EMBRAPAV – EMPRESA BRASILEIRA DE PAVIMENTAÇÃO LTDA

CONTROLE TECNOLÓGICO

ENSAIOS CARACTERIZAÇÃO DE SOLOS

LOCAL: ACESSO LINHA POCINHO

INTERIOR

XAXIM/SC

EMBRAPAV - EMPRESA BRASILEIRA DE PAVIMENTACAO LTDA

CNPJ - 12.022.153/0001-19

EMBRAPAV ASFALTOS

RELATÓRIO DE ENSAIOS

CLIENTE: EMBRAPAV - EMPRESA BRASILEIRA DE PAVIMENTACAO LTDA

CNPJ - 12.022.153/0001-19

ESTRADA GENERAL OSORIO S/N - CEP 89.819-000 - INTERIOR - CORDILHEIRA ALTA/SC

SERVIÇOS: ENSAIOS DE CARACTERIZAÇÃO DE SOLOS

Os resultados encontrados nos ENSAIOS de SOLOS, de amostras coletadas no local da obra, - ESTRADA ACESSO LINHA POCINHO, INTERIOR, MUNICÍPIO DE XAXIM/SC, foram executados conforme normas vigentes do DNIT(DNER).

CONDIÇÕES GERAIS

** Os Ensaios realizados referense aos locais coletados.*

** Faz-se necessário, a realização de acompanhamento técnico para verificação da UMIDADE e GRAU de COMPACTAÇÃO, da camada executada e para liberação de uma próxima camada, em caso de aterros.*

** Para garantia dos resultados encontrados nos ensaios realizados em laboratório, é preciso ter todos os cuidados necessários para execução dos serviços em campo, pois qualquer alteração principalmente na UMIDADE do material ira alterar os resultados encontrados*

** Devera ser executados o número de passadas com rolo compactador, suficiente para atingir 100% no GRAU de COMPACTAÇÃO.*

** Após a liberação da camada final, recomenda-se que seja executado o mais breve possível das camadas seguintes de pavimento, RACHÃO, BASE, para que a camada de regularização não fique exposta por longo período, sofrendo ações do tempo, Chuvas e Sol, que podem causar Borrachudos ou Trincas de ressecamento.*

** Recomenda-se: não executar terraplenagem em dia de chuva.*

QUADRO RESUMO DOS ENSAIOS: ACESSO LINHA POCINHO - XAXIM/SC

Identificação		Classificação Granulométrica (%)					Limites (%)				Classificação HRB	Material	Compactação				
Amostra	Local	Pedregulho	Areia Grossa	Areia Fina	Pass. Nº 200	TOTAL	LL	LP	IP	IG			Massa Esp. Ap. Seca (Kgf/m³)	Umidade Natural (%)	Umidade ótima (%)	Expansão (%)	ISC% (CBR)
Furo 01	LOCAL: ACESSO LINHA POCINHO	32,13	4,05	4,92	58,89	100,0	53,10	36,22	16,88	9,09	A7 - 5	Siltoso	1,589	0,00	28,60	0,54	12,0
Furo 02		2,15	5,87	6,97	85,01	100,0	51,60	36,06	15,54	12,54	A7 - 5	Argiloso	1,469	0,00	34,80	0,47	10,8
Furo 03		1,95	2,76	1,89	93,40	100,0	53,40	35,52	17,88	13,83	A7 - 5	Argiloso	1,489	0,00	33,50	0,45	13,0
Furo 04		4,02	8,61	6,67	80,70	100,0	52,30	33,37	18,93	14,03	A7 - 5	Argiloso	1,456	0,00	34,10	0,39	12,2
Furo 05		1,05	5,25	3,33	90,37	100,0	55,20	34,31	20,89	15,40	A7 - 5	Argiloso	1,460	0,00	33,30	0,35	11,7
												Médias	1,493	0,00	32,86	0,44	11,9

CONSIDERAÇÕES SOBRE O MATERIAL ANALISADO

Sobre o material analizado, consideramos o material de boa qualidade, para uso, tanto como camada de aterro, como camada final de terraplenagem, o mesmo atende as recomendações e está dentro dos parâmetros estabelecidos, nas Especificações de Serviços e Normas Vigentes.

Documento assinado digitalmente
gov.br
LUCAS LOPES DA SILVA
Data: 08/04/2026 13:59:07-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Engº Responsável - Lucas Lopes
CREA SC-199.322-6

LUIZ CESAR ALVES:69512590034
Assinado de forma digital por LUIZ CESAR ALVES:69512590034
Dados: 2026.04.07 18:22:03 -03'00'

AJA Serv. e Cont. Tecnológicos Ltda
CNPJ 30.540.393/0001-97

Ensaios de Caracterização de Solos

Cliente: EMBRAPAV - EMPRESA BRASILEIRA DE PAVIMENTACAO LTDA

Projeto: PAVIMENTAÇÃO

Local: ACESSO LINHA POCINHO

Ensaio: CARACTERIZAÇÃO DE SOLOS

Material: SILTE C/ ARGILA

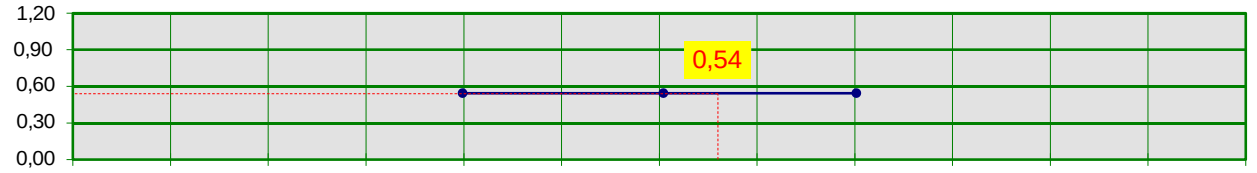
Data: abril-26

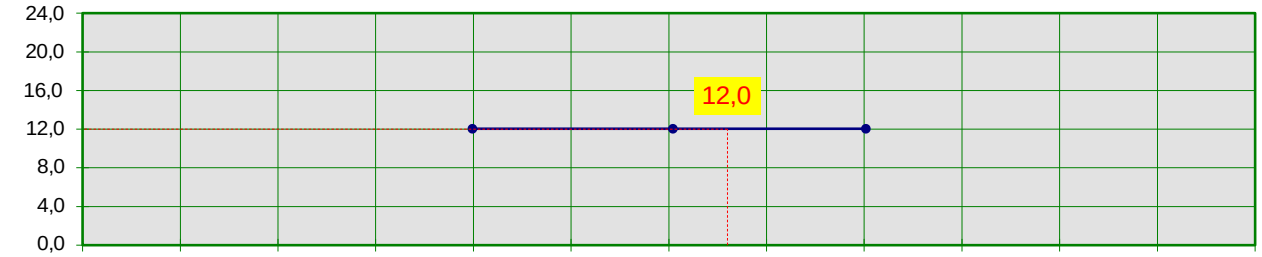
Amostra: Furo 01

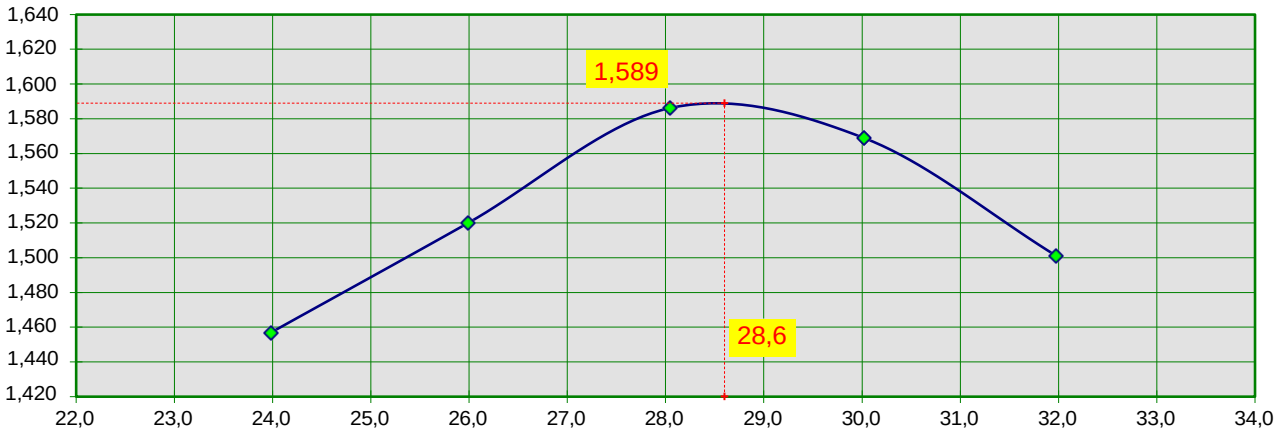
UMIDADE HIGROSCÓPICA				AMOSTRA	CARACTERÍSTICAS	
Cápsula	Nº			PESO DA AMOSTRA ÚMIDA	Energia de Compactação Normal:	
Cápsula + Solo Úmido	g			Ph = 0,0	5 Camadas de 12 Golpes cada	
Cápsula + Solo seco	g				[X] Proctor [X] C.B.R.	
Peso da Cápsula	g			PESO DA AMOSTRA SECA	Disco Espaçador (Pol)	2 1/2"
Água	g			Ps = Ph /(100 + hm)x100	Dens. Máxima (Kg/cm³)	1,589
Solo seco	g				Umidade Ótima (%)	28,6
Umidade	%			Ph =	C.B.R. (%)	12,0
Média	hm (%)				Expansão (%)	0,54

MOLDAGEM

DESCRIÇÃO				Molde Nº 01	Molde Nº 01	Molde Nº 01	Molde Nº 01	Molde Nº 01	
Solo úmido + molde	g	a	-	4091	4200	4316	4325	4266	
Peso do molde	g	b	-	2283	2283	2283	2283	2283	
Solo úmido	g	c	a - b	1808	1917	2033	2042	1983	
Volume do molde	dm³	d	-	1001	1001	1001	1001	1001	
Dens. do solo úmido	kg/m³	e	c / d	1,806	1,915	2,031	2,040	1,981	
Dens. do solo seco	kg/m³	f	e/(1+m)	**1,457**	**1,520**	**1,586**	**1,569**	**1,501**	
Cápsula	nº	g	-						
Solo úmido + cápsula	g	h	-	198,60	178,80	206,90	194,82	166,00	
Solo seco + cápsula	g	i	-	165,10	147,30	167,50	153,35	132,15	
Peso da cápsula	g	j	-	**25,40**	**26,10**	**27,00**	**15,20**	**26,30**	
Água	g	k	h - i	33,50	31,50	39,4	41,47	33,85	
Solo seco	g	l	i - j	139,7	121,2	140,5	138,15	105,85	
Umidade	%	m	k / l	**24,0**	**26,0**	**28,0**	**30,0**	**32,0**	
Porc.de água	%	n							







Cliente: EMBRAPAV - EMPRESA BRASILEIRA DE PAVIMENTACAO LTDA
Projeto: PAVIMENTAÇÃO
Local: ACESSO LINHA POCINHO
Material: SILTE C/ ARGILA — **Furo 01**

EXPANSÃO - (DNER-ME 041/63).

