

435
 Prefeitura Municipal de União
 União - Ceará



GOVERNO DO
 ESTADO DO CEARÁ



RESUMO DOS ENSAIOS

SOP-CE
 SUPERINTENDÊNCIA
 DE OBRAS PÚBLICAS

FURO Nº		1	2	3	4			Média
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00
Estaca		180+10,00						
Posição		E	E	E	E			
GRANULOMETRIA	% PASSANDO	2"	100	100	100	100		100
		1"	100	100	100	100		100
		3/8"	100	100	100	100		100
		Nº 4	100	100	100	100		100
		Nº 10	100	100	100	99		100
		Nº 40	86	85	87	88		87
		Nº 200	17	16	18	19		18
LL		NL	NL	NL	NL		NL	
IP		NP	NP	NP	NP		NP	
IG		0	0	0	0		0	
EA		-	-	-	-		-	
GRUPO TRB		A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4		A-2-4	
FAIXA								
12 GOLPES	hót	5,1		5,6			5,4	
	dmáx.	1782		1788			1785	
	Expansão	0,00		0,10			0,05	
	I. S.C.	11		10			11	
Grau de Compactação								
Umidade Natural								
Quadro Resumo - Empréstimo 04								
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis								



Av. Alberto Craveiro, 2775 – Térreo – Castelão – CEP:.60861-211 – Fortaleza, Ceará, Brasil
 CNPJ: 33.866.288/0001-30 – Telefone: 85 3295.6217/ 3295.6184



 GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS	
FURO Nº		1	2	3	4			Média
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00
Estaca		242						
Posição		E	E	E	E			
GRANULOMETRIA	% PASSANDO	2"	100	100	100	100		100
		1"	100	100	100	100		100
		3/8"	93	96	100	94		96
		Nº 4	84	87	90	81		86
		Nº 10	73	74	80	72		75
		Nº 40	61	62	61	63		62
		Nº 200	8	10	11	9		10
LL		NL	NL	NL	NL		NL	
IP		NP	NP	NP	NP		NP	
IG		0	0	0	0		0	
EA		-	-	-	-		-	
GRUPO TRB		A-3	A-3	A-2-4	A-3		A-3	
FAIXA								
12 GOLPES	hót	9,8		10,2			10,0	
	dmáx.	1668		1700			1684	
	Expansão	0,00		0,00			0,00	
	I. S.C.	11		9			10	
Grau de Compactação								
Umidade Natural								
Quadro Resumo - Empréstimo 05								
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis								

Av. Alberto Craveiro, 2775 – Térreo – Castelão – CEP:.60861-211 – Fortaleza, Ceará, Brasil
 CNPJ: 33.866.288/0001-30 – Telefone: 85 3295.6217/ 3295.6184



 GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS	
FURO Nº		1	2	3	4			Média
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00
Estaca		309						
Posição		E	E	E	E			
GRANULOMETRIA	% PASANDO	2"	100	100	100	100		100
		1"	100	100	100	100		100
		3/8"	100	100	100	100		100
		Nº 4	100	100	100	100		100
		Nº 10	99	98	99	98		99
		Nº 40	84	86	84	82		84
		Nº 200	20	21	19	20		20
LL		NL	NL	NL	NL		NL	
IP		NP	NP	NP	NP		NP	
IG		0	0	0	0		0	
EA		-	-	-	-		-	
GRUPO TRB		A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4		A-2-4	
FAIXA								
GOLPES	12							
	hót	8,9		9,0			9,0	
	dmáx.	1781		1810			1796	
	Expansão	0,00		0,00			0,00	
	I. S.C.	7		8			8	
Grau de Compactação								
Umidade Natural								
Quadro Resumo - Empréstimo 06								
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis								



