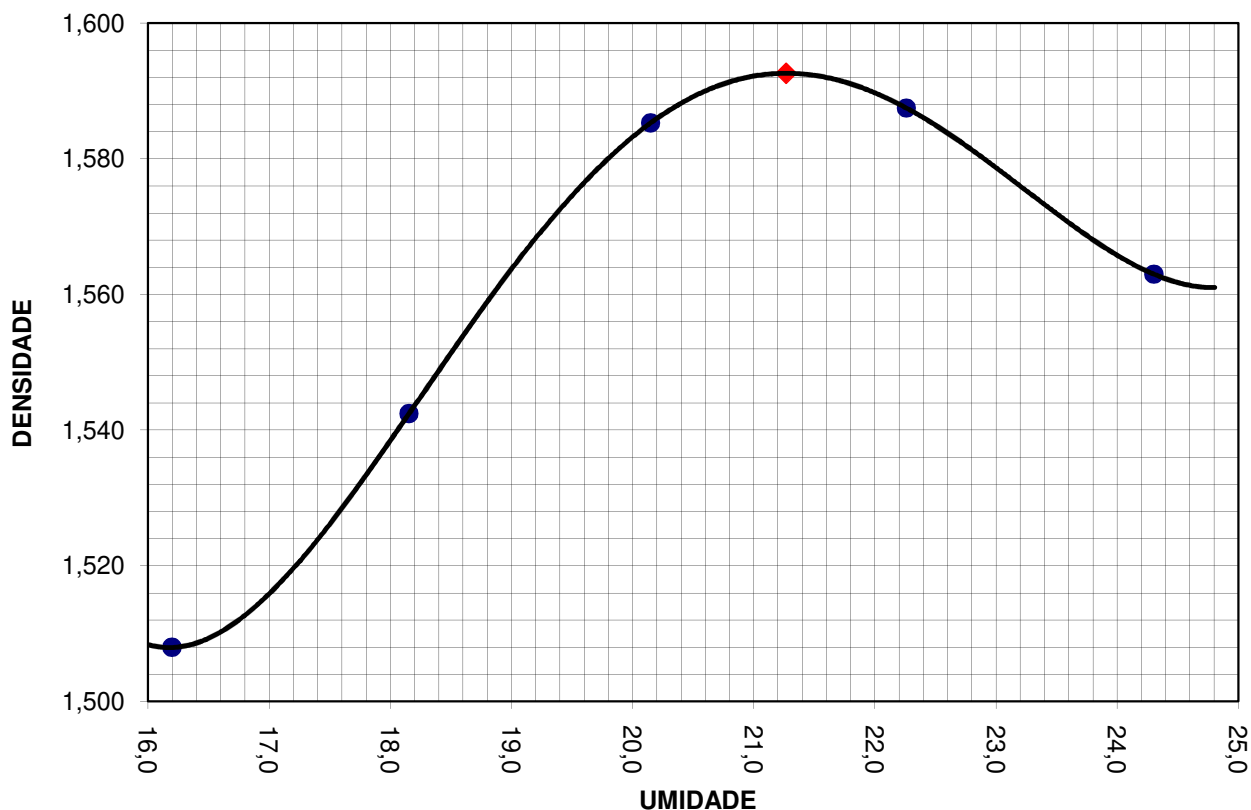


REGISTRO PARA ENSAIO DE PROCTOR

OBRA/LOCAL:	Estrada Paulo Mallmann - Estrela				OPERADOR:	Tito		
TRECHO:	0+300				DATA:	25/03/2026		
RESULTADO					DADOS DO ENSAIO			
DENSIDADE MÁXIMA APARENTE (g/cm ³):					1,593	PESO DA AMOSTRA:		3000
UMIDADE ÓTIMA (%):					21,3	ESFORÇO COMP.:		3 x 25
TIPO DE SOLO:	Argila Arenosa Vermelha				PESO DO CILINDRO:		2429	
					VOLUME DO CILIND.:		997	
PONTO	1	2	3	4	5			
Amostra comp. + cilindro (g)	4176	4246	4328	4364	4366			
Peso da amostra compactada (g)	1747	1817	1899	1935	1937			
Densidade do solo úmido (g/cm ³)	1,752	1,822	1,905	1,941	1,943			
Cápsula n°	58	12	11	5	3			
Peso do solo úmido + cáp. (g)	132,3	132,7	130,6	129,5	143,3			
Peso do solo seco + cápsula (g)	117,8	116,7	113,2	111,6	120,9			
Peso da água (g)	14,5	16,1	17,4	17,9	22,4			
Peso da cáp. (g)	28,6	28,3	27,0	31,1	28,9			
Peso do solo seco (g)	89,2	88,4	86,2	80,5	92,0			
Umidade (%)	16,2	18,2	20,2	22,3	24,3			
Densidade do solo seco (g/cm ³)	1,508	1,542	1,585	1,587	1,563			