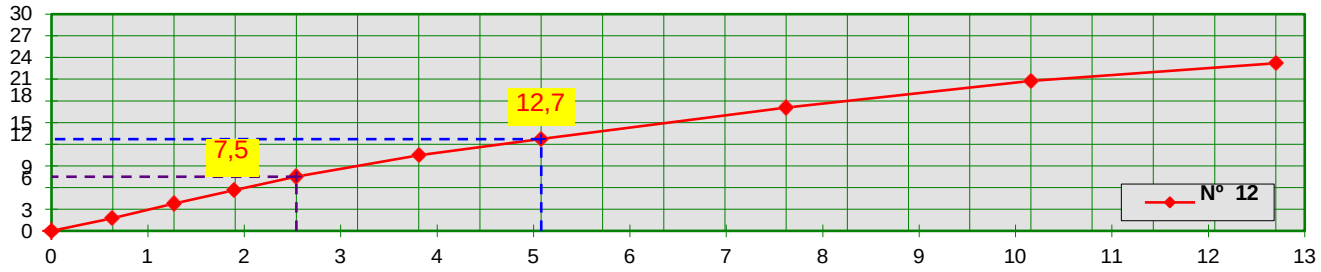
Anel Dinamométrico Nº : — Área do Pistão : — Constante : 0,1027

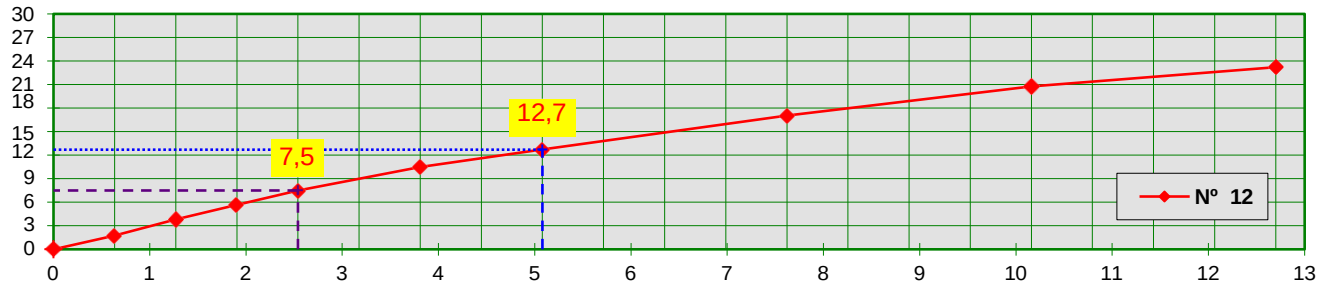
Recipiente		Nº 12			Nº 12			Nº 12								
Altura do molde (cm)		11,4			11,4			11,4								
-	-	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.
Data	Hora	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%
01/04/2026	16:15	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00						
02/04/2026	16:15	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00						
03/04/2026	16:15	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00						
04/04/2026	16:15	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00						
05/04/2026	16:15	2,62	0,62	0,54	2,62	0,62	0,54	2,62	0,62	0,54						

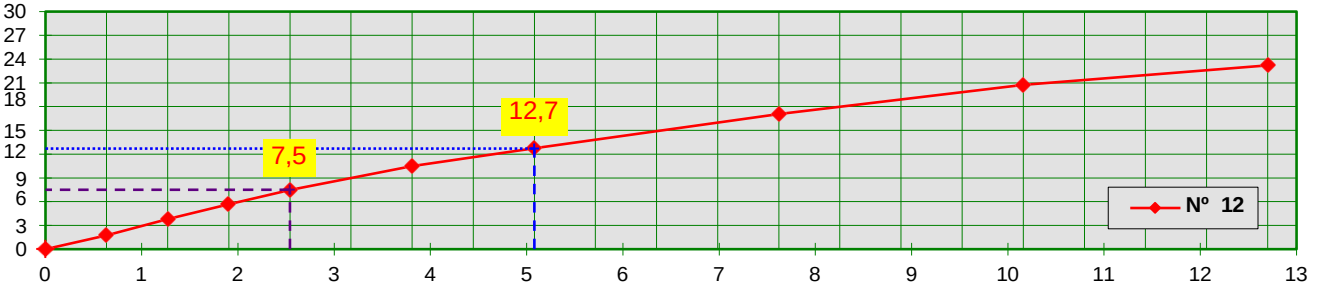
ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA - CBR (DNER-ME 049/94).

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	ressão kg/m calc.	corr.	ISC %
0,0	0,00	0,000	-	0	0,0			0	0,0			0	0,0						
0,5	0,63	0,025	-	17	1,7			17	1,7			17	1,7						
1,0	1,27	0,050	-	37	3,8			37	3,8			37	3,8						
1,5	1,90	0,075	-	55	5,6			55	5,6			55	5,6						
2,0	2,54	0,100	70,31	73	7,5	7,5	**10,7**	73	7,5	7,5	**10,7**	73	7,5	7,5	**10,7**				
3,0	3,81	0,150	-	102	10,5			102	10,5			102	10,5						
4,0	5,08	0,200	105,46	124	12,7	12,7	**12,0**	124	12,7	12,7	**12,0**	124	12,7	12,7	**12,0**				
6,0	7,62	0,300	-	166	17,0			166	17,0			166	17,0						
8,0	10,16	0,400	-	202	20,7			202	20,7			202	20,7						
10,0	12,70	0,500	-	226	23,2			226	23,2			226	23,2						







Cliente: EMBRAPAV - EMPRESA BRASILEIRA DE PAVIMENTACAO LTDA
Projeto: PAVIMENTAÇÃO
Local: ACESSO LINHA POCINHO
Material: SILTE C/ ARGILA — **Furo 01**

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA (DNER-ME - 051/64 - 080/64).

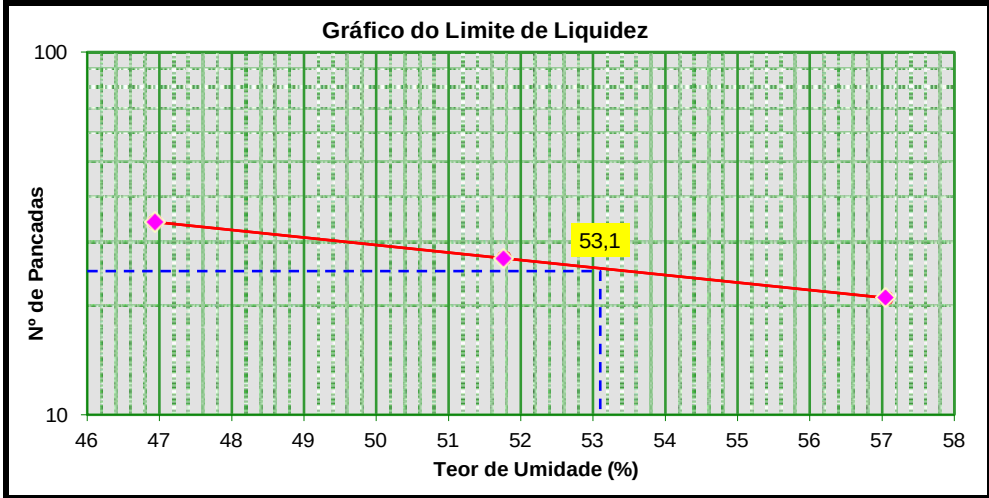
	UMIDADE			PENEIRAMENTO GROSSO				
Cápsula Nº	higroscópica		Natural	Peneira		Peso da Am. seca (g)		% Passando
(a)Solo Úmido + Tara	91,40	g		Nº	mm	Retido	Passado	Am. Total
(b)Solo Seco + Tara	91,00	g		2"	50,8	0,0	1031,7	100,0
(c)Tara da Cápsula	15,90	g		11/2"	38,1	0,0	1031,7	100,0
(d)Água (a-b)	0,40	g		1"	25,4	0,0	1031,7	100,0
(e)Solo Seco (b-c)	75,10	g		3/4"	19,1	112,3	919,4	89,1
(f)Teor de Umidade (d/e*100)	0,5	%		3/8"	9,5	46,5	872,9	84,6
Umidade Média (g)	0,5	%		4	4,8	90,4	782,5	75,8
				10	2,0	82,3	700,2	67,9

AMOSTRA TOTAL SECA:	1031,7	(g)	PENEIRAMENTO FINO					
			Amostra úmida :	70,7		Amostra seca :	70,3	
a)Am. Total Úmida	1035,4	g	Peneiras		Am. seca (g)		Porcentagem que Passa	
b)Solo Seco Retido na Pen.10	331,5	g	Nº	mm	Ret.	Pass.	Am. Parcial	Am. Total
c)Solo Úmido Pass. na Pen. 10 (a-b)	703,9	g						
d)Solo Seco Pass. na Pen. 10 (c/1+h)	700,2	g	40	0,42	4,2	66,1	94,0	63,8
e)Amostra Total Seca (b+d)	1031,7	g	200	0,075	5,1	61,0	86,8	58,9

E N S A I O S F Í S I C O S

		L. LIQUIDEZ (DNER-ME - 044/82).					L. PLASTICIDADE (DNER-ME - 082/63).					
Cápsula nº	(g)											
Cápsula + Solo Úmido	(g)		19,01	17,77	20,65			10,17	10,55	10,41		
Cápsula + Solo Seco	(g)		14,95	13,96	15,51			8,71	8,99	8,87		
Peso da Cápsula	(g)		**6,30**	**6,60**	**6,50**			**4,70**	**4,66**	**4,62**		
Peso da Água	(g)		4,06	3,81	5,14			1,46	1,56	1,54		
Peso do Solo seco	(g)		8,65	7,36	9,01			4,01	4,33	4,25		
Porcentagem de Água	(g)		**46,9**	**51,8**	**57,0**			**36,4**	**36,0**	**36,2**		
Nº de Pancadas	-		34	27	21		Nº de Pontos Aproveitados					

Valores para cálculo do índice de grupo	a	b	c	d
	23,9	40,0	13,1	6,9



EQUIVALENTE DE AREIA		
Proveta Nº	1	2
h 1		
h 2		
EA		
Média		

RESUMO DOS ENSAIOS		
Pedregulho	32,1	%
Areia Grossa	4,1	%
Areia Fina	4,9	%
Pass. Nº 200	58,9	%
LL	53,1	
LP	36,2	
IP	16,9	
EA		
IG	9,09	
AASHO	A7 - 5	
MATERIAL	Siltoso	