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS	
FURO Nº		1	2	3	4			Média
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00
Estaca		389						
Posição		E	E	E	E			
GRANULOMETRIA	% PASSEANDO	2"	100	100	100	100		100
		1"	100	100	100	100		100
		3/8"	100	100	100	100		100
		Nº 4	100	100	100	100		100
		Nº 10	100	100	100	99		100
		Nº 40	85	84	86	85		85
		Nº 200	19	20	22	18		20
LL		NL	NL	NL	NL		NL	
IP		NP	NP	NP	NP		NP	
IG		0	0	0	0		0	
EA		-	-	-	-		-	
GRUPO TRB		A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4		A-2-4	
FAIXA								
12 GOLPES	hót	6,8		8,9			7,9	
	dmáx.	1802		1781			1792	
	Expansão	0,10		0,00			0,05	
	I. S.C.	16		7			12	
Grau de Compactação								
Umidade Natural								
Quadro Resumo - Empréstimo 07								
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis								



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS	
FURO Nº		1	2	3	4			Média
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00
Estaca		406						
Posição		D	D	D	D			
GRANULOMETRIA	% PASSANDO	2"	100	100	100	100		100
		1"	96	100	100	100		99
		3/8"	84	90	100	91		91
		Nº 4	80	88	99	89		89
		Nº 10	72	81	96	80		82
		Nº 40	62	70	81	71		71
		Nº 200	25	26	28	29		27
LL		20	24	NL	26			23
IP		7	9	NP	8			8
IG		0	0	0	0			0
EA		-	-	-	-			-
GRUPO TRB		A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4			A-2-4
FAIXA								
12 GOLPES	hót	9,1		6,2				7,7
	dmáx.	1857		1846				1852
	Expansão	0,20		0,20				0,20
	I. S.C.	8		10				9
Grau de Compactação								
Umidade Natural								
Quadro Resumo - Empréstimo 08								
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis								



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS	
FURO Nº		1	2	3	4			Média
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00
Estaca		455						
Posição		D	D	D	D			
GRANULOMETRIA	%	2"	100	100	100	100		100
		1"	95	96	94	96		95
		3/8"	91	93	90	91		91
		Nº 4	86	89	87	86		87
		Nº 10	86	81	84	80		83
		Nº 40	63	66	64	66		65
		Nº 200	20	21	22	24		22
LL		NL	NL	NL	NL			NL
IP		NP	NP	NP	NP			NP
IG		0	0	0	0			0
EA		-	-	-	-			-
GRUPO TRB		A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4			A-2-4
FAIXA								
12 GOLPES	hót	6,1		7,4				6,8
	dmáx.	1875		1861				1868
	Expansão	0,30		0,10				0,20
	I. S.C.	20		11				16
Grau de Compactação								
Umidade Natural								
Quadro Resumo - Empréstimo 09								
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis								




GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS		
FURO Nº		1	2	3	4			Média	
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0	
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00	
Estaca		546+7,00							
Posição		D	D	D	D				
GRANULOMETRIA	%	PASSANDO	2"	100	100	100	100		100
			1"	88	91	96	95		93
			3/8"	74	70	68	69		70
			Nº 4	59	55	49	81		61
			Nº 10	46	41	34	39		40
			Nº 40	35	33	30	31		32
			Nº 200	14	12	11	12		12
LL		NL	NL	NL	NL			NL	
IP		NP	NP	NP	NP			NP	
IG		0	0	0	0			0	
EA		-	-	-	-			-	
GRUPO TRB		A-2-4	A-2-4	A-1-a	A-2-4			A-2-4	
FAIXA									
12 GOLPES	hót		6,4		6,1			6,3	
	dmáx.		1890		1941			1916	
	Expansão		0,10		0,10			0,10	
	I. S.C.		16		21			19	
Grau de Compactação									
Umidade Natural									
Quadro Resumo - Empréstimo 10									
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis								<i>m</i>	





GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS						SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS	
FURO Nº		1	2	3	4			Média	
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0	
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00	
Estaca		666							
Posição		E	E	E	E				
GRANULOMETRIA	% PASSANDO	2"	100	100	100	100			100
		1"	93	100	100	100			98
		3/8"	90	91	93	96			93
		Nº 4	84	86	88	89			87
		Nº 10	79	81	84	84			82
		Nº 40	54	59	63	61			59
		Nº 200	28	34	42	36			35
LL		24	24	26	25			25	
IP		7	8	10	9			9	
IG		0	0	2	0			0	
EA		-	-	-	-			-	
GRUPO TRB		A-2-4	A-2-4	A-4	A-4			A-2-4	
FAIXA									
12 GOLPES	hót	11,3		15,3				13,3	
	dmáx.	1846		1798				1822	
	Expansão	0,60		0,30				0,45	
	I. S.C.	10		23				17	
Grau de Compactação									
Umidade Natural									
Quadro Resumo - Empréstimo 11									
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis									

