	(%)	**8,5**
Expansão	(%)	**0,42**

MOLDAGEM

DESCRIÇÃO				Molde Nº	Molde Nº	Molde Nº	Molde Nº	Molde Nº	
				01	01	01	01	01	
Solo úmido + molde	g	a	-	3844	3966	4102	4110	4089	
Peso do molde	g	b	-	2212	2212	2212	2212	2212	
Solo úmido	g	c	a - b	1632	1754	1890	1898	1877	
Volume do molde	dm³	d	-	1006	1006	1006	1006	1006	
Dens. do solo úmido	kg/m³	e	c / d	1,622	1,744	1,879	1,887	1,866	
Dens. do solo seco	kg/m³	f	e/(1+m)	**1,223**	**1,293**	**1,374**	**1,358**	**1,323**	
Cápsula	nº	g	-						
Solo úmido + cápsula	g	h	-	130,30	115,60	133,90	136,90	124,70	
Solo seco + cápsula	g	i	-	104,50	92,40	105,30	106,10	96,10	
Peso da cápsula	g	j	-	**25,60**	**25,80**	**27,50**	**26,90**	**26,40**	
Água	g	k	h - i	25,80	23,20	28,6	30,80	28,60	
Solo seco	g	l	i - j	78,9	66,6	77,8	79,2	69,7	
Umidade	%	m	k / l	**32,7**	**34,8**	**36,8**	**38,9**	**41,0**	
Porc.de água	%	n							







Cliente: **Municipio de Xaxim -SC**
Projeto: **PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS RURAIS**
Local: **Xaxim - SC**
Material: **Argila Vermelho** Amostra: **Furo 01**

ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA

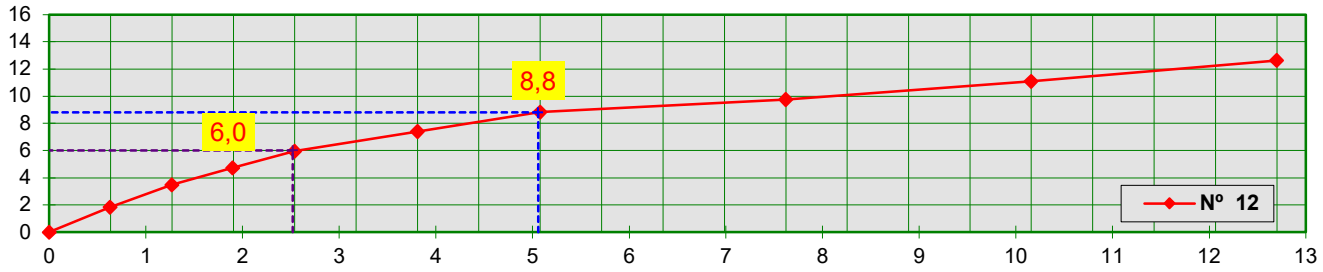
EXPANSÃO

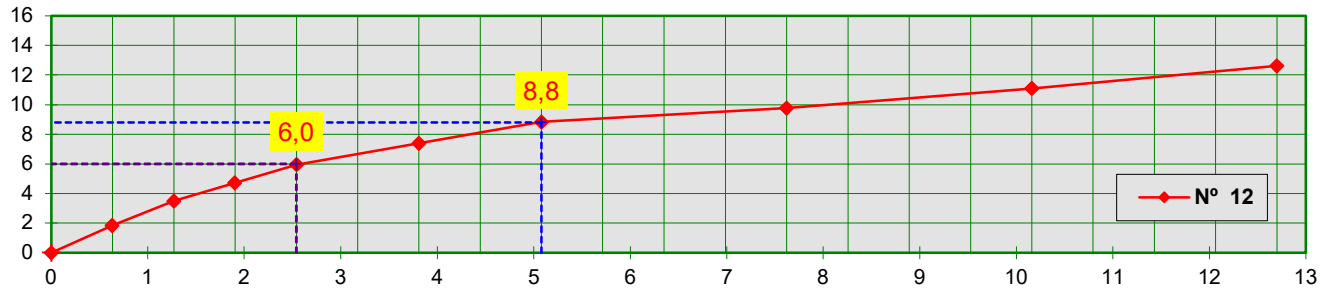
Anel Dinamométrico Nº : Área do Pistão : Constante : 0,1027