ETAPAS	GRANULOMETRIA	LL	LP	EA	CÁLCULOS	VISTO
OPERADOR						

Ensaios de Caracterização de Solos

Cliente: EMBRAPAV - EMPRESA BRASILEIRA DE PAVIMENTACAO LTDA

Projeto: PAVIMENTAÇÃO

Local: ACESSO LINHA POCINHO

Ensaio: CARACTERIZAÇÃO DE SOLOS

Material: ARGILA VERMELHO

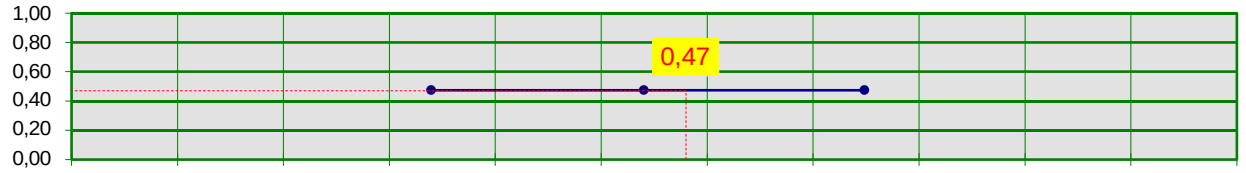
Data: abril-26

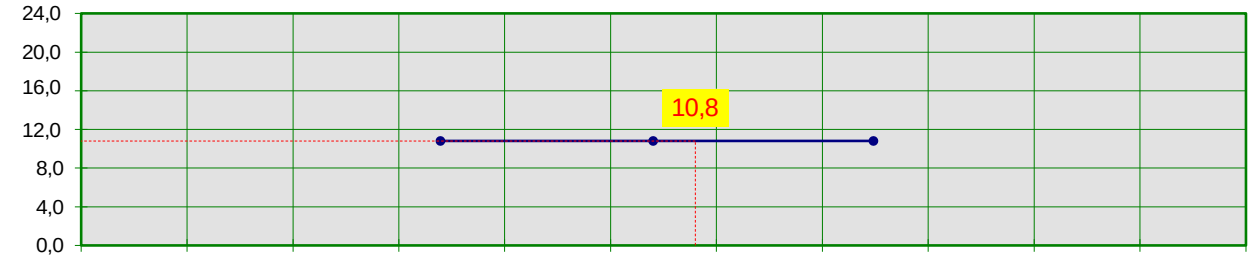
Amostra: Furo 02

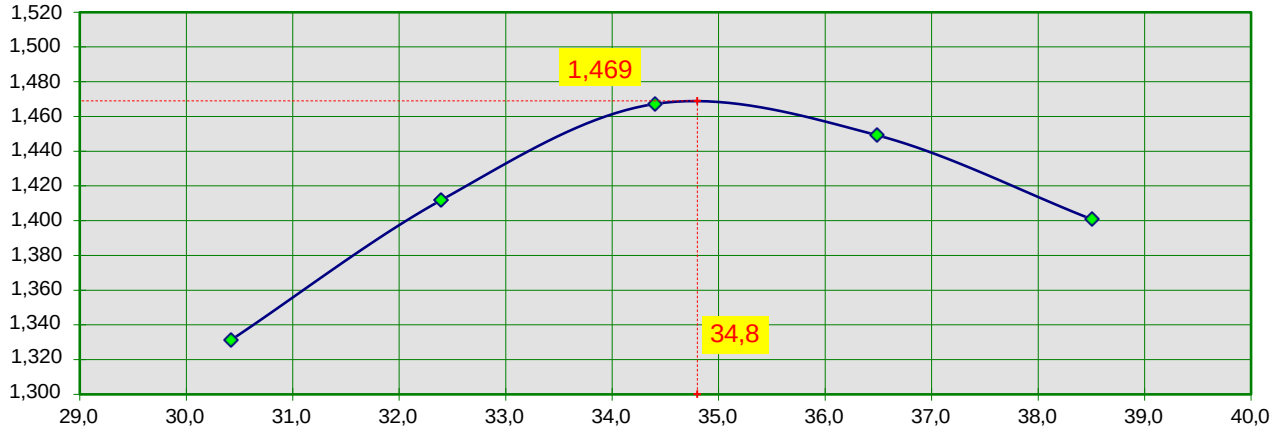
UMIDADE HIGROSCÓPICA				AMOSTRA	CARACTERÍSTICAS	
Cápsula	Nº			PESO DA AMOSTRA ÚMIDA	Energia de Compactação Normal:	
Cápsula + Solo Úmido	g			Ph = 0,0	5 Camadas de 12 Golpes cada	
Cápsula + Solo seco	g				[X] Proctor [X] C.B.R.	
Peso da Cápsula	g			PESO DA AMOSTRA SECA	Disco Espaçador (Pol)	2 1/2"
Água	g			Ps = Ph /(100 + hm)x100	Dens. Máxima (Kg/cm³)	1,469
Solo seco	g				Umidade Ótima (%)	34,8
Umidade	%			Ph =	C.B.R. (%)	10,8
Média	hm (%)				Expansão (%)	0,47

MOLDAGEM

DESCRIÇÃO				Molde Nº	Molde Nº	Molde Nº	Molde Nº	Molde Nº	
				01	01	01	01	01	
Solo úmido + molde	g	a	-	4021	4154	4257	4263	4225	
Peso do molde	g	b	-	2283	2283	2283	2283	2283	
Solo úmido	g	c	a - b	1738	1871	1974	1980	1942	
Volume do molde	dm³	d	-	1001	1001	1001	1001	1001	
Dens. do solo úmido	kg/m³	e	c / d	1,736	1,869	1,972	1,978	1,940	
Dens. do solo seco	kg/m³	f	e/(1+m)	**1,331**	**1,412**	**1,467**	**1,449**	**1,401**	
Cápsula	nº	g	-						
Solo úmido + cápsula	g	h	-	110,20	101,30	115,50	118,70	145,20	
Solo seco + cápsula	g	i	-	92,10	83,50	93,00	94,61	112,56	
Peso da cápsula	g	j	-	**32,60**	**28,55**	**27,60**	**28,58**	**27,80**	
Água	g	k	h - i	18,10	17,80	22,5	24,09	32,64	
Solo seco	g	l	i - j	59,5	54,95	65,4	66,03	84,76	
Umidade	%	m	k / l	**30,4**	**32,4**	**34,4**	**36,5**	**38,5**	
Porc.de água	%	n							







Cliente: EMBRAPAV - EMPRESA BRASILEIRA DE PAVIMENTACAO LTDA
Projeto: PAVIMENTAÇÃO
Local: ACESSO LINHA POCINHO
Material: ARGILA VERMELHO **Furo 02**

EXPANSÃO - (DNER-ME 041/63).

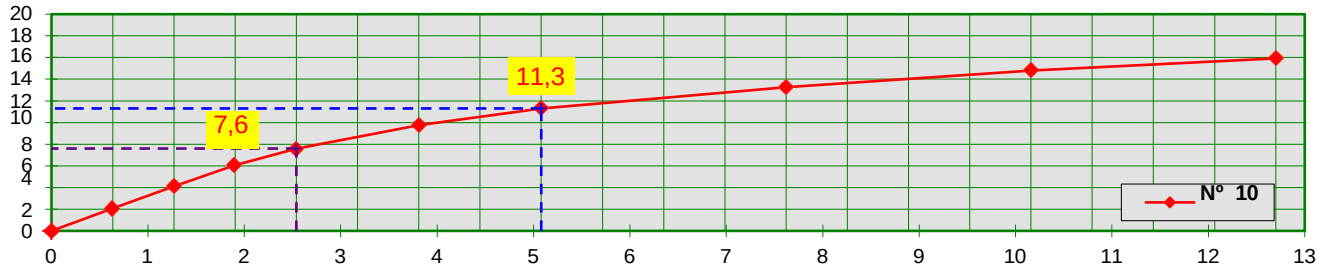
Anel Dinamométrico Nº : Área do Pistão : Constante : 0,1027

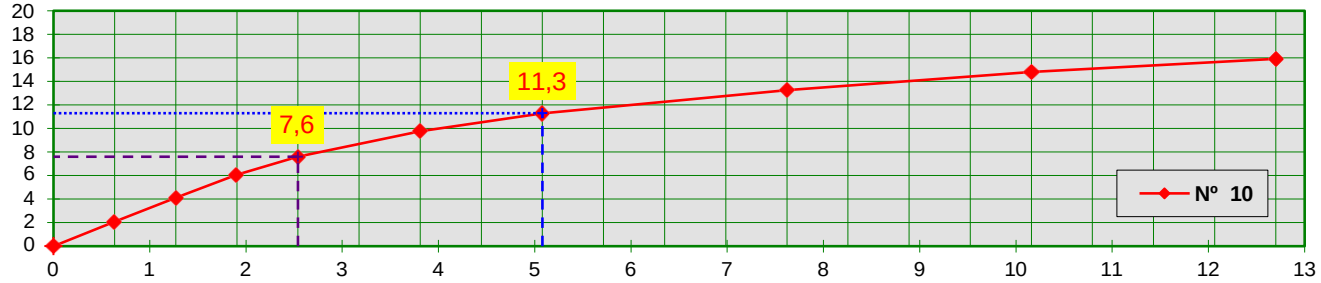
Recipiente		Nº 10			Nº 10			Nº 10								
Altura do molde (cm)		11,4			11,4			11,4								
-	-	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.
Data	Hora	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%
01/04/2026	17:25	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00						
02/04/2026	17:25	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00						
03/04/2026	17:25	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00						
04/04/2026	17:25	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00						
05/04/2026	17:25	2,54	0,54	0,47	2,54	0,54	0,47	2,54	0,54	0,47						

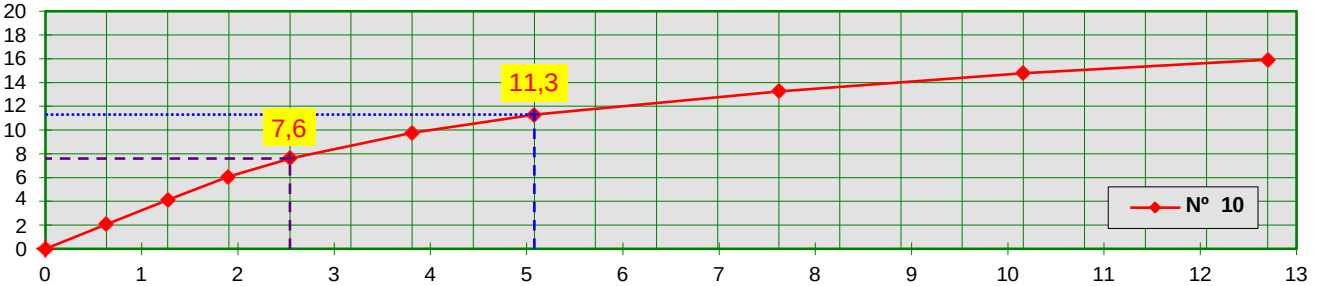
ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA - CBR (DNER-ME 049/94).

PENETRAÇÃO

T	Penetração		Pressão Padrão	Molde	Nº 10			Molde	Nº 10			Molde	Nº 10			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	ressão kg/m calc.	corr.	ISC %
0,0	0,00	0,000	-	0	0,0			0	0,0			0	0,0						
0,5	0,63	0,025	-	20	2,1			20	2,1			20	2,1						
1,0	1,27	0,050	-	40	4,1			40	4,1			40	4,1						
1,5	1,90	0,075	-	59	6,1			59	6,1			59	6,1						
2,0	2,54	0,100	70,31	74	7,6	7,6	**10,8**	74	7,6	7,6	**10,8**	74	7,6	7,6	**10,8**				
3,0	3,81	0,150	-	95	9,8			95	9,8			95	9,8						
4,0	5,08	0,200	105,46	110	11,3	11,3	**10,7**	110	11,3	11,3	**10,7**	110	11,3	11,3	**10,7**				
6,0	7,62	0,300	-	129	13,2			129	13,2			129	13,2						
8,0	10,16	0,400	-	144	14,8			144	14,8			144	14,8						
10,0	12,70	0,500	-	155	15,9			155	15,9			155	15,9						







Cliente: EMBRAPAV - EMPRESA BRASILEIRA DE PAVIMENTACAO LTDA
Projeto: PAVIMENTAÇÃO
Local: ACESSO LINHA POCINHO
Material: ARGILA VERMELHO — **Furo 02**

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA (DNER-ME - 051/64 - 080/64).

