

						SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE										
						FL-FBA-06Q10-081_R01 - CERTIFICADO DA QUALIDADE CP II F 32 RS										
ENSAIOS QUÍMICOS E FÍSICOS DO CIMENTO																
FÁBRICA - BARAÚNA															01/25	
Dia	Composição Química					Resistência a Compressão			Finura				Expansibilidade	Pega		Consist.
	P. Fogo ≤ 12,5	RI ≤ 7,5	SO3 ≤ 4,5	CaO Livre	MgO	03 Dias ≥ 10,0	07 Dias ≥ 20,0	28 Dias ≥ 32,0	Massa Espec.	Blaine -	# 325 -	# 200 ≤ 12,0	Quente ≤ 5	Início ≥ 60	Fim ≤ 600	Normal
	%	%	%	%	%	MPa	MPa	MPa	g/cm³	cm²/g	%	%	mm	min	min	%
01/01/25	11,48	2,35	3,09	2,29	2,38	17,00	25,00	36,00	3,04	5070	6,80	0,20	1,0	130	180	25,70
02/01/25	11,50	2,33	3,10	2,27	2,39	17,00	25,00	36,00	3,04	5300	6,90	0,20	1,0	130	180	25,70
03/01/25	11,19	2,30	3,12	2,20	2,35	17,00	25,00	36,00	3,04	5052	6,12	0,20	1,0	130	180	25,70
04/01/25	11,50	2,32	2,97	2,23	2,23	17,00	25,00	36,00	3,04	5155	6,58	0,20	1,0	130	180	25,70
05/01/25	11,49	2,30	2,99	2,22	2,12	18,00	25,00	36,00	3,04	5233	6,27	0,20	1,0	130	180	25,70
06/01/25	11,33	2,25	3,00	2,22	2,21	18,00	25,00	36,00	3,04	5400	6,20	0,20	1,0	130	180	25,70
07/01/25	11,75	2,27	3,02	2,18	1,99	18,00	25,00	36,00	3,04	5235	6,68	0,20	1,0	130	180	25,70
08/01/25	11,45	2,20	3,02	2,21	1,99	19,00	26,00	36,00	3,04	5180	6,33	0,20	1,0	130	180	25,70
09/01/25	11,72	2,22	3,06	2,19	2,07	19,00	26,00	36,00	3,04	5136	7,05	0,20	1,0	130	180	25,70
10/01/25	11,76	2,25	2,96	2,22	1,80	19,00	26,00	35,00	3,04	5141	6,63	0,20	1,0	130	180	25,70
11/01/25	11,99	2,19	3,12	2,32	2,00	19,00	25,00	35,00	3,04	5067	5,90	0,20	1,0	130	180	25,70
12/01/25	12,00	2,23	2,99	2,28	1,96	19,00	25,00	35,00	3,04	5154	6,48	0,20	1,0	130	180	25,70
13/01/25	10,78	2,26	2,96	2,26	2,41	20,00	25,00	35,00	3,04	5440	8,30	0,30	1,0	130	180	25,70
14/01/25	12,46	2,29	3,01	2,29	1,84	20,00	25,00	36,00	3,04	5270	6,76	0,30	1,0	130	180	25,70
15/01/25	12,00	2,27	3,15	2,25	1,89	20,00	26,00	36,00	3,04	5250	6,75	0,30	1,0	130	180	25,70
16/01/25	12,30	2,24	3,00	2,27	1,96	20,00	26,00	36,00	3,04	5190	6,34	0,30	1,0	130	180	25,70
17/01/25	12,21	1,47	3,24	1,98	2,03	20,00	27,00	36,00	3,04	5535	6,62	0,30	1,0	130	180	25,70
18/01/25	10,83	1,50	3,18	2,00	2,26	21,00	27,00	36,00	2,98	5050	5,43	0,50	1,0	150	190	26,20
19/01/25	10,80	1,46	3,31	2,02	2,27	22,00	27,00	36,00	2,98	4825	6,21	0,50	1,0	150	190	26,20
20/01/25	10,80	1,43	2,96	1,95	2,41	17,00	25,00	36,00	2,98	5146	5,24	0,50	1,00	150	190	26,2
21/01/25	11,28	1,50	3,26	2,01	2,15	17,00	25,00	34,00	2,98	4922	5,74	0,50	1,00	150	190	26,2
22/01/25	11,46	1,48	3,25	2,05	2,51	17,00	25,00	34,00	2,98	5300	5,35	0,50	1,00	150	190	26,2
23/01/25	11,80	1,80	3,19	2,52	2,31	16,00	25,00	33,00	2,98	5140	5,26	0,50	1,00	150	190	26,2
24/01/25	12,00	1,78	3,20	2,47	2,34	16,00	24,00	33,00	2,88	5130	7,24	0,70	1,00	140	190	25,5
25/01/25	12,30	1,79	3,21	2,44	2,56	16,00	24,00	33,00	2,88	5362	6,28	0,70	1,00	140	190	25,5
26/01/25	11,00	1,77	3,24	2,42	2,65	16,00	24,00	33,00	2,88	5100	5,19	0,50	1,0	140	180	26,20
27/01/25	10,81	1,75	2,97	2,40	2,40	18,00	24,00	33,00	2,88	5070	5,90	0,50	1,0	140	180	26,20
28/01/25	12,50	1,71	3,28	2,42	2,14	18,00	27,00	34,00	2,88	5359	6,57	0,50	1,0	140	180	26,20
29/01/25	10,99	1,73	3,32	2,46	2,08	18,00	27,00	34,00	2,88	5042	6,01	0,50	1,0	140	180	26,20
30/01/25	10,64	1,74	3,47	2,49	1,92	21,00	27,00	34,00	2,88	4935	6,42	0,50	1,0	140	180	26,20
31/01/25	10,77	1,75	3,48	2,50	2,00	21,00	27,00	34,00	2,88	5000	6,00	0,50	1,0	140	180	26,20