REGISTRO DE ENSAIO DE ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA (ISC/CBR)

OBRA/LOCAL: Estrada Paulo Mallmann - Estrela OPERADOR: Tito DATA: 27/03/2026

DADOS DO ENSAIO						RESULTADOS				
MOLDE N°:	21	DENS. MAX.	1,593			DENSIDADE APARENTE SECA:		1,547	g/cm³	
PONTO N°:	ÚNICO	CONST. PR.	0,114154			I.S.C :		9,42	%	
ESFOR. COMP:	5 X 12	h. ÓTIMA	21,3			EXPANSÃO:		1,00	%	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	EXPANÇÃO	T. MIN.	PENETRAÇÃO	DEFLEXÃO	PRES. CALC.	PRES. COR.	ISC
27/03/2026		1,00			0	0	0	0,0		
					0,5	0,63	27	3,1		
					1,0	1,27	39	4,5		
					1,5	1,90	49	5,6		
					2,0	2,54	58	6,6	6,6	9,42
					3,0	3,81	73	8,3		
					4,0	5,08	84	9,6	9,6	9,09
					6,0	7,62	102	11,6		
					8,0	10,16	116	13,2		
31/3		2,14	1,14	1,00	10,0	12,70	127	14,5		

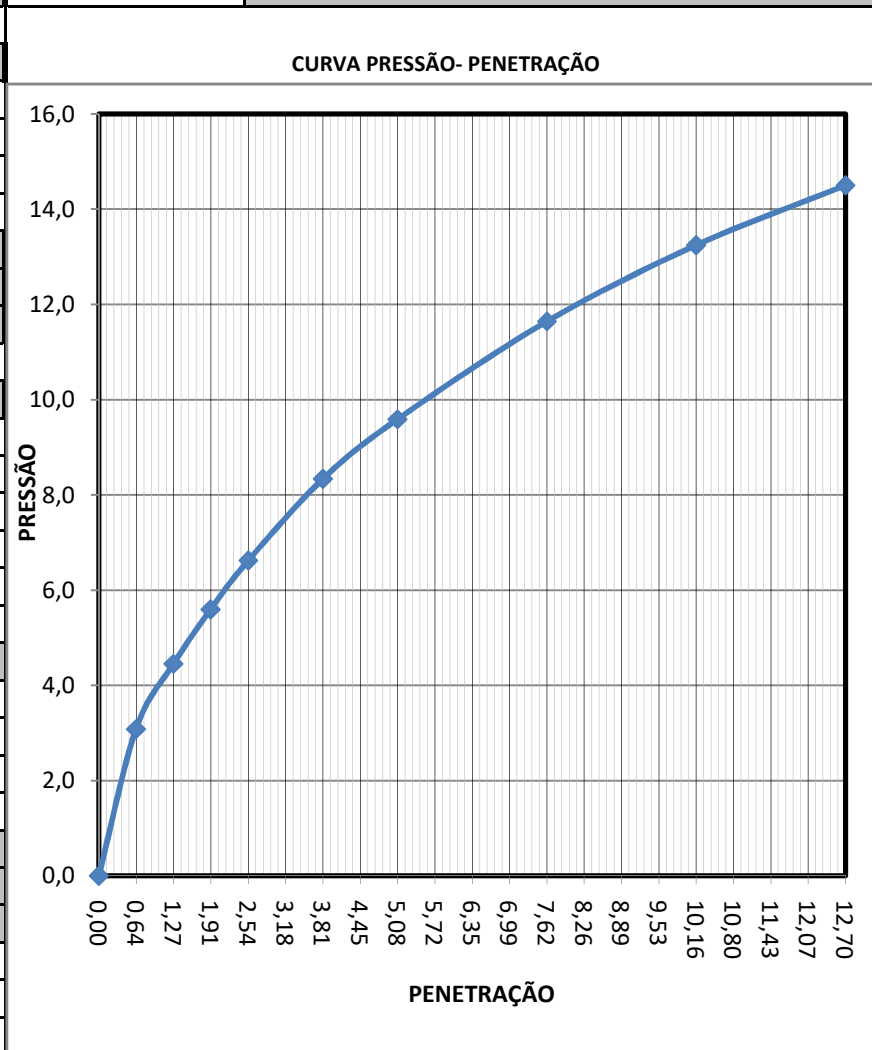
UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA N°	44	39
PESO ÚMIDO + CÁPSULA	89,7	99,0
PESO SECO + CÁPSULA	88,2	97,5
PESO DA ÁGUA	1,5	1,5
PESO DA CÁPSULA	29,4	29,0
PESO SOLO SECO	58,8	68,5
TEOR DE UMIDADE	2,5	2,2
MÉDIA	2,4	