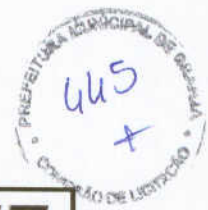
Av. Alberto Craveiro, 2775 – Térreo – Castelão – CEP.:60861-211 – Fortaleza, Ceará, Brasil
 CNPJ: 33.866.288/0001-30 – Telefone: 85 3295.6217/ 3295.6184



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA
443
+
SECRETARIA DE LICITAÇÃO

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS		
FURO Nº		1	2	3	4			Média	
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0	
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00	
Estaca		720							
Posição		D	D	D	D				
GRANULOMETRIA	% PASSANDO	2"	100	100	100	100			100
		1"	97	97	96	96			97
		3/8"	75	81	87	88			83
		Nº 4	59	62	66	67			64
		Nº 10	48	51	54	52			51
		Nº 40	39	41	44	45			42
		Nº 200	20	19	20	21			20
LL		NL	NL	23	NL			NL	
IP		NP	NP	7	NP			NP	
IG		0	0	0	0			0	
EA		-	-	-	-			-	
GRUPO TRB		A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4			A-2-4	
FAIXA									
12 GOLPES	hót	9,0		10,0				9,5	
	dmáx.	1822		1821				1822	
	Expansão	0,20		0,20				0,20	
	I. S.C.	18		11				15	
Grau de Compactação									
Umidade Natural									
Quadro Resumo - Empréstimo 12									
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis									




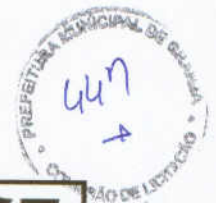
 GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS		
FURO Nº		1	2	3	4			Média	
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0	
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00	
Estaca		724							
Posição		D	D	D	D				
GRANULOMETRIA	% PASSANDO	2"	100	100	100	100			100
		1"	100	100	100	100			100
		3/8"	100	100	100	100			100
		Nº 4	100	100	100	100			100
		Nº 10	99	99	98	98			99
		Nº 40	90	81	89	87			87
		Nº 200	40	36	37	36			37
LL		20	21	22	23			NL	
IP		7	6	7	8			NP	
IG		1	0	0	0			0	
EA		-	-	-	-			-	
GRUPO TRB		A-4	A-4	A-4	A-4			A-4	
FAIXA									
12 GOLPES	hót	9,8		10,2				10,0	
	dmáx.	1753		1816				1785	
	Expansão	0,30		0,20				0,25	
	I. S.C.	7		11				9	
Grau de Compactação									
Umidade Natural									
Quadro Resumo - Empréstimo 13									
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis 									



 GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS	
FURO Nº		1	2	3	4			Média
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00
Estaca		771+5,00						
Posição		E	E	E	E			
GRANULOMETRIA	% PASSANDO	2"	100	100	100	100		100
		1"	100	100	100	100		100
		3/8"	99	98	100	100		99
		Nº 4	98	96	100	100		99
		Nº 10	93	90	100	58		85
		Nº 40	74	75	73	76		75
		Nº 200	21	22	14	21		20
LL		NL	NL	NL	NL		NL	
IP		NP	NP	NP	NP		NP	
IG		0	0	0	0		0	
EA		-	-	-	-		-	
GRUPO TRB		A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4		A-2-4	
FAIXA								
12 GOLPES	hót	5,2		7,0			6,1	
	dmáx.	1782		1758			1770	
	Expansão	0,00		0,00			0,00	
	I. S.C.	6		18			12	
Grau de Compactação								
Umidade Natural								
Quadro Resumo - Empréstimo 14								
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis								




 GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS			
FURO Nº		1	2	3	4			Média		
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0		
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00		
Estaca		804								
Posição		E	E	E	E					
GRANULOMETRIA	%	PASSANDO	2"	100	100	100	100		100	
			1"	93	100	100	100		98	
			3/8"	86	87	89	90		88	
			Nº 4	77	80	85	86		82	
			Nº 10	69	77	83	77		77	
			Nº 40	44	54	62	61		55	
			Nº 200	20	31	40	38		32	
LL		NL	NL	31	27			NL		
IP		NP	NP	12	9			NP		
IG		0	0	2	1			0		
EA		-	-	-	-			-		
GRUPO TRB		A-2-4	A-2-4	A-6	A-4			A-2-4		
FAIXA										
12 GOLPES	hót		6,4		11,5			9,0		
	dmáx.		1955		1924			1940		
	Expansão		0,70		1,70			1,20		
	I. S.C.		17		6			12		
Grau de Compactação										
Umidade Natural										
Quadro Resumo - Empréstimo 15										
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis M										



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS	
FURO Nº		1	2	3	4			Média
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00
Estaca		879						
Posição		D	D	D	D			
GRANULOMETRIA	% PASSANDO	2"	100	100	100	100		100
		1"	100	100	95	100		99
		3/8"	76	84	91	94		86
		Nº 4	60	60	59	64		61
		Nº 10	52	53	50	51		52
		Nº 40	38	41	45	46		43
		Nº 200	16	19	21	18		19
LL		NL	NL	29	NL			NL
IP		NP	NP	9	NP			NP
IG		0	0	0	0			0
EA		-	-	-	-			-
GRUPO TRB		A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4			A-2-4
FAIXA								
12 GOLPES	hót	7,1		11,2				9,2
	dmáx.	1957		1954				1956
	Expansão	0,10		0,30				0,20
	I. S.C.	19		12				16
Grau de Compactação								
Umidade Natural								
Quadro Resumo - Empréstimo 16								
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis								

Av. Alberto Craveiro, 2775 – Térreo – Castelão – CEP.:60861-211 – Fortaleza, Ceará, Brasil
 CNPJ: 33.866.288/0001-30 – Telefone: 85 3295.6217/ 3295.6184



 GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS	
FURO Nº		1	2	3	4			Média
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00
Estaca		924						
Posição		E	E	E	E			
GRANULOMETRIA	% PASSANDO	2"	100	100	100	100		100
		1"	93	96	94	98		95
		3/8"	81	86	84	82		83
		Nº 4	74	72	75	76		74
		Nº 10	68	69	68	69		69
		Nº 40	53	54	55	53		54
		Nº 200	22	23	24	21		23
LL		NL	NL	NL	NL			NL
IP		NP	NP	NP	NP			NP
IG		0	0	0	0			0
EA		-	-	-	-			-
GRUPO TRB		A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4			A-2-4
FAIXA								
12 GOLPES	hót	7,4		7,6				7,5
	dmáx.	1841		1860				1851
	Expansão	0,10		0,00				0,05
	I. S.C.	10		11				11
Grau de Compactação								
Umidade Natural								
Quadro Resumo - Empréstimo 17								
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis mm								




GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS	
FURO Nº		1	2	3	4			Média
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00
Estaca		973						
Posição		E	E	E	E			
GRANULOMETRIA	% PASANDO	2"	100	100	100	100		100
		1"	91	93	94	92		93
		3/8"	85	86	88	84		86
		Nº 4	82	81	87	83		83
		Nº 10	76	75	84	80		79
		Nº 40	44	48	53	51		49
		Nº 200	19	20	21	24		21
LL		NL	NL	NL	NL			NL
IP		NP	NP	NP	NP			NP
IG		0	0	0	0			0
EA		-	-	-	-			-
GRUPO TRB		A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4			A-2-4
FAIXA								
12 GOLPES	hót	6,7		7,2				7,0
	dmáx.	1786		1840				1813
	Expansão	0,30		0,20				0,25
	I. S.C.	22		12				17
Grau de Compactação								
Umidade Natural								
Quadro Resumo - Empréstimo 18								
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis								<i>CM</i>