						R3	R7	R28								
MÉDIA	11,51	1,97	3,13	2,26	2,18	18,42	25,48	35,00	2,99	5.167	6,31	0,36	1,00	136	183	25,88
DESVIO	0,56	0,33	0,15	0,16	0,22	1,69	1,00	1,18	0,07	157,13	0,66	0,16	0,00	7,98	4,45	0,26
NBR 16697:2018	≤ 12,5	≤ 7,5	≤ 4,5	-	-	≥ 10,0	≥ 20,0	≥ 32,0	-	-	-	≤ 12,0	≤ 5,0	≥ 60	≤ 600	-



Responsável Técnico
Eng. Qui.: Jonas Medeiros de Paiva
CRQ: 153000627 XVª Região

						SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE											
						FL-FBA-06Q10-081_R01 - CERTIFICADO DA QUALIDADE CP II F 32 RS											
ENSAIOS QUÍMICOS E FÍSICOS DO CIMENTO																	
FÁBRICA - BARAÚNA																02/25	
Dia	Composição Química					Resistência a Compressão			Finura				Expansibilidade	Pega		Consist.	
	P. Fogo ≤ 12,5	RI ≤ 7,5	SO3 ≤ 4,5	CaO Livre	MgO	03 Dias ≥ 10,0	07 Dias ≥ 20,0	28 Dias ≥ 32,0	Massa Espec.	Blaine -	# 325 -	# 200 ≤ 12,0	Quente ≤ 5	Início ≥ 60	Fim ≤ 600	Normal	
	%	%	%	%	%	MPa	MPa	MPa	g/cm ³	cm ² /g	%	%	mm	min	min	%	
01/02/25	11,84	1,80	3,28	2,23	2,00	21,00	28,00	33,00	2,88	5300	5,17	0,50	1,0	140	180	26,20	
02/02/25	12,00	1,74	3,30	2,22	1,96	21,00	28,00	34,00	2,88	5300	5,21	0,50	1,0	140	180	25,70	
03/02/25	12,20	1,75	3,41	2,25	2,17	21,00	28,00	34,00	2,97	5093	5,01	0,50	1,0	140	180	25,70	
04/02/25	12,30	1,81	3,35	2,24	2,08	19,00	25,00	33,00	2,97	5290	5,21	0,50	1,0	140	180	25,70	
05/02/25	12,20	1,80	3,20	2,22	2,10	19,00	25,00	33,00	2,97	5150	5,06	0,50	1,0	140	180	25,70	
06/02/25	12,00	1,82	3,18	2,23	2,12	19,00	26,00	34,00	2,97	5140	5,01	0,50	1,0	140	180	25,70	
07/02/25	11,60	1,82	3,20	2,23	2,00	19,00	25,50	34,00	2,97	5100	4,93	0,50	1,0	140	180	25,70	
08/02/25	11,90	1,79	3,21	2,20	2,06	19,00	25,50	34,00	2,97	5117	5,23	0,50	1,0	140	180	25,70	
09/02/25	12,25	1,85	3,20	2,25	2,10	19,00	25,50	34,00	2,97	5149	5,37	0,50	1,0	140	180	25,70	
10/02/25	12,30	1,85	3,19	2,18	2,14	19,00	25,50	34,00	2,97	5130	5,15	0,50	1,0	140	180	25,70	
11/02/25	12,12	2,07	3,37	2,60	1,77	19,00	25,50	34,00	3,03	5165	4,51	0,50	2,0	140	180	25,70	
12/02/25	12,04	2,05	3,33	2,62	1,91	18,00	25,50	34,00	3,03	5350	4,97	0,50	2,5	140	180	25,70	
13/02/25	10,87	1,80	3,32	2,10	2,03	17,00	24,00	33,00	2,97	5301	5,21	0,50	1,0	140	180	25,70	
14/02/25	10,99	1,65	3,16	2,10	1,98	17,00	24,00	33,00	3,03	5263	4,70	0,50	1,0	140	180	25,70	
15/02/25	11,32	1,35	3,17	2,22	2,02	17,00	24,00	33,00	3,03	5269	5,32	0,50	1,0	140	180	25,70	
16/02/25	10,26	1,33	3,34	2,35	1,96	17,00	24,00	33,00	3,03	5208	4,92	0,50	1,0	140	180	25,70	
17/02/25	12,00	1,88	3,36	2,57	1,65	17,00	24,00	33,00	3,00	5290	5,30	0,50	1,0	130	170	26,00	
18/02/25	12,,20	1,78	3,45	2,48	1,85	17,00	24,00	33,00	2,98	5050	5,43	0,50	1,0	150	190	26,20	
19/02/25	12,25	1,89	3,43	2,53	1,99	17,00	24,00	33,00	2,98	4825	6,21	0,50	1,0	150	190	26,20	
20/02/25	12,50	1,90	3,33	2,10	2,17	20,00	27,00		2,98	5146	5,24	0,50	1,00	150	190	26,2	
21/02/25	12,20	1,67	3,36	1,95	2,05	20,00	27,00		2,98	4922	5,74	0,50	1,00	150	190	26,2	
22/02/25	12,50	1,77	3,31	2,13	2,26	20,00	27,00		2,98	5300	5,35	0,50	1,00	150	190	26,2	
23/02/25	10,34	1,69	3,36	2,00	2,60	20,00	27,00		2,98	5140	5,26	0,50	1,00	150	190	26,2	
24/02/25	10,39	1,40	3,18	2,00	2,74	20,00	27,00		3,06	5137	4,73	0,50	1,00	130	170	26,0	
25/02/25	9,92	1,37	3,23	2,02	2,75	21,00	29,00		3,06	4995	5,00	0,50	1,00	130	170	26,0	
26/02/25	9,60	1,36	3,09	2,04	2,50	21,00	29,00		3,06	4900	4,80	0,50	1,0	130	170	26,0	
27/02/25	10,35	1,41	3,10	2,03	2,05	21,00	29,00		3,06	4900	4,70	0,50	1,0	130	170	26,0	
28/02/25	11,10	1,43	3,11	2,00	1,91	21,00	29,00		3,06	4800	4,52	0,50	1,0	140	190	25,4	