DETERMINAÇÃO DO TEOR DE MOLDAGEM		
CÁPSULA N°	39	74
PESO ÚMIDO + CÁPSULA	138,2	131,6
PESO SECO + CÁPSULA	118,8	115,1
PESO DA ÁGUA	19,4	16,5
PESO DA CÁPSULA	28,9	36,7
PESO SOLO SECO	89,9	78,4
TEOR DE UMIDADE	21,6	21,0
MÉDIA	21,3	

MOLDAGEM	
PESO AMOSTRA SECA	4884
PESO AM. UMID. ÓTIMA	5923
PESO AM. UMID. HIG.	5000
ÁGUA TEÓRICA	923
ÁGUA EVAPORADA (0,3%)	15
TOTAL (ml)	938

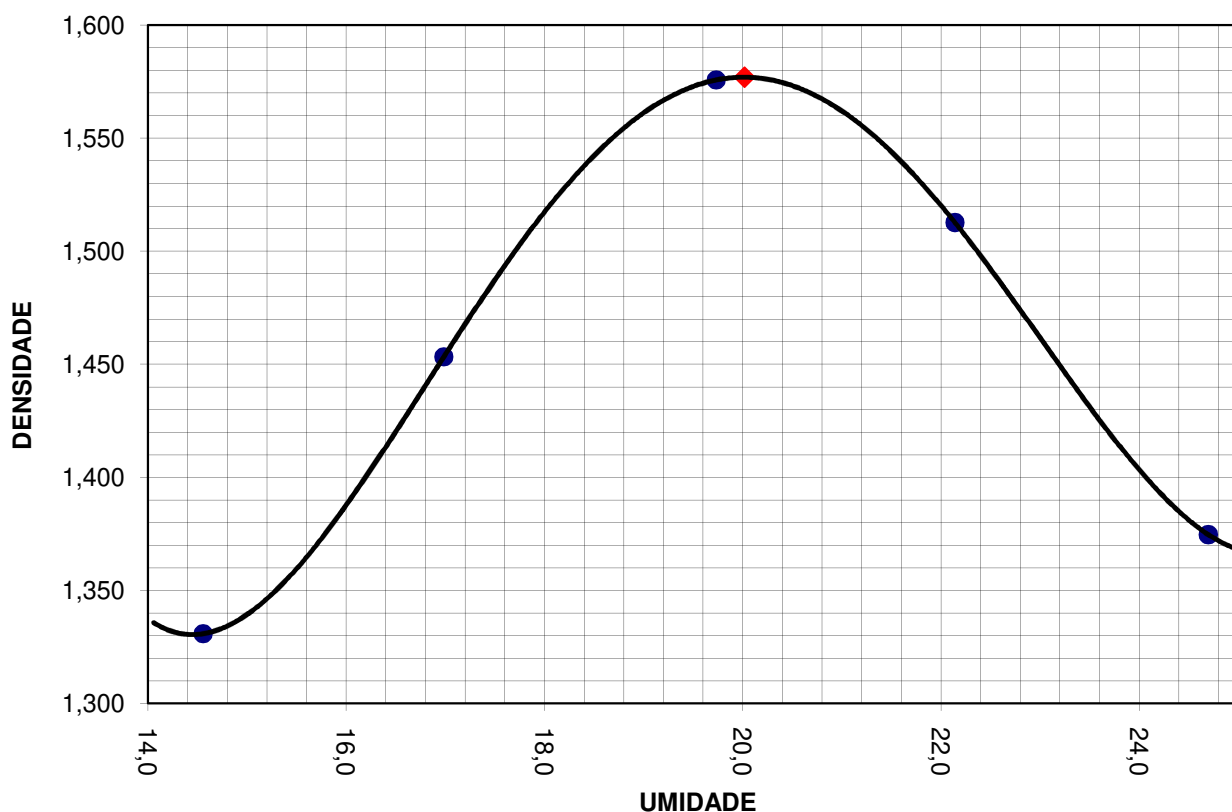
DENSIDADE APARENTE SECA	
VOLUME DA AMOSTRA	2038
PESO MOLD + SOLO + ÁGUA	8510
PESO DO MOLDE	4685
PESO SOLO + ÁGUA	3825
DENSIDADE SOLO ÚMIDO	1,877
DENSIDADE SOLO SECO	1,547