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS						SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS	
FURO Nº		1	2	3	4			Média	
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0	
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00	
Estaca		1033							
Posição		D	D	D	D				
GRANULOMETRIA	% PASSEANDO	2"	100	100	100	100			100
		1"	88	100	100	100			97
		3/8"	80	91	100	100			93
		Nº 4	75	87	100	100			91
		Nº 10	72	84	100	98			89
		Nº 40	54	72	88	89			76
		Nº 200	20	29	36	35			30
LL		NL	NL	NL	NL			NL	
IP		NP	NP	NP	NP			NP	
IG		0	0	0	0			0	
EA		-	-	-	-			-	
GRUPO TRB		A-2-4	A-2-4	A-4	A-2-4			A-2-4	
FAIXA									
12 GOLPES	hót	6,1		7,6				6,9	
	dmáx.	1807		1767				1787	
	Expansão	0,30		0,10				0,20	
	I. S.C.	17		24				21	
Grau de Compactação									
Umidade Natural									
Quadro Resumo - Empréstimo 19									
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis								m	

Av. Alberto Craveiro, 2775 – Térreo – Castelão – CEP:.60861-211 – Fortaleza, Ceará, Brasil
 CNPJ: 33.866.288/0001-30 – Telefone: 85 3295.6217/ 3295.6184



 GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS	
FURO Nº		1	2	3	4			Média
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00
Estaca		1091						
Posição		E	E	E	E			
GRANULOMETRIA	% PASSANDO	2"	100	100	100	100		100
		1"	100	100	100	100		100
		3/8"	92	96	100	100		97
		Nº 4	88	91	100	100		95
		Nº 10	83	89	99	99		93
		Nº 40	75	77	81	82		79
		Nº 200	65	41	53	37		49
LL		35	31	34	29		NL	
IP		15	13	14	12		NP	
IG		9	2	5	1		3	
EA		-	-	-	-		-	
GRUPO TRB		A-6	A-6	A-6	A-6		A-4	
FAIXA								
12 GOLPES	hót	14,6		13,5			14,1	
	dmáx.	1700		1724			1712	
	Expansão	1,10		1,20			1,15	
	I. S.C.	8		10			9	
Grau de Compactação								
Umidade Natural								
Quadro Resumo - Empréstimo 20								
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis								<i>mm</i>



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS		
FURO Nº		1	2	3	4			Média	
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0	
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00	
Estaca		1147+10,00							
Posição		D	D	D	D				
GRANULOMETRIA	% PASANDO	2"	100	100	100	100		100	
		1"	100	100	100	100		100	
		3/8"	100	100	100	100		100	
		Nº 4	100	100	100	100		100	
		Nº 10	99	98	98	99		99	
		Nº 40	80	84	81	83		82	
		Nº 200	16	19	20	18		18	
LL		NL	NL	NL	NL			NL	
IP		NP	NP	NP	NP			NP	
IG		0	0	0	0			0	
EA		-	-	-	-			-	
GRUPO TRB		A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4			A-2-4	
FAIXA									
12 GOLPES	hót	8,5		7,9				8,2	
	dmáx.	1833		1841				1837	
	Expansão	0,00		0,20				0,10	
	I. S.C.	32		19				26	
Grau de Compactação									
Umidade Natural									
Quadro Resumo - Empréstimo 21									
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis									

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUNA
453
4

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS	
FURO Nº		1	2	3	4			Média
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00
Estaca		1158						
Posição		D	D	D	D			
GRANULOMETRIA	% PASSEANDO	2"	100	100	100	100		100
		1"	96	92	87	90		91
		3/8"	95	89	86	87		89
		Nº 4	94	87	85	81		87
		Nº 10	93	81	84	79		84
		Nº 40	84	72	61	66		71
		Nº 200	36	22	8	10		19
LL		NL	NL	NL	NL			NL
IP		NP	NP	NP	NP			NP
IG		0	0	0	0			0
EA		-	-	-	-			-
GRUPO TRB		A-4	A-2-4	A-3	A-3			A-2-4
FAIXA								
12 GOLPES	hót	9,3		6,4				7,9
	dmáx.	1777		1829				1803
	Expansão	0,00		0,10				0,05
	I. S.C.	28		20				24
Grau de Compactação								
Umidade Natural								
Quadro Resumo - Empréstimo 22								
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis								<i>mm</i>