UMIDADE HIGROSCÓPICA			UMIDADE		PENEIRAMENTO GROSSO				
Cápsula Nº			higroscópica		Peneira		Peso da Am. seca (g)		% Passando
(a)Solo Úmido + Tara			63,30	g	Nº	mm	Retido	Passado	Am. Total
(b)Solo Seco + Tara			62,50	g	2"	50,8	0,0	1198,3	100,0
(c)Tara da Cápsula			13,60	g	11/2"	38,1	0,0	1198,3	100,0
(d)Água	(a-b)		0,80	g	1"	25,4	0,0	1198,3	100,0
(e)Solo Seco	(b-c)		48,90	g	3/4"	19,1	0,0	1198,3	100,0
(f)Teor de Umidade	(d/e*100)		1,6	%	3/8"	9,5	6,9	1191,4	99,4
Umidade Média (g)			1,6	%	4	4,8	13,4	1178,0	98,3
					10	2,0	5,5	1172,5	97,8

AMOSTRA TOTAL SECA:	1198,3	(g)
a)Am. Total Úmida	1217,5	g
b)Solo Seco Retido na Pen.10	25,8	g
c)Solo Úmido Pass. na Pen. 10 (a-b)	1191,7	g
d)Solo Seco Pass. na Pen. 10 (c/1+h)	1172,5	g
e)Amostra Total Seca (b+d)	1198,3	g

PENEIRAMENTO FINO

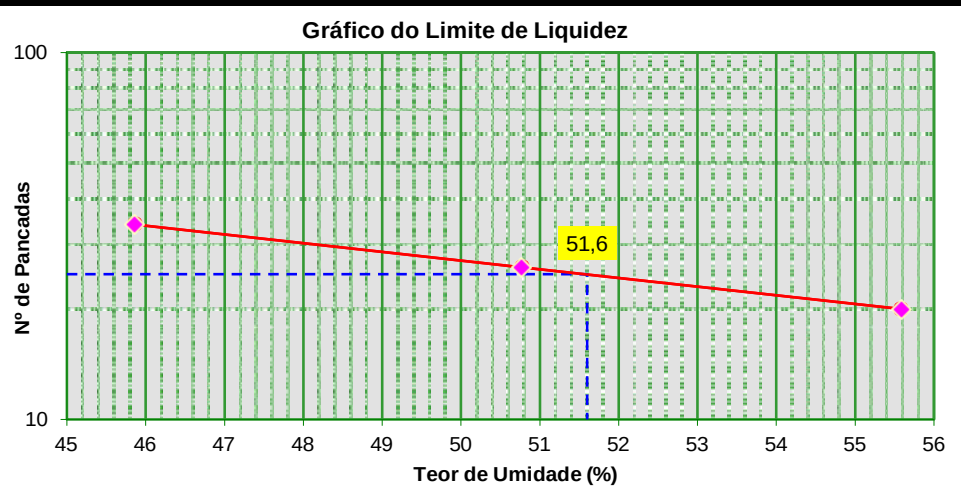
Amostra úmida : 72,8 — Amostra seca : 71,6

Peneiras		Am. seca (g)		Porcentagem que Passa	
Nº	mm	Ret.	Pass.	Am. Parcial	Am. Total
40	0,42	4,3	67,3	94,0	92,0
200	0,075	5,1	62,2	86,9	85,0

E N S A I O S F Í S I C O S

		L. LIQUIDEZ (DNER-ME - 044/82).					L. PLASTICIDADE (DNER-ME - 082/63).				
Cápsula nº	(g)										
Cápsula + Solo Úmido	(g)		18,67	21,05	18,11		9,87	9,96	9,84		
Cápsula + Solo Seco	(g)		14,96	16,11	13,78		9,04	9,11	8,96		
Peso da Cápsula	(g)		**6,87**	**6,38**	**5,99**		**6,74**	**6,76**	**6,51**		
Peso da Água	(g)		3,71	4,94	4,33		0,83	0,85	0,88		
Peso do Solo seco	(g)		8,09	9,73	7,79		2,30	2,35	2,45		
Porcentagem de Água	(g)		**45,9**	**50,8**	**55,6**		**36,1**	**36,2**	**35,9**		
Nº de Pancadas	-		34	26	20		Nº de Pontos Aproveitados				

Valores para cálculo do índice de grupo	a	b	c	d
	40,0	40,0	11,6	5,5



EQUIVALENTE DE AREIA

Proveta Nº	1	2
h 1		
h 2		
EA		
Média		

RESUMO DOS ENSAIOS

Pedregulho	2,2	%
Areia Grossa	5,9	%
Areia Fina	7,0	%
Pass. Nº 200	85,0	%

LL	51,6
LP	36,1
IP	15,5
EA	
IG	12,54
AASHO	A7 - 5
MATERIAL	Argiloso

ETAPAS	GRANULOMETRIA	LL	LP	EA	CÁLCULOS	VISTO
OPERADOR						

Ensaios de Caracterização de Solos

Cliente: EMBRAPAV - EMPRESA BRASILEIRA DE PAVIMENTACAO LTDA

Projeto: PAVIMENTAÇÃO

Local: ACESSO LINHA POCINHO

Ensaio: CARACTERIZAÇÃO DE SOLOS

Material: ARGILA VERMELHO

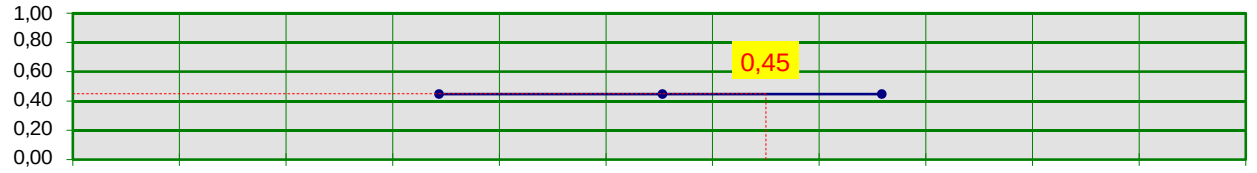
Data: abril-26

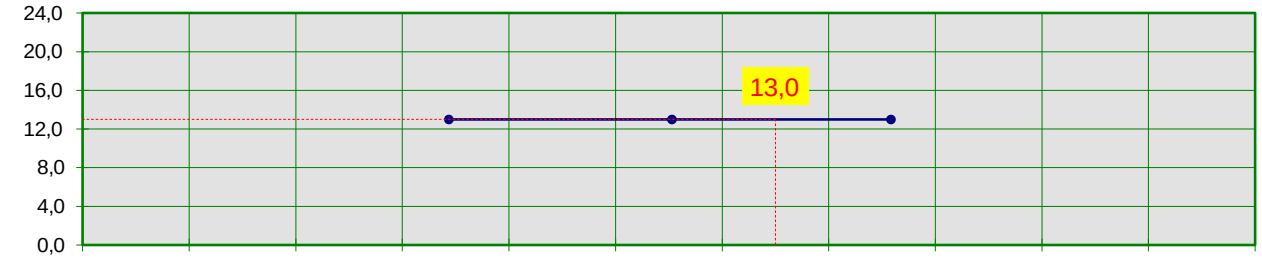
Amostra: Furo 03

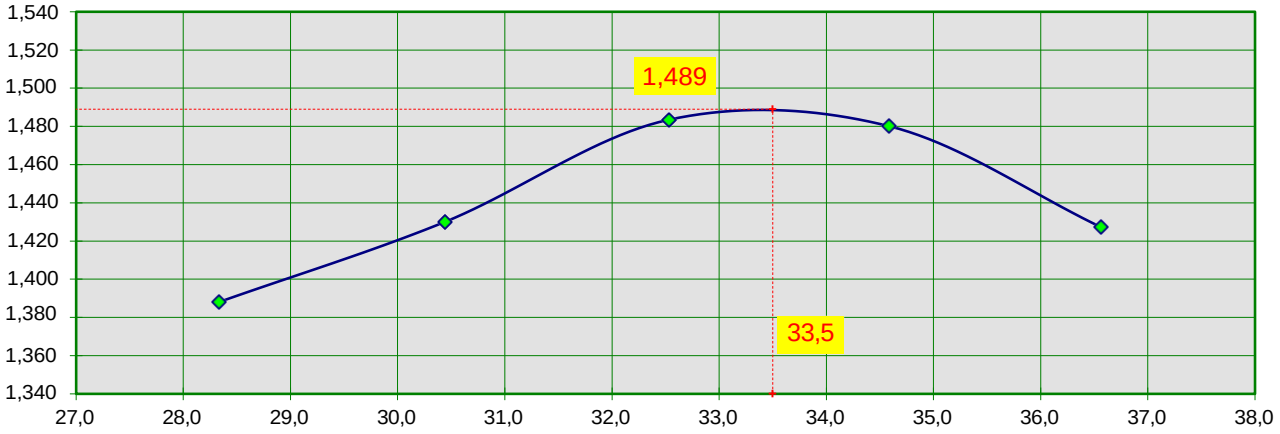
UMIDADE HIGROSCÓPICA				AMOSTRA	CARACTERÍSTICAS	
Cápsula	Nº			PESO DA AMOSTRA ÚMIDA	Energia de Compactação Normal:	
Cápsula + Solo Úmido	g			Ph = 0,0	5 Camadas de 12 Golpes cada	
Cápsula + Solo seco	g				[X] Proctor [X] C.B.R.	
Peso da Cápsula	g			PESO DA AMOSTRA SECA	Disco Espaçador (Pol)	2 1/2"
Água	g			Ps = Ph /(100 + hm)x100	Dens. Máxima (Kg/cm³)	1,489
Solo seco	g				Umidade Ótima (%)	33,5
Umidade	%			Ph =	C.B.R. (%)	13,0
Média	hm (%)				Expansão (%)	0,45

MOLDAGEM

DESCRIÇÃO				Molde Nº	Molde Nº	Molde Nº	Molde Nº	Molde Nº	
				01	01	01	01	01	
Solo úmido + molde	g	a	-	4066	4150	4251	4277	4234	
Peso do molde	g	b	-	2283	2283	2283	2283	2283	
Solo úmido	g	c	a - b	1783	1867	1968	1994	1951	
Volume do molde	dm³	d	-	1001	1001	1001	1001	1001	
Dens. do solo úmido	kg/m³	e	c / d	1,781	1,865	1,966	1,992	1,949	
Dens. do solo seco	kg/m³	f	e/(1+m)	**1,388**	**1,430**	**1,483**	**1,480**	**1,427**	
Cápsula	nº	g	-						
Solo úmido + cápsula	g	h	-	116,56	125,41	117,89	124,52	112,10	
Solo seco + cápsula	g	i	-	96,95	102,50	95,50	99,40	89,40	
Peso da cápsula	g	j	-	**27,73**	**27,23**	**26,67**	**26,77**	**27,32**	
Água	g	k	h - i	19,61	22,91	22,39	25,12	22,70	
Solo seco	g	l	i - j	69,22	75,27	68,83	72,63	62,08	
Umidade	%	m	k / l	**28,3**	**30,4**	**32,5**	**34,6**	**36,6**	
Porc.de água	%	n							







Cliente: EMBRAPAV - EMPRESA BRASILEIRA DE PAVIMENTACAO LTDA
Projeto: PAVIMENTAÇÃO
Local: ACESSO LINHA POCINHO
Material: ARGILA VERMELHO **Furo 03**

EXPANSÃO - (DNER-ME 041/63).