TRECHO: 0+300
TIPO DE SOLO: Argila Arenosa Vermelha
PROFUNDIDADE: 0,10 à 1,0M

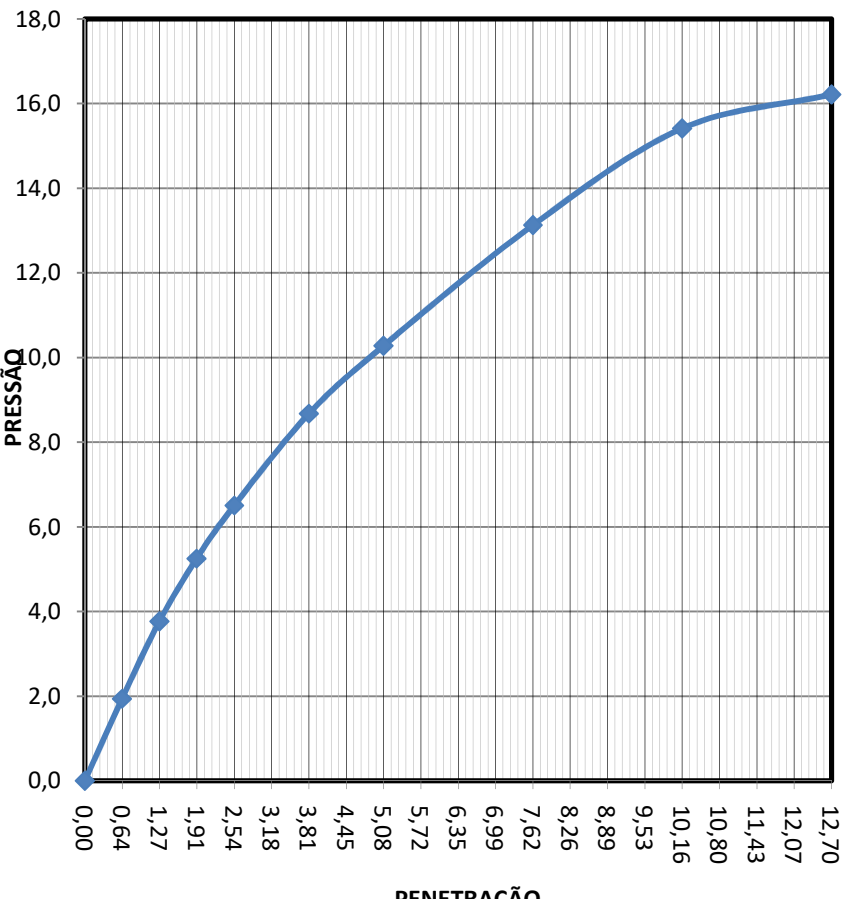


REGISTRO PARA ENSAIO DE PROCTOR

OBRA/LOCAL:	Estrada Paulo Mallmann - Estrela				OPERADOR:	Equipe		
TRECHO:	0+600				DATA:	25/03/2026		
RESULTADO					DADOS DO ENSAIO			
DENSIDADE MÁXIMA APARENTE (g/cm ³):					1,577	PESO DA AMOSTRA:		3000
UMIDADE ÓTIMA (%):					20,0	ESFORÇO COMP.:		3 x 25
TIPO DE SOLO:	Argila Arenosa Vermelha				PESO DO CILINDRO:		2429	
					VOLUME DO CILIND.:		997	
PONTO	1	2	3	4	5			
Amostra comp. + cilindro (g)	3949	4124	4310	4271	4138			
Peso da amostra compactada (g)	1520	1695	1881	1842	1709			
Densidade do solo úmido (g/cm ³)	1,525	1,700	1,887	1,848	1,714			
Cápsula n°	17	48	53	50	21			
Peso do solo úmido + cáp. (g)	107,3	114,1	109,2	115,2	131,3			
Peso do solo seco + cápsula (g)	97,4	101,7	95,8	99,7	110,8			
Peso da água (g)	9,9	12,4	13,4	15,5	20,5			
Peso da cáp. (g)	29,4	28,7	27,9	29,7	27,8			
Peso do solo seco (g)	68,0	73,0	67,9	70,0	83,0			
Umidade (%)	14,6	17,0	19,7	22,1	24,7			
Densidade do solo seco (g/cm ³)	1,331	1,453	1,576	1,513	1,375			