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS		
FURO Nº		1	2	3	4			Média	
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0	
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00	
Estaca		1207+10,00							
Posição		D	D	D	D				
GRANULOMETRIA	% PASSANDO	2"	100	100	100	100			100
		1"	90	96	91	100			94
		3/8"	89	81	88	90			87
		Nº 4	88	73	74	81			79
		Nº 10	87	66	67	75			74
		Nº 40	63	57	56	59			59
		Nº 200	12	20	21	24			19
LL		NL	NL	NL	NL			NL	
IP		NP	NP	NP	NP			NP	
IG		0	0	0	0			0	
EA		-	-	-	-			-	
GRUPO TRB		A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4			A-2-4	
FAIXA									
12 GOLPES	hót	8,2		9,2				8,7	
	dmáx.	1775		1822				1799	
	Expansão	0,00		0,00				0,00	
	I. S.C.	20		13				17	
Grau de Compactação									
Umidade Natural									
Quadro Resumo - Empréstimo 23									
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis									

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA
455
+

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS	
FURO Nº		1	2	3	4			Média
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00
Estaca		1221						
Posição		D	D	D	D			
GRANULOMETRIA	% PASSEANDO	2"	100	100	100	100		100
		1"	88	100	100	91		95
		3/8"	81	89	84	89		86
		Nº 4	79	77	78	78		78
		Nº 10	75	71	74	71		73
		Nº 40	46	45	47	51		47
		Nº 200	6	10	8	10		9
LL		NL	NL	NL	NL			NL
IP		NP	NP	NP	NP			NP
IG		0	0	0	0			0
EA		-	-	-	-			-
GRUPO TRB		A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-3			A-2-4
FAIXA								
12 GOLPES	hót	12,2		11,4				11,8
	dmáx.	1794		1818				1806
	Expansão	0,10		0,20				0,15
	I. S.C.	20		11				16
Grau de Compactação								
Umidade Natural								
Quadro Resumo - Empréstimo 24								
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis								

Av. Alberto Craveiro, 2775 – Térreo – Castelão – CEP: 60861-211 – Fortaleza, Ceará, Brasil
CNPJ: 33.866.288/0001-30 – Telefone: 85 3295.6217/ 3295.6184



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS	
FURO Nº		1	2	3	4			Média
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00
Estaca		1274						
Posição		E	E	E	E			
GRANULOMETRIA	% PASSANDO	2"	100	100	100	100		100
		1"	88	95	100	100		96
		3/8"	87	90	100	100		94
		Nº 4	86	89	100	100		94
		Nº 10	85	80	98	98		90
		Nº 40	69	68	77	76		73
		Nº 200	20	21	20	21		21
LL		NL	NL	NL	NL			NL
IP		NP	NP	NP	NP			NP
IG		0	0	0	0			0
EA		-	-	-	-			-
GRUPO TRB		A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4			A-2-4
FAIXA								
12 GOLPES	hót	4,7		5,0				4,9
	dmáx.	1872		1823				1848
	Expansão	0,00		0,00				0,00
	I. S.C.	19		21				20
Grau de Compactação								
Umidade Natural								
Quadro Resumo - Empréstimo 25								
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis								<i>mm</i>





GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS	
FURO Nº		1	2	3	4			Média
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00
Estaca		1298						
Posição		D	D	D	D			
GRANULOMETRIA	% PASANDO	2"	100	100	100	100		100
		1"	100	100	94	100		99
		3/8"	100	91	83	90		91
		Nº 4	100	88	79	79		87
		Nº 10	98	76	73	71		80
		Nº 40	79	68	60	63		68
		Nº 200	29	24	7	11		18
LL		NL	NL	NL	NL			NL
IP		NP	NP	NP	NP			NP
IG		0	0	0	0			0
EA		-	-	-	-			-
GRUPO TRB		A-2-4	A-2-4	A-3	A-2-4			A-2-4
FAIXA								
12 GOLPES	hót	6,3		8,6				7,5
	dmáx.	1797		1711				1754
	Expansão	0,00		0,00				0,00
	I. S.C.	18		15				17
Grau de Compactação								
Umidade Natural								
Quadro Resumo - Empréstimo 26								
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis								m