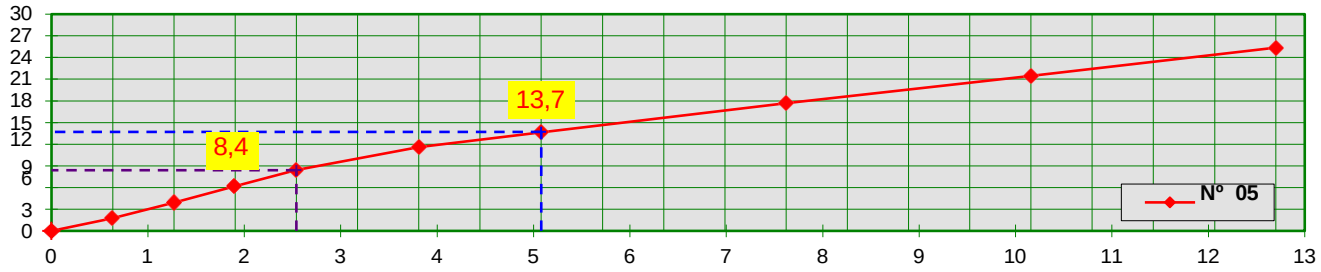
Anel Dinamométrico Nº : Área do Pistão : Constante : 0,1027

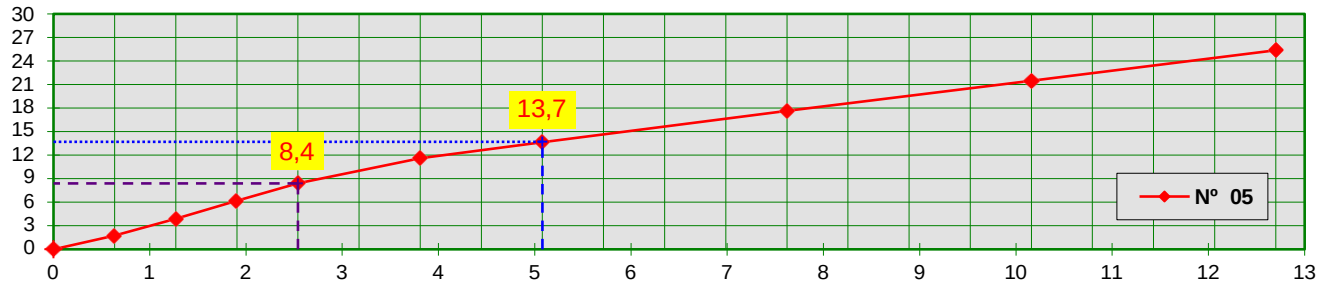
Recipiente		Nº 05			Nº 05			Nº 05								
Altura do molde (cm)		11,4			11,4			11,4								
-	-	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.
Data	Hora	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%
01/04/2026	19:15	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00						
02/04/2026	19:15	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00						
03/04/2026	19:15	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00						
04/04/2026	19:15	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00						
05/04/2026	19:15	2,51	0,51	0,45	2,51	0,51	0,45	2,51	0,51	0,45						

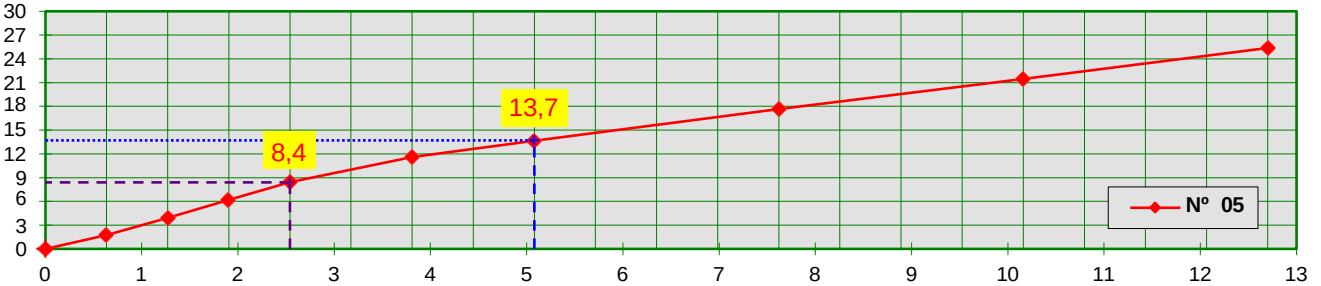
ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA - CBR (DNER-ME 049/94).

PENETRAÇÃO

T	Penetração		Pressão Padrão	Molde		Nº 05		Molde		Nº 05		Molde		Nº 05		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	ressão kg/m calc.	corr.	ISC %
0,0	0,00	0,000	-	0	0,0			0	0,0			0	0,0						
0,5	0,63	0,025	-	17	1,7			17	1,7			17	1,7						
1,0	1,27	0,050	-	38	3,9			38	3,9			38	3,9						
1,5	1,90	0,075	-	60	6,2			60	6,2			60	6,2						
2,0	2,54	0,100	70,31	82	8,4	8,4	**11,9**	82	8,4	8,4	**11,9**	82	8,4	8,4	**11,9**				
3,0	3,81	0,150	-	113	11,6			113	11,6			113	11,6						
4,0	5,08	0,200	105,46	133	13,7	13,7	**13,0**	133	13,7	13,7	**13,0**	133	13,7	13,7	**13,0**				
6,0	7,62	0,300	-	172	17,7			172	17,7			172	17,7						
8,0	10,16	0,400	-	209	21,5			209	21,5			209	21,5						
10,0	12,70	0,500	-	247	25,4			247	25,4			247	25,4						







Cliente: EMBRAPAV - EMPRESA BRASILEIRA DE PAVIMENTACAO LTDA
Projeto: PAVIMENTAÇÃO
Local: ACESSO LINHA POCINHO
Material: ARGILA VERMELHO — **Furo 03**

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA (DNER-ME - 051/64 - 080/64).

	UMIDADE			PENEIRAMENTO GROSSO				
Cápsula Nº	higroscópica			Peneira		Peso da Am. seca (g)		% Passando
(a)Solo Úmido + Tara	70,30	g		Nº	mm	Retido	Passado	Am. Total
(b)Solo Seco + Tara	69,60	g		2"	50,8	0,0	1174,8	100,0
(c)Tara da Cápsula	16,50	g		11/2"	38,1	0,0	1174,8	100,0
(d)Água (a-b)	0,70	g		1"	25,4	0,0	1174,8	100,0
(e)Solo Seco (b-c)	53,10	g		3/4"	19,1	0,0	1174,8	100,0
(f)Teor de Umidade (d/e*100)	1,3	%		3/8"	9,5	0,0	1174,8	100,0
Umidade Média (g)	1,3	%		4	4,8	12,1	1162,7	99,0
				10	2,0	10,8	1151,9	98,1

AMOSTRA TOTAL SECA:	1174,8	(g)
a)Am. Total Úmida	1190,0	g
b)Solo Seco Retido na Pen.10	22,9	g
c)Solo Úmido Pass. na Pen. 10 (a-b)	1167,1	g
d)Solo Seco Pass. na Pen. 10 (c/1+h)	1151,9	g
e)Amostra Total Seca (b+d)	1174,8	g

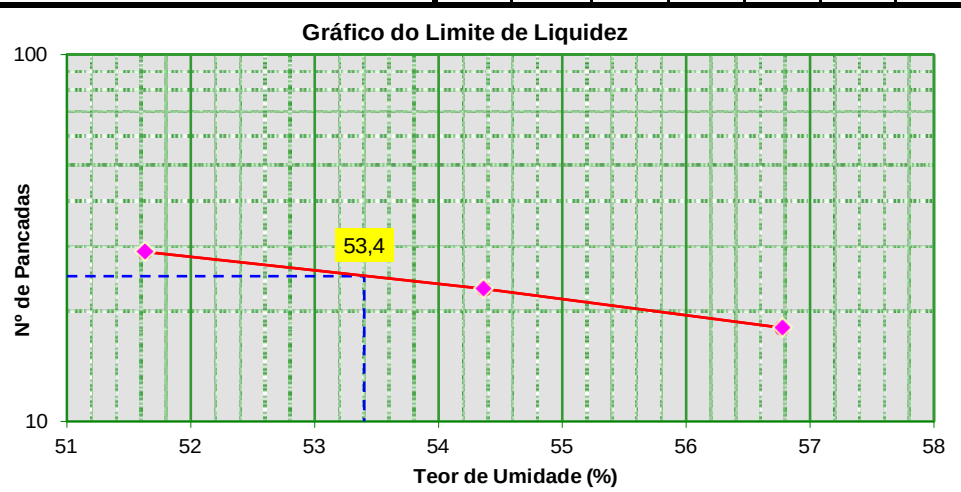
PENEIRAMENTO FINO — Amostra úmida : 68,4 — Amostra seca : 67,5

Peneiras		Am. seca (g)		Porcentagem que Passa	
Nº	mm	Ret.	Pass.	Am. Parcial	Am. Total
		0,8			
40	0,42	1,9	65,6	97,2	95,3
200	0,075	1,3	64,3	95,3	93,4

E N S A I O S F Í S I C O S

		L. LIQUIDEZ (DNER-ME - 044/82).					L. PLASTICIDADE (DNER-ME - 082/63).				
Cápsula nº	(g)										
Cápsula + Solo Úmido	(g)		18,08	17,68	19,13		10,20	10,54	11,85		
Cápsula + Solo Seco	(g)		14,12	13,82	14,52		9,55	9,80	10,74		
Peso da Cápsula	(g)		6,45	6,72	6,40		7,74	7,71	7,59		
Peso da Água	(g)		3,96	3,86	4,61		0,65	0,74	1,11		
Peso do Solo seco	(g)		7,67	7,10	8,12		1,81	2,09	3,15		
Porcentagem de Água	(g)		51,6	54,4	56,8		35,9	35,4	35,2		
Nº de Pancadas	-		29	23	18		Nº de Pontos Aproveitados				