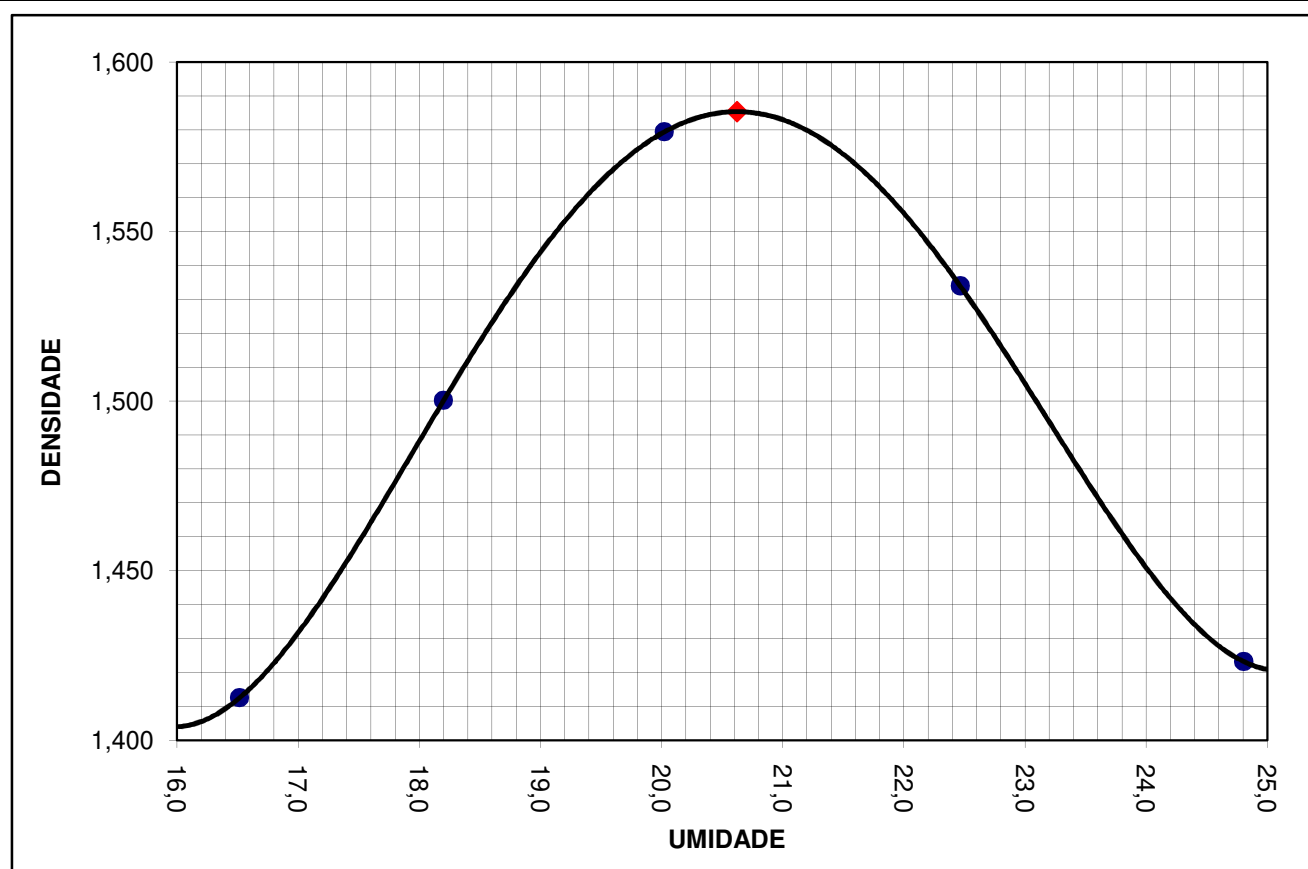


REGISTRO DE ENSAIO DE ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA (ISC/CBR)

OBRA/LOCAL: Estrada Paulo Mallmann - Estrela				OPERADOR: Equipe				DATA: 27/03/2026			
DADOS DO ENSAIO						RESULTADOS					
MOLDE N°:	14		DENS. MAX.	1,577		DENSIDADE APARENTE SECA:			1,560	g/cm³	
PONTO N°:	ÚNICO		CONST. PR.	0,114154		I.S.C :			9,74	%	
ESFOR. COMP:	5 X 12		h. ÓTIMA	20,0		EXPANSÃO:			1,07	%	
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	EXPANÇÃO	T. MIN.	PENETRAÇÃO	DEFLEXÃO	PRES. CALC.	PRES. COR.	ISC	
27/03/2026		1,00			0	0	0	0,0			
					0,5	0,63	17	1,9			
					1,0	1,27	33	3,8			
					1,5	1,90	46	5,3			
					2,0	2,54	57	6,5	6,5	9,25	
					3,0	3,81	76	8,7			
					4,0	5,08	90	10,3	10,3	9,74	
					6,0	7,62	115	13,1			
					8,0	10,16	135	15,4			
31/3		2,23	1,23	1,07	10,0	12,70	142	16,2			
UMIDADE HIGROSCÓPICA											
CÁPSULA N°	24		32		TRECHO:		0+600				
PESO ÚMIDO + CÁPSULA	99,1		87,4		TIPO DE SOLO:		Argila Arenosa Vermelha				