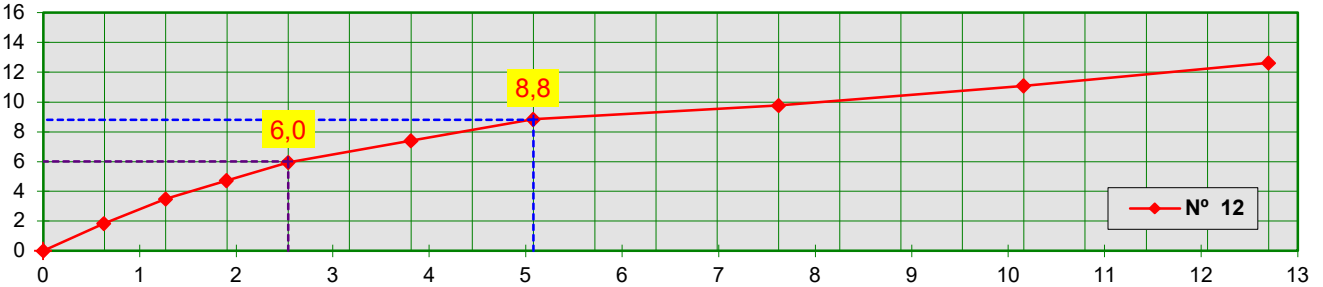
Recipiente		Nº 12			Nº 12			Nº 12								
Altura do molde (cm)		11,4			11,4			11,4								
-	-	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.
Data	Hora	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%
25/01/2022	09:30	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00						
26/01/2022	09:30	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00						
27/01/2022	09:30	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00						
28/01/2022	09:30	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00						
29/01/2022	09:30	2,48	0,48	0,42	2,48	0,48	0,42	2,48	0,48	0,42						

PENETRAÇÃO

T	Penetração		Pressão Padrão	Molde	Nº 12			Molde	Nº 12			Molde	Nº 12			Molde			
Min.	mm	Pol.	-	L mm	Pressão kg/m² calc.	corr.	ISC %	L mm	Pressão kg/m² calc.	corr.	ISC %	L mm	Pressão kg/m² calc.	corr.	ISC %	L mm	Pressão kg/m² calc.	corr.	ISC %
0,0	0,00	0,000	-	0	0,0			0	0,0			0	0,0						
0,5	0,63	0,025	-	18	1,8			18	1,8			18	1,8						
1,0	1,27	0,050	-	34	3,5			34	3,5			34	3,5						
1,5	1,90	0,075	-	46	4,7			46	4,7			46	4,7						
2,0	2,54	0,100	70,31	58	6,0	6,0	**8,5**	58	6,0	6,0	**8,5**	58	6,0	6,0	**8,5**				
3,0	3,81	0,150	-	72	7,4			72	7,4			72	7,4						
4,0	5,08	0,200	105,46	86	8,8	8,8	**8,3**	86	8,8	8,8	**8,3**	86	8,8	8,8	**8,3**				
6,0	7,62	0,300	-	95	9,8			95	9,8			95	9,8						
8,0	10,16	0,400	-	108	11,1			108	11,1			108	11,1						
10,0	12,70	0,500	-	123	12,6			123	12,6			123	12,6						







Cliente: **Municipio de Xaxim -SC**
Projeto: **PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS RURAIS**
Local: **Xaxim - SC**
Material: **Argila Vermelho** Amostra: **Furo 01**

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

UMIDADE HIGROSCÓPICA

Cápsula Nº		3		
(a)Solo Úmido + Tara		96,40	g	g
(b)Solo Seco + Tara		95,20	g	g
(c)Tara da Cápsula		18,89	g	g
(d)Água	(a-b)	1,20	g	g
(e)Solo Seco	(b-c)	76,31	g	g
(f)Teor de Umidade	(d/e*100)	1,6	%	%
Umidade Média (g)		1,6		%

PENEIRAMENTO GROSSO

Peneira		Peso da Am. seca (g)		% Passando
Nº	mm	Retido	Passado	Am. Total
2"	50,8	0,0	973,8	100,0
11/2"	38,1	0,0	973,8	100,0
1"	25,4	0,0	973,8	100,0
3/4"	19,1	0,0	973,8	100,0
3/8"	9,5	0,0	973,8	100,0
4	4,8	20,3	953,5	97,9
10	2,0	13,3	940,2	96,5