Valores para cálculo do índice de grupo	a	b	c	d
	40,0	40,0	13,4	7,9



EQUIVALENTE DE AREIA

Proveta Nº	1	2
h 1		
h 2		
EA		
Média		

RESUMO DOS ENSAIOS

Pedregulho	1,9	%
Areia Grossa	2,8	%
Areia Fina	1,9	%
Pass. Nº 200	93,4	%

LL	53,4
LP	35,5
IP	17,9
EA	
IG	13,83
AASHO	A7 - 5
MATERIAL	Argiloso

ETAPAS	GRANULOMETRIA	LL	LP	EA	CÁLCULOS	VISTO
OPERADOR						

Ensaios de Caracterização de Solos

Cliente: EMBRAPAV - EMPRESA BRASILEIRA DE PAVIMENTACAO LTDA

Projeto: PAVIMENTAÇÃO

Local: ACESSO LINHA POCINHO

Ensaio: CARACTERIZAÇÃO DE SOLOS

Material: ARGILA VERMELHO

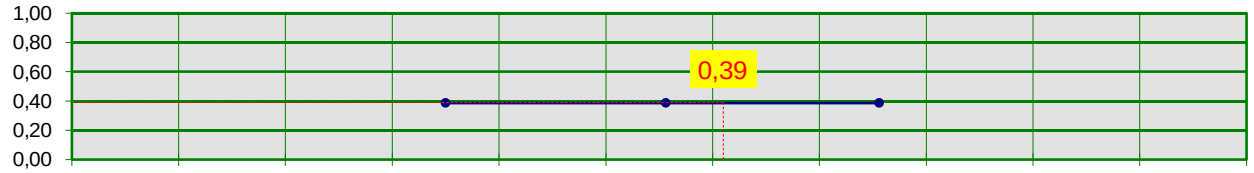
Data: abril-26

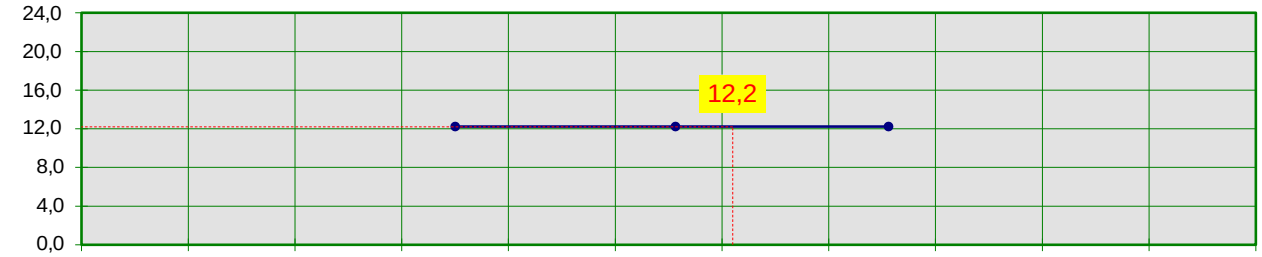
Amostra: Furo 04

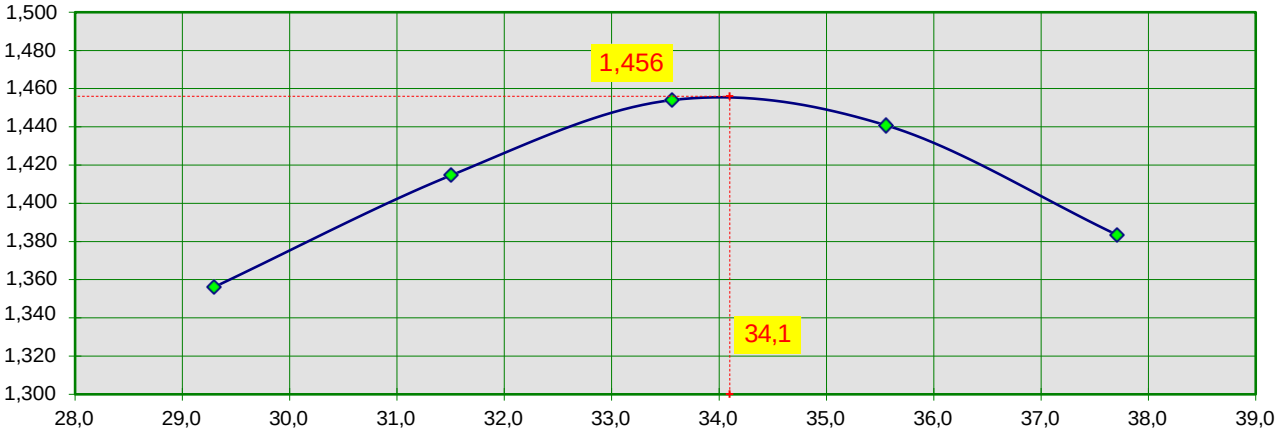
UMIDADE HIGROSCÓPICA				AMOSTRA	CARACTERÍSTICAS	
Cápsula	Nº			PESO DA AMOSTRA ÚMIDA	Energia de Compactação Normal:	
Cápsula + Solo Úmido	g			Ph = 0,0	5 Camadas de 12 Golpes cada	
Cápsula + Solo seco	g				[X] Proctor [X] C.B.R.	
Peso da Cápsula	g			PESO DA AMOSTRA SECA	Disco Espaçador (Pol)	2 1/2"
Água	g			Ps = Ph /(100 + hm)x100	Dens. Máxima (Kg/cm³)	1,456
Solo seco	g				Umidade Ótima (%)	34,1
Umidade	%			Ph =	C.B.R. (%)	12,2
Média	hm (%)				Expansão (%)	0,39

MOLDAGEM

DESCRIÇÃO				Molde Nº	Molde Nº	Molde Nº	Molde Nº	Molde Nº	
				01	01	01	01	01	
Solo úmido + molde	g	a	-	4038	4145	4227	4238	4190	
Peso do molde	g	b	-	2283	2283	2283	2283	2283	
Solo úmido	g	c	a - b	1755	1862	1944	1955	1907	
Volume do molde	dm³	d	-	1001	1001	1001	1001	1001	
Dens. do solo úmido	kg/m³	e	c / d	1,753	1,860	1,942	1,953	1,905	
Dens. do solo seco	kg/m³	f	e/(1+m)	**1,356**	**1,415**	**1,454**	**1,441**	**1,383**	
Cápsula	nº	g	-						
Solo úmido + cápsula	g	h	-	167,25	177,24	161,60	159,80	190,40	
Solo seco + cápsula	g	i	-	135,00	141,15	127,65	125,20	145,30	
Peso da cápsula	g	j	-	**24,90**	**26,58**	**26,50**	**27,90**	**25,70**	
Água	g	k	h - i	32,25	36,09	33,95	34,60	45,10	
Solo seco	g	l	i - j	110,1	114,57	101,15	97,3	119,6	
Umidade	%	m	k / l	**29,3**	**31,5**	**33,6**	**35,6**	**37,7**	
Porc.de água	%	n							







Cliente: EMBRAPAV - EMPRESA BRASILEIRA DE PAVIMENTACAO LTDA
Projeto: PAVIMENTAÇÃO
Local: ACESSO LINHA POCINHO
Material: ARGILA VERMELHO **Furo 04**

EXPANSÃO - (DNER-ME 041/63).

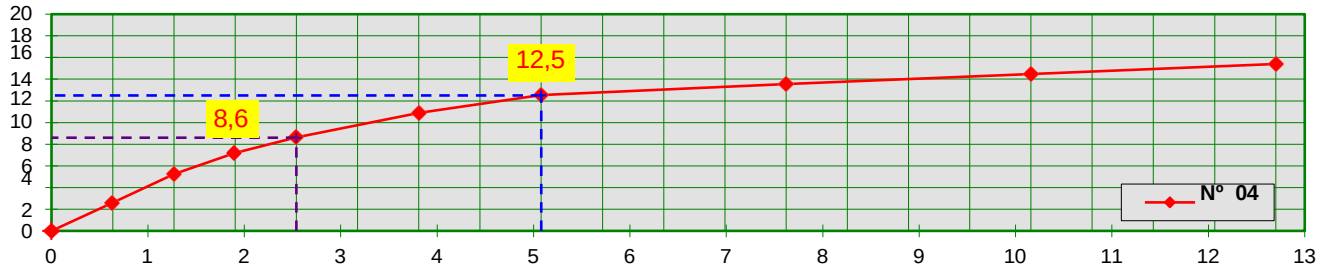
Anel Dinamométrico Nº : Área do Pistão : Constante : 0,1027

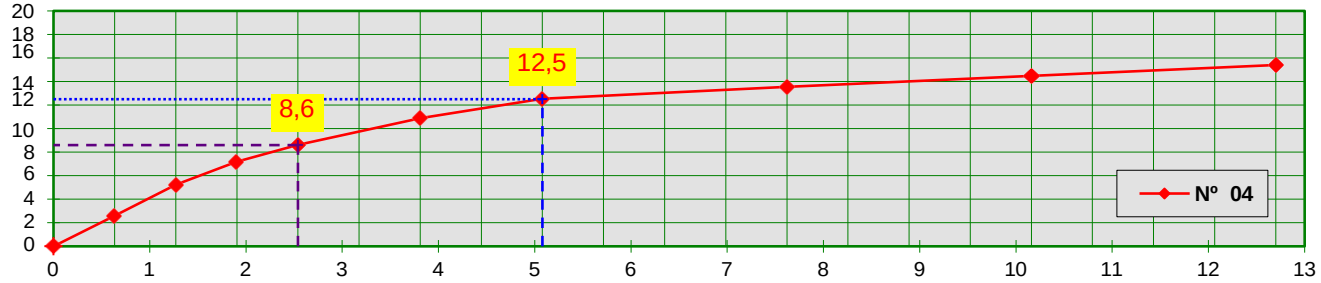
Recipiente		Nº 04			Nº 04			Nº 04								
Altura do molde (cm)		11,4			11,4			11,4								
-	-	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.
Data	Hora	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%
01/04/2026	07:00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00						
02/04/2026	07:00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00						
03/04/2026	07:00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00						
04/04/2026	07:00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00						
05/04/2026	07:00	2,44	0,44	0,39	2,44	0,44	0,39	2,44	0,44	0,39						

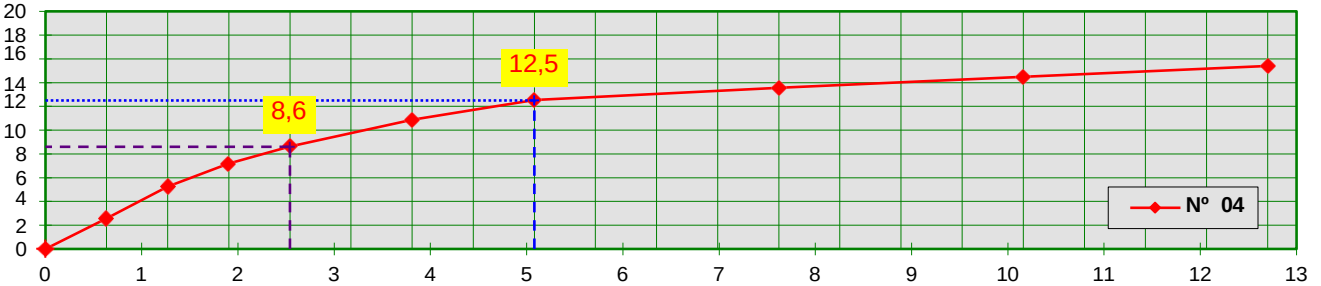
ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA - CBR (DNER-ME 049/94).

PENETRAÇÃO

T	Penetração		Pressão Padrão	Molde	Nº 04			Molde	Nº 04			Molde	Nº 04			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	ressão kg/m calc.	corr.	ISC %
0,0	0,00	0,000	-	0	0,0			0	0,0			0	0,0						
0,5	0,63	0,025	-	25	2,6			25	2,6			25	2,6						
1,0	1,27	0,050	-	51	5,2			51	5,2			51	5,2						
1,5	1,90	0,075	-	70	7,2			70	7,2			70	7,2						
2,0	2,54	0,100	70,31	84	8,6	8,6	**12,2**	84	8,6	8,6	**12,2**	84	8,6	8,6	**12,2**				
3,0	3,81	0,150	-	106	10,9			106	10,9			106	10,9						
4,0	5,08	0,200	105,46	122	12,5	12,5	**11,9**	122	12,5	12,5	**11,9**	122	12,5	12,5	**11,9**				
6,0	7,62	0,300	-	132	13,6			132	13,6			132	13,6						
8,0	10,16	0,400	-	141	14,5			141	14,5			141	14,5						
10,0	12,70	0,500	-	150	15,4			150	15,4			150	15,4						







Cliente: EMBRAPAV - EMPRESA BRASILEIRA DE PAVIMENTACAO LTDA
Projeto: PAVIMENTAÇÃO
Local: ACESSO LINHA POCINHO
Material: ARGILA VERMELHO — **Furo 04**

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA (DNER-ME - 051/64 - 080/64).