PESO SECO + CÁPSULA	98,3		86,5		PROFUNDIDADE:		0,10 á 1,0M				
PESO DA ÁGUA	0,8		0,9		CURVA PRESSÃO- PENETRAÇÃO 						
PESO DA ÁGUA	0,8		0,9								
PESO DA CÁPSULA	29,1		28,3								
PESO SOLO SECO	69,2		58,2								
TEOR DE UMIDADE	1,2		1,5								
MÉDIA	1,4										
DETERMINAÇÃO DO TEOR DE MOLDAGEM											
CÁPSULA N°	59		67								
PESO ÚMIDO + CÁPSULA	127,5		121,2								
PESO SECO + CÁPSULA	110,6		105,5								
PESO DA ÁGUA	16,9		15,7								
PESO DA CÁPSULA	26,6		28,9								
PESO SOLO SECO	84,0		76,6								
TEOR DE UMIDADE	20,1		20,5								
MÉDIA	20,3										
MOLDAGEM											
PESO AMOSTRA SECA	4933										
PESO AM. UMID. ÓTIMA	5921										
PESO AM. UMID. HIG.	5000										
ÁGUA TEÓRICA	921										
ÁGUA EVAPORADA (0,3%)	15										
TOTAL (ml)	936										
DENSIDADE APARENTE SECA											
VOLUME DA AMOSTRA	2123										
PESO MOLD + SOLO + ÁGUA	8070										
PESO DO MOLDE	4085										
PESO SOLO + ÁGUA	3985										
DENSIDADE SOLO ÚMIDO	1,877										
DENSIDADE SOLO SECO	1,560										