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS	
FURO Nº		1	2	3	4			Média
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00
Estaca		1350						
Posição		E	E	E	E			
GRANULOMETRIA	%	2"	100	100	100	100		100
		1"	100	100	96	98		99
		3/8"	100	94	95	94		96
		Nº 4	100	90	95	90		94
		Nº 10	98	89	94	88		92
		Nº 40	80	79	78	77		79
		Nº 200	19	21	20	22		21
LL		NL	NL	NL	NL		NL	
IP		NP	NP	NP	NP		NP	
IG		0	0	0	0		0	
EA		-	-	-	-		-	
GRUPO TRB		A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4		A-2-4	
FAIXA								
12 GOLPES	hót	6,0		6,6			6,3	
	dmáx.	1818		1820			1819	
	Expansão	0,10		0,00			0,05	
	I. S.C.	18		14			16	
Grau de Compactação								
Umidade Natural								
Quadro Resumo - Empréstimo 27								
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis								





 GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS		
FURO Nº		1	2	3	4			Média	
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0	
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00	
Estaca		1399							
Posição		E	E	E	E				
GRANULOMETRIA	% PASANDO	2"	100	100	100	100			100
		1"	81	90	98	98			92
		3/8"	73	81	87	88			82
		Nº 4	71	76	81	84			78
		Nº 10	65	68	73	74			70
		Nº 40	31	41	52	51			44
		Nº 200	5	8	8	10			8
LL		NL	NL	NL	NL			NL	
IP		NP	NP	NP	NP			NP	
IG		0	0	0	0			0	
EA		-	-	-	-			-	
GRUPO TRB		A-2-4	A-2-4	A-3	A-3			A-2-4	
FAIXA									
12 GOLPES	hót	5,4		5,8				5,6	
	dmáx.	1869		1870				1870	
	Expansão	0,00		0,00				0,00	
	I. S.C.	34		20				27	
Grau de Compactação									
Umidade Natural									
Quadro Resumo - Empréstimo 28									
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis 									



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS		
FURO Nº		1	2	3	4			Média	
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0	
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00	
Estaca		1469							
Posição		E	E	E	E				
GRANULOMETRIA	%	2"	100	100	100	100			100
		1"	90	94	97	98			95
		3/8"	87	89	86	90			88
		Nº 4	84	85	81	87			84
		Nº 10	77	78	75	79			77
		Nº 40	55	51	52	56			54
		Nº 200	28	29	30	34			30
LL		NL	NL	NL	NL			NL	
IP		NP	NP	NP	NP			NP	
IG		0	0	0	0			0	
EA		-	-	-	-			-	
GRUPO TRB		A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4			A-2-4	
FAIXA									
12 GOLPES	hót	9,1		9,4				9,3	
	dmáx.	1919		1881				1900	
	Expansão	0,30		0,20				0,25	
	I. S.C.	23		15				19	
Grau de Compactação									
Umidade Natural									
Quadro Resumo - Empréstimo 29									
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis									



 GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS	
FURO Nº		1	2	3	4			Média
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00
Estaca		1582						
Posição		D	D	D	D			
GRANULOMETRIA	%	2"	100	100	100	100		100
		1"	100	100	100	100		100
		3/8"	100	100	100	100		100
		Nº 4	99	98	98	99		99
		Nº 10	98	97	95	96		97
		Nº 40	76	77	71	74		75
		Nº 200	24	26	23	27		25
LL		NL	NL	NL	NL		NL	
IP		NP	NP	NP	NP		NP	
IG		0	0	0	0		0	
EA		-	-	-	-		-	
GRUPO TRB		A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4		A-2-4	
FAIXA								
12 GOLPES	hót	4,6		5,6			5,1	
	dmáx.	1788		1800			1794	
	Expansão	0,00		0,00			0,00	
	I. S.C.	8		10			9	
Grau de Compactação								
Umidade Natural								
Quadro Resumo - Empréstimo 30								
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis								

Av. Alberto Craveiro, 2775 – Térreo – Castelão – CEP:.60861-211 – Fortaleza, Ceará, Brasil