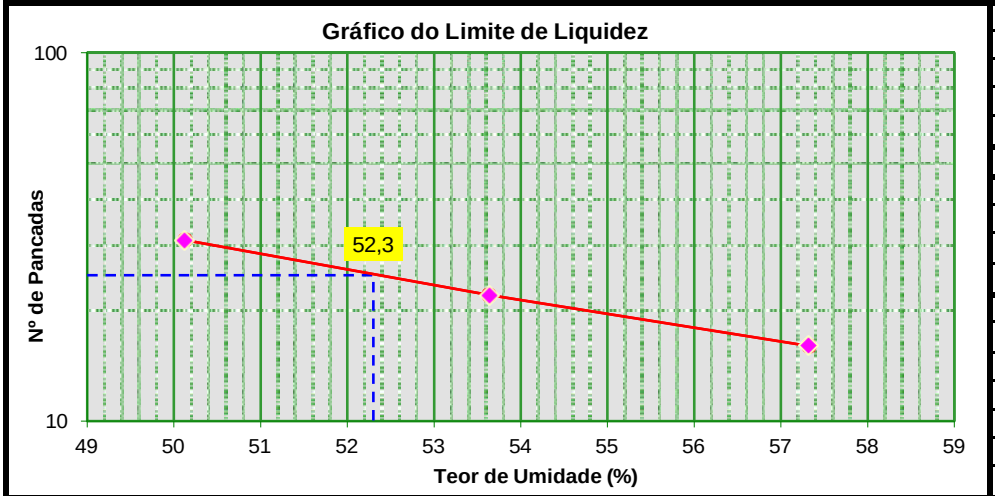
	UMIDADE			PENEIRAMENTO GROSSO				
Cápsula Nº	higroscópica			Peneira		Peso da Am. seca (g)		% Passando
(a)Solo Úmido + Tara	58,50	g		Nº	mm	Retido	Passado	Am. Total
(b)Solo Seco + Tara	57,00	g		2"	50,8	0,0	1090,9	100,0
(c)Tara da Cápsula	20,50	g		11/2"	38,1	0,0	1090,9	100,0
(d)Água (a-b)	1,50	g		1"	25,4	0,0	1090,9	100,0
(e)Solo Seco (b-c)	36,50	g		3/4"	19,1	0,0	1090,9	100,0
(f)Teor de Umidade (d/e*100)	4,1	%		3/8"	9,5	24,3	1066,6	97,8
Umidade Média (g)	4,1	%		4	4,8	10,4	1056,2	96,8
				10	2,0	9,2	1047,0	96,0

AMOSTRA TOTAL SECA:	1090,9	(g)	PENEIRAMENTO FINO					
			Amostra úmida :	82,4		Amostra seca :	79,1	
a)Am. Total Úmida	1133,9	g	Peneiras		Am. seca (g)		Porcentagem que Passa	
b)Solo Seco Retido na Pen.10	43,9	g	Nº	mm	Ret.	Pass.	Am. Parcial	Am. Total
c)Solo Úmido Pass. na Pen. 10 (a-b)	1090,0	g						
d)Solo Seco Pass. na Pen. 10 (c/1+h)	1047,0	g	40	0,42	7,1	72,0	91,0	87,4
e)Amostra Total Seca (b+d)	1090,9	g	200	0,075	5,5	66,5	84,1	80,7

E N S A I O S F Í S I C O S

		L. LIQUIDEZ (DNER-ME - 044/82).					L. PLASTICIDADE (DNER-ME - 082/63).					
Cápsula nº	(g)											
Cápsula + Solo Úmido	(g)		18,53	17,49	19,35			10,20	10,54	11,85		
Cápsula + Solo Seco	(g)		14,57	13,80	14,73			9,58	9,84	10,78		
Peso da Cápsula	(g)		6,67	6,92	6,67			7,74	7,71	7,59		
Peso da Água	(g)		3,96	3,69	4,62			0,62	0,70	1,07		
Peso do Solo seco	(g)		7,90	6,88	8,06			1,84	2,13	3,19		
Porcentagem de Água	(g)		50,1	53,6	57,3			33,7	32,9	33,5		
Nº de Pancadas	-		31	22	16		Nº de Pontos Aproveitados					

Valores para cálculo do índice de grupo	a	b	c	d			
	40,0	40,0	12,3	8,9			



EQUIVALENTE DE AREIA		
Proveta Nº	1	2
h 1		
h 2		
EA		
Média		

RESUMO DOS ENSAIOS		
Pedregulho	4,0	%
Areia Grossa	8,6	%
Areia Fina	6,7	%
Pass. Nº 200	80,7	%
LL	52,3	
LP	33,4	
IP	18,9	
EA		
IG	14,03	
AASHO	A7 - 5	
MATERIAL	Argiloso	

ETAPAS	GRANULOMETRIA	LL	LP	EA	CÁLCULOS	VISTO
OPERADOR						

Ensaios de Caracterização de Solos

Cliente: EMBRAPAV - EMPRESA BRASILEIRA DE PAVIMENTACAO LTDA

Projeto: PAVIMENTAÇÃO

Local: ACESSO LINHA POCINHO

Ensaio: CARACTERIZAÇÃO DE SOLOS

Material: ARGILA VERMELHO

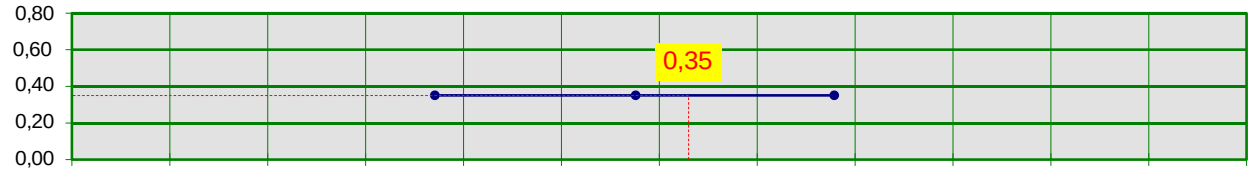
Data: abril-26

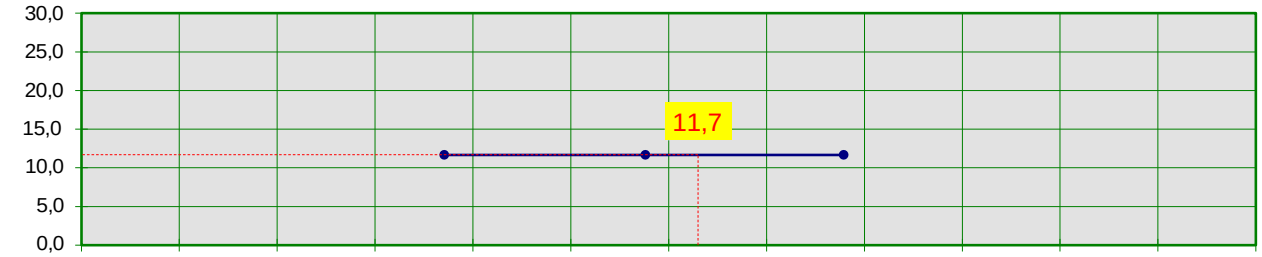
Amostra: Furo 05

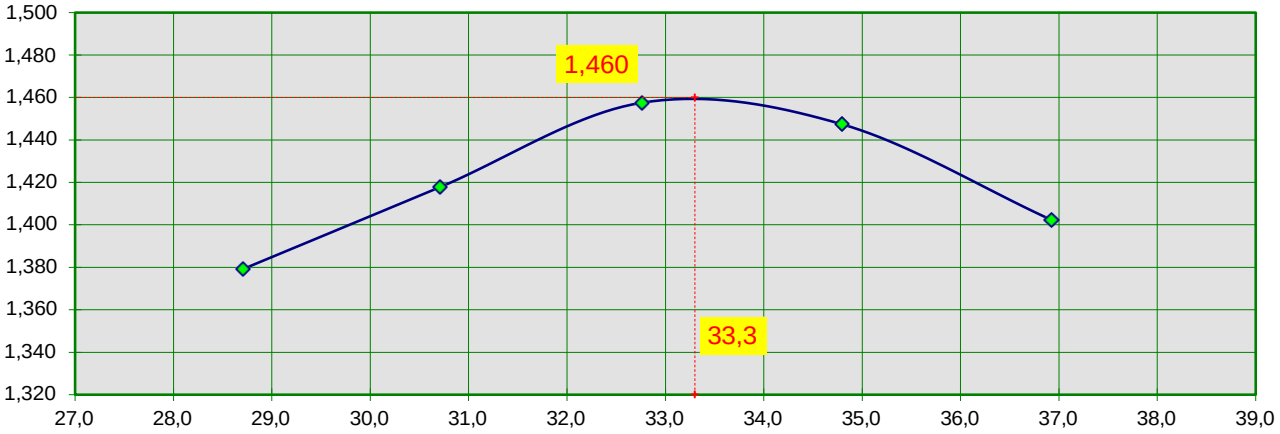
UMIDADE HIGROSCÓPICA				AMOSTRA	CARACTERÍSTICAS	
Cápsula	Nº			PESO DA AMOSTRA ÚMIDA	Energia de Compactação Normal:	
Cápsula + Solo Úmido	g			Ph = 0,0	5 Camadas de 12 Golpes cada	
Cápsula + Solo seco	g				X Proctor X C.B.R.	
Peso da Cápsula	g			PESO DA AMOSTRA SECA	Disco Espaçador (Pol)	2 1/2"
Água	g			Ps = Ph /(100 + hm)x100	Dens. Máxima (Kg/cm³)	1,460
Solo seco	g				Umidade Ótima (%)	33,3
Umidade	%			Ph =	C.B.R. (%)	11,7
Média	hm (%)				Expansão (%)	0,35

MOLDAGEM

DESCRIÇÃO				Molde Nº	Molde Nº	Molde Nº	Molde Nº	Molde Nº	
				01	01	01	01	01	
Solo úmido + molde	g	a	-	4060	4138	4220	4236	4205	
Peso do molde	g	b	-	2283	2283	2283	2283	2283	
Solo úmido	g	c	a - b	1777	1855	1937	1953	1922	
Volume do molde	dm³	d	-	1001	1001	1001	1001	1001	
Dens. do solo úmido	kg/m³	e	c / d	1,775	1,853	1,935	1,951	1,920	
Dens. do solo seco	kg/m³	f	e/(1+m)	**1,379**	**1,418**	**1,458**	**1,447**	**1,402**	
Cápsula	nº	g	-						
Solo úmido + cápsula	g	h	-	115,11	103,40	96,30	101,20	106,90	
Solo seco + cápsula	g	i	-	95,30	83,90	77,20	78,90	83,60	
Peso da cápsula	g	j	-	**26,30**	**20,40**	**18,90**	**14,80**	**20,50**	
Água	g	k	h - i	19,81	19,50	19,1	22,30	23,30	
Solo seco	g	l	i - j	69	63,5	58,3	64,1	63,1	
Umidade	%	m	k / l	**28,7**	**30,7**	**32,8**	**34,8**	**36,9**	
Porc.de água	%	n							







Cliente: EMBRAPAV - EMPRESA BRASILEIRA DE PAVIMENTACAO LTDA
Projeto: PAVIMENTAÇÃO
Local: ACESSO LINHA POCINHO
Material: ARGILA VERMELHO **Furo 05**

EXPANSÃO - (DNER-ME 041/63).