REGISTRO PARA ENSAIO DE PROCTOR

OBRA/LOCAL:	Estrada Paulo Mallmann - Estrela				OPERADOR:	Equipe		
TRECHO:	0+900				DATA:	25/03/2026		
RESULTADO					DADOS DO ENSAIO			
DENSIDADE MÁXIMA APARENTE (g/cm ³):					1,585	PESO DA AMOSTRA:		3000
UMIDADE ÓTIMA (%):					20,6	ESFORÇO COMP.:		3 x 25
TIPO DE SOLO:	Argila Arenosa Vermelha				PESO DO CILINDRO:		2429	
					VOLUME DO CILIND.:		997	
PONTO	1	2	3	4	5			
Amostra comp. + cilindro (g)	4070	4197	4319	4302	4200			
Peso da amostra compactada (g)	1641	1768	1890	1873	1771			
Densidade do solo úmido (g/cm ³)	1,646	1,773	1,896	1,879	1,776			
Cápsula n°	15	52	27	14	2			
Peso do solo úmido + cáp. (g)	146,2	142,4	133,4	132,9	140,3			
Peso do solo seco + cápsula (g)	129,6	125,0	115,9	114,5	117,9			
Peso da água (g)	16,6	17,4	17,5	18,4	22,4			
Peso da cáp. (g)	29,1	29,4	28,5	32,6	27,6			
Peso do solo seco (g)	100,5	95,6	87,4	81,9	90,3			
Umidade (%)	16,5	18,2	20,0	22,5	24,8			
Densidade do solo seco (g/cm ³)	1,413	1,500	1,579	1,534	1,423			



**REGISTRO DE ENSAIO DE
ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA (ISC/CBR)**

OBRA/LOCAL: Estrada Paulo Mallmann - Estrela OPERADOR: Equipe DATA: 27/03/2026

DADOS DO ENSAIO						RESULTADOS				
MOLDE N°:	17	DENS. MAX.	1,585	DENSIDADE APARENTE SECA:		1,577	g/cm³			
PONTO N°:	ÚNICO	CONST. PR.	0,114154	I.S.C :		11,91	%			
ESFOR. COMP:	5 X 12	h. ÓTIMA	20,6	EXPANSÃO:		0,98	%			
DATA	HORA	LEITURA	DIFERENÇA	EXPANSÃO	T. MIN.	PENETRAÇÃO	DEFLEXÃO	PRES. CALC.	PRES. COR.	ISC
27/03/2026		1,00			0	0	0	0,0		
					0,5	0,63	15	1,7		
					1,0	1,27	31	3,5		
					1,5	1,90	45	5,1		
					2,0	2,54	61	7,0	7,0	9,90
					3,0	3,81	87	9,9		
					4,0	5,08	110	12,6	12,6	11,91
					6,0	7,62	143	16,3		
					8,0	10,16	163	18,6		
31/3		2,12	1,12	0,98	10,0	12,70	175	20,0		

UMIDADE HIGROSCÓPICA		
CÁPSULA N°	6	40
PESO ÚMIDO + CÁPSULA	90,6	109,0
PESO SECO + CÁPSULA	90,0	108,2
PESO DA ÁGUA	0,6	0,8
PESO DA CÁPSULA	28,6	28,7
PESO SOLO SECO	61,4	79,5
TEOR DE UMIDADE	1,0	1,0
MÉDIA	1,0	

DETERMINAÇÃO DO TEOR DE MOLDAGEM		
CÁPSULA N°	19	36
PESO ÚMIDO + CÁPSULA	112,3	130,9
PESO SECO + CÁPSULA	97,9	113,8
PESO DA ÁGUA	14,4	17,1
PESO DA CÁPSULA	26,4	28,6
PESO SOLO SECO	71,5	85,2
TEOR DE UMIDADE	20,1	20,1
MÉDIA	20,1	

MOLDAGEM	
PESO AMOSTRA SECA	4951
PESO AM. UMID. ÓTIMA	5972
PESO AM. UMID. HIG.	5000
ÁGUA TEÓRICA	972
ÁGUA EVAPORADA (0,3%)	15
TOTAL (ml)	987

DENSIDADE APARENTE SECA	
VOLUME DA AMOSTRA	2069
PESO MOLD + SOLO + ÁGUA	9000
PESO DO MOLDE	5080
PESO SOLO + ÁGUA	3920
DENSIDADE SOLO ÚMIDO	1,895
DENSIDADE SOLO SECO	1,577

TRECHO: 0+900
TIPO DE SOLO: Argila Arenosa Vermelha
PROFUNDIDADE: 0,10 á 1,0M