AMOSTRA TOTAL SECA: 973,8 (g)

a)Am. Total Úmida		988,6	g
b)Solo Seco Retido na Pen.10		33,6	g
c)Solo Úmido Pass. na Pen. 10	(a-b)	955,0	g
d)Solo Seco Pass. na Pen. 10	(c/1+h)	940,2	g
e)Amostra Total Seca	(b+d)	973,8	g

PENEIRAMENTO FINO

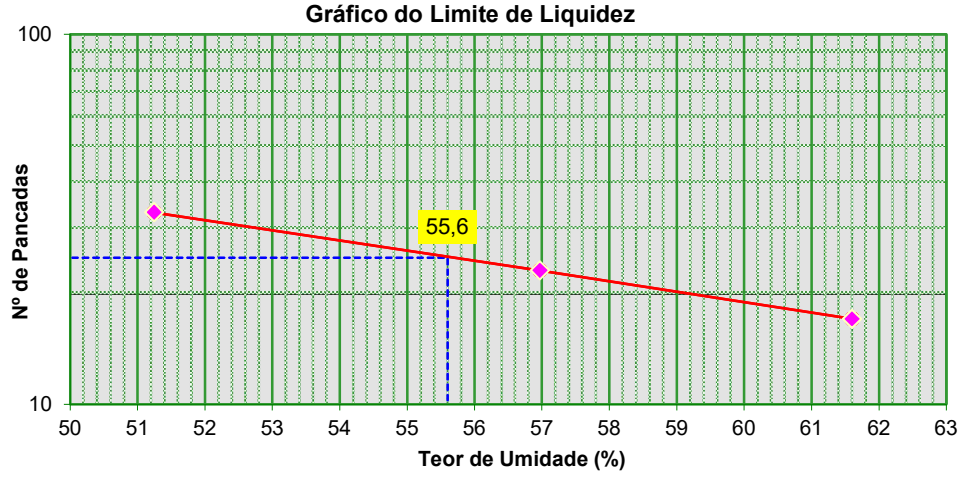
Amostra úmida : 78,9 Amostra seca : 77,7

Peneiras		Am. seca (g)		Porcentagem que Passa	
Nº	mm	Ret.	Pass.	Am. Parcial	Am. Total
40	0,42	4,8	72,9	93,8	90,6
200	0,075	6,6	66,3	85,3	82,4

ENSAIOS FÍSICOS

		LIMITE DE LIQUIDEZ					LIMITE DE PLASTICIDADE				
Cápsula nº	(g)										
Cápsula + Solo Úmido	(g)		18,60	18,10	17,49		10,20	10,54	11,85		
Cápsula + Solo Seco	(g)		14,90	14,30	13,80		9,50	9,74	10,60		
Peso da Cápsula	(g)		**7,68**	**7,63**	**7,81**		**7,74**	**7,71**	**7,59**		
Peso da Água	(g)		3,70	3,80	3,69		0,70	0,80	1,25		
Peso do Solo seco	(g)		7,22	6,67	5,99		1,76	2,03	3,01		
Porcentagem de Água	(g)		**51,2**	**57,0**	**61,6**		**39,8**	**39,4**	**41,5**		
Nº de Pancadas	-		33	23	17		Nº de Pontos Aproveitados				

Valores para cálculo do índice de grupo	a	b	c	d
	40,0	40,0	15,6	9,6



EQUIVALENTE DE AREIA

Proveta Nº	1	2
h 1		
h 2		
EA		
Média		

RESUMO DOS ENSAIOS

Pedregulho	3,5	%
Areia Grossa	6,0	%
Areia Fina	8,2	%
Pass. Nº 200	82,4	%
LL	55,6	
LP	36,0	
IP	19,6	
EA		
IG	14,96	
AASHO	A7 - 5	
MATERIAL	Argiloso	

ETAPAS	GRANULOMETRIA	LL	LP	EA	CÁLCULOS	VISTO
OPERADOR						

Assinado de forma digital por SAMUEL SPESSATTO OUTEIRO:04412294927
Dados: 2022.03.01 08:40:18 -03'00'