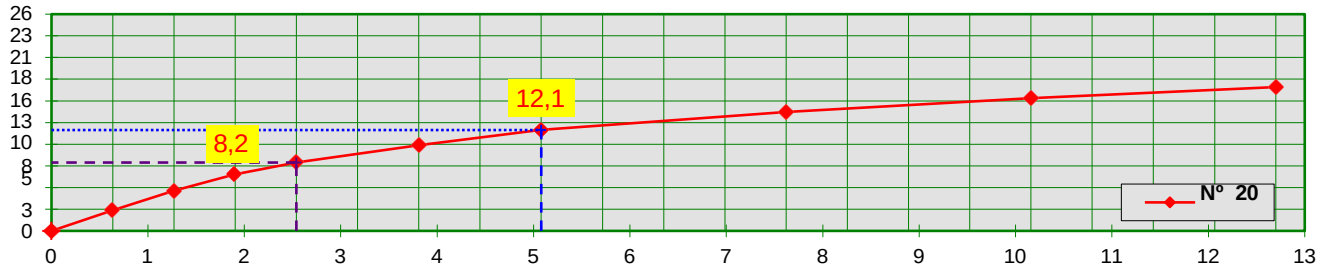
Anel Dinamométrico Nº : Área do Pistão : Constante : 0,1027

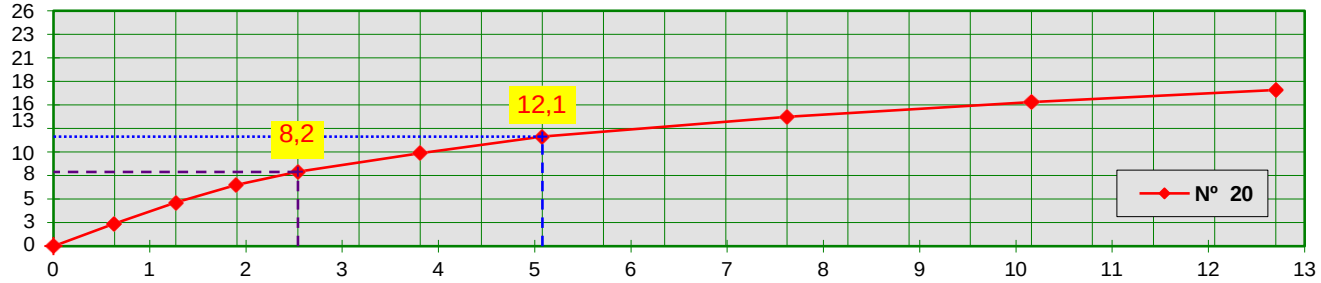
Recipiente		Nº 20			Nº 20			Nº 20								
Altura do molde (cm)		11,4			11,4			11,4								
-	-	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.
Data	Hora	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%
01/04/2026	08:20	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00						
02/04/2026	08:20	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00						
03/04/2026	08:20	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00						
04/04/2026	08:20	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00						
05/04/2026	08:20	2,40	0,40	0,35	2,40	0,40	0,35	2,40	0,40	0,35						

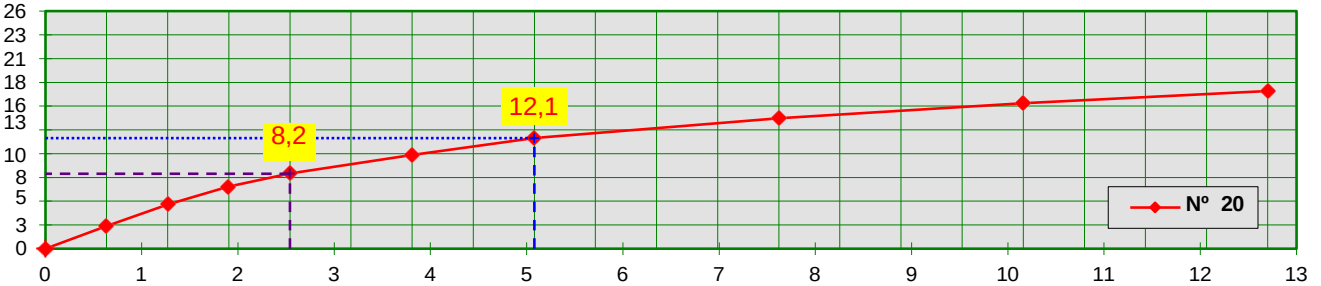
ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA - CBR (DNER-ME 049/94).

PENETRAÇÃO

T	Penetração		Pressão Padrão	Molde	Nº 20			Molde	Nº 20			Molde	Nº 20			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	ressão kg/m calc.	corr.	ISC %
0,0	0,00	0,000	-	0	0,0			0	0,0			0	0,0						
0,5	0,63	0,025	-	24	2,5			24	2,5			24	2,5						
1,0	1,27	0,050	-	47	4,8			47	4,8			47	4,8						
1,5	1,90	0,075	-	66	6,8			66	6,8			66	6,8						
2,0	2,54	0,100	70,31	80	8,2	8,2	**11,7**	80	8,2	8,2	**11,7**	80	8,2	8,2	**11,7**				
3,0	3,81	0,150	-	100	10,3			100	10,3			100	10,3						
4,0	5,08	0,200	105,46	118	12,1	12,1	**11,5**	118	12,1	12,1	**11,5**	118	12,1	12,1	**11,5**				
6,0	7,62	0,300	-	139	14,3			139	14,3			139	14,3						
8,0	10,16	0,400	-	155	15,9			155	15,9			155	15,9						
10,0	12,70	0,500	-	168	17,3			168	17,3			168	17,3						







Cliente: EMBRAPAV - EMPRESA BRASILEIRA DE PAVIMENTACAO LTDA
Projeto: PAVIMENTAÇÃO
Local: ACESSO LINHA POCINHO
Material: ARGILA VERMELHO — **Furo 05**

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA (DNER-ME - 051/64 - 080/64).

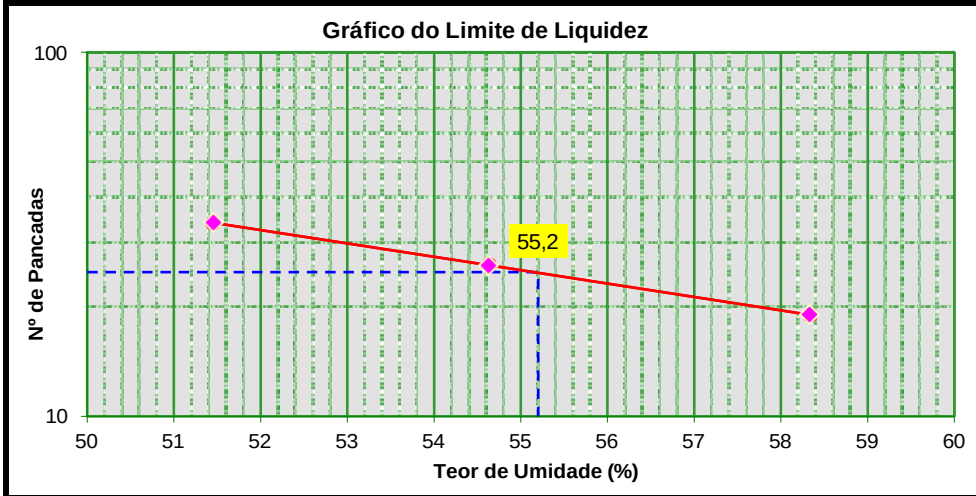
	UMIDADE			PENEIRAMENTO GROSSO				
Cápsula Nº	higroscópica			Peneira		Peso da Am. seca (g)		% Passando
(a)Solo Úmido + Tara	88,50	g		Nº	mm	Retido	Passado	Am. Total
(b)Solo Seco + Tara	85,30	g		2"	50,8	0,0	1338,3	100,0
(c)Tara da Cápsula	19,60	g		11/2"	38,1	0,0	1338,3	100,0
(d)Água (a-b)	3,20	g		1"	25,4	0,0	1338,3	100,0
(e)Solo Seco (b-c)	65,70	g		3/4"	19,1	0,0	1338,3	100,0
(f)Teor de Umidade (d/e*100)	4,9	%		3/8"	9,5	6,3	1332,0	99,5
Umidade Média (g)	4,9	%		4	4,8	5,1	1326,9	99,1
				10	2,0	2,7	1324,2	98,9

AMOSTRA TOTAL SECA:	1338,3	(g)	PENEIRAMENTO FINO					
			Amostra úmida :	81,1	Amostra seca :	77,3		
a)Am. Total Úmida	1402,8	g	Peneiras		Am. seca (g)		Porcentagem que Passa	
b)Solo Seco Retido na Pen.10	14,1	g	Nº	mm	Ret.	Pass.	Am. Parcial	Am. Total
c)Solo Úmido Pass. na Pen. 10 (a-b)	1388,7	g						
d)Solo Seco Pass. na Pen. 10 (c/1+h)	1324,2	g	40	0,42	4,1	73,2	94,7	93,7
e)Amostra Total Seca (b+d)	1338,3	g	200	0,075	2,6	70,6	91,3	90,4

E N S A I O S F Í S I C O S

		L. LIQUIDEZ (DNER-ME - 044/82).					L. PLASTICIDADE (DNER-ME - 082/63).					
Cápsula nº	(g)											
Cápsula + Solo Úmido	(g)		17,99	23,32	19,96			9,87	9,96	9,84		
Cápsula + Solo Seco	(g)		14,10	17,60	14,92			9,32	9,40	9,30		
Peso da Cápsula	(g)		**6,54**	**7,13**	**6,28**			**7,74**	**7,76**	**7,71**		
Peso da Água	(g)		3,89	5,72	5,04			0,55	0,56	0,54		
Peso do Solo seco	(g)		7,56	10,47	8,64			1,58	1,64	1,59		
Porcentagem de Água	(g)		**51,5**	**54,6**	**58,3**			**34,8**	**34,1**	**34,0**		
Nº de Pancadas	-		34	26	19		Nº de Pontos Aproveitados					

Valores para cálculo do índice de grupo	a	b	c	d			
	40,0	40,0	15,2	10,9			



EQUIVALENTE DE AREIA		
Proveta Nº	1	2
h 1		
h 2		
EA		
Média		

RESUMO DOS ENSAIOS		
Pedregulho	1,1	%
Areia Grossa	5,2	%
Areia Fina	3,3	%
Pass. Nº 200	90,4	%
LL	55,2	
LP	34,3	
IP	20,9	
EA		
IG	15,40	
AASHO	A7 - 5	
MATERIAL	Argiloso	

ETAPAS	GRANULOMETRIA	LL	LP	EA	CÁLCULOS	VISTO
OPERADOR						