CNPJ: 33.866.288/0001-30 – Telefone: 85 3295.6217/ 3295.6184




GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS	
FURO Nº		1	2	3	4			Média
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00
Estaca		1601						
Posição		D	D	D	D			
GRANULOMETRIA	% PASSANDO	2"	100	100	100	100		100
		1"	100	100	100	100		100
		3/8"	92	95	100	100		97
		Nº 4	90	92	99	98		95
		Nº 10	87	89	97	94		92
		Nº 40	64	71	77	76		72
		Nº 200	28	28	23	24		26
LL		NL	NL	NL	NL		NL	
IP		NP	NP	NP	NP		NP	
IG		0	0	0	0		0	
EA		-	-	-	-		-	
GRUPO TRB		A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4		A-2-4	
FAIXA								
12 GOLPES	hót	7,3		8,1			7,7	
	dmáx.	1965		1730			1848	
	Expansão	0,80		0,80			0,80	
	I. S.C.	13		15			14	
Grau de Compactação								
Umidade Natural								
Quadro Resumo - Empréstimo 31								
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis								

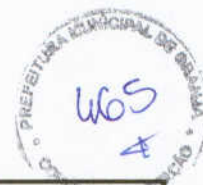
Av. Alberto Craveiro, 2775 – Térreo – Castelão – CEP: 60861-211 – Fortaleza, Ceará, Brasil
 CNPJ: 33.866.288/0001-30 – Telefone: 85 3295.6217/ 3295.6184




GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS		
FURO Nº		1	2	3	4			Média	
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0	
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00	
Estaca		1651							
Posição		E	E	E	E				
GRANULOMETRIA	% PASANDO	2"	100	100	100	100			100
		1"	100	98	96	100			99
		3/8"	99	91	84	90			91
		Nº 4	91	80	72	87			83
		Nº 10	84	74	64	69			73
		Nº 40	63	52	43	49			52
		Nº 200	43	34	26	31			34
LL		NL	NL	NL	NL			NL	
IP		NP	NP	NP	NP			NP	
IG		2	0	0	0			0	
EA		-	-	-	-			-	
GRUPO TRB		A-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4			A-2-4	
FAIXA									
12 GOLPES	hót	14,8		12,0				13,4	
	dmáx.	1783		1856				1820	
	Expansão	2,40		0,70				1,55	
	I. S.C.	4		13				9	
Grau de Compactação									
Umidade Natural									
Quadro Resumo - Empréstimo 32									
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis m									



 GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS	
FURO Nº		1	2	3	4			Média
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00
Estaca		1716						
Posição		E	E	E	E			
GRANULOMETRIA	%	2"	100	100	100	100		100
		1"	100	100	100	100		100
		3/8"	100	100	100	100		100
		Nº 4	100	100	100	100		100
		Nº 10	99	98	99	99		99
		Nº 40	74	76	75	77		76
		Nº 200	24	25	26	23		25
LL		NL	NL	NL	NL		NL	
IP		NP	NP	NP	NP		NP	
IG		0	0	0	0		0	
EA		-	-	-	-		-	
GRUPO TRB		A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4		A-2-4	
FAIXA								
12 GOLPES	hót	7,2		7,7			7,5	
	dmáx.	1769		1810			1790	
	Expansão	0,00		0,00			0,00	
	I. S.C.	6		8			7	
Grau de Compactação								
Umidade Natural								
Quadro Resumo - Empréstimo 33								
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis								



 GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ		RESUMO DOS ENSAIOS					SOP-CE SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS	
FURO Nº		1	2	3	4			Média
Profundidade (m)	DE	0	0	0	0			0
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00			1,00
Estaca		1756						
Posição		D	D	D	D			
GRANULOMETRIA	% PASSANDO	2"	100	100	100	100		100
		1"	90	92	91	96		92
		3/8"	77	78	76	79		78
		Nº 4	69	70	71	70		70
		Nº 10	61	59	62	64		62
		Nº 40	40	41	45	46		43
		Nº 200	20	24	26	27		24
LL		24	20	24	24		23	
IP		8	6	9	8		8	
IG		0	0	0	0		0	
EA		-	-	-	-		-	
GRUPO TRB		A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4		A-2-4	
FAIXA								
12 GOLPES	hót	8,8		9,2			9,0	
	dmáx.	1911		1841			1876	
	Expansão	0,10		0,20			0,15	
	I. S.C.	20		19			20	
Grau de Compactação								
Umidade Natural								
Quadro Resumo - Empréstimo 34								
Trecho: Entr. CE-311 (Granja) - Adrianópolis 