						R3	R7	R28								
MÉDIA	11,53	1,71	3,27	2,22	2,10	19,14	26,14	33,47	2,99	5.133	5,12	0,50	1,09	140,36	180,71	25,87
DESVIO	0,88	0,21	0,10	0,19	0,26	1,51	1,76	0,51	0,05	153,83	0,36	0,00	0,33	6,37	6,63	0,24
NBR 16697:2018	≤ 12,5	≤ 7,5	≤ 4,5	-	-	≥ 10,0	≥ 20,0	≥ 32,0	-	-	-	≤ 12,0	≤ 5,0	≥ 60	≤ 600	-



Responsável Técnico
Eng. Qui.: Jonas Medeiros de Paiva
CRQ: 153000627 XVª Região

						SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE										
						FL-FBA-06Q10-081_R01 - CERTIFICADO DA QUALIDADE CP II F 32 RS										
ENSAIOS QUÍMICOS E FÍSICOS DO CIMENTO																
FÁBRICA - BARAÚNA															03/25	
Dia	Composição Química					Resistência a Compressão			Finura				Expansibilidade	Pega		Consist.
	P. Fogo ≤ 12,5	RI ≤ 7,5	SO3 ≤ 4,5	CaO Livre	MgO	03 Dias ≥ 10,0	07 Dias ≥ 20,0	28 Dias ≥ 32,0	Massa Espec.	Blaine -	# 325 -	# 200 ≤ 12,0	Quente ≤ 5	Início ≥ 60	Fim ≤ 600	Normal
	%	%	%	%	%	MPa	MPa	MPa	g/cm³	cm²/g	%	%	mm	min	min	%
01/03/25	11,20	1,69	3,13	2,19	1,55	20,00	29,00		3,06	4993	5,13	0,50	1,0	140	190	25,40
02/03/25	10,76	1,73	3,13	2,23	1,57	20,00	29,00		3,06	4910	4,65	0,50	1,0	140	190	25,40
03/03/25	11,23	1,69	3,09	2,12	1,60	20,00	29,00		3,06	5220	4,66	0,50	1,0	140	190	25,40
04/03/25	10,99	1,71	3,05	2,14	1,59	20,00	29,00		3,06	5150	4,56	0,50	1,0	140	190	25,40
05/03/25	11,60	1,89	3,03	2,12	1,74	20,00	29,00		3,06	5190	4,85	0,50	1,0	150	190	26,20
06/03/25	11,20	1,87	3,09	2,19	1,94	20,00	29,00		3,06	5210	5,00	0,50	1,0	150	190	26,20
07/03/25	12,10	1,74	3,11	2,22	2,08	20,00	27,00		3,06	5300	4,92	0,50	1,0	150	190	26,20
08/03/25	11,28	1,67	3,00	2,24	2,20	20,00	27,00		3,06	5046	4,41	0,50	1,0	150	190	26,20
09/03/25	11,16	1,69	2,99	2,22	2,36	20,00	27,00		3,06	4910	4,68	0,50	1,0	150	190	26,20
10/03/25	10,83	1,77	2,97	2,18	2,39	20,00	27,00		3,00	5200	5,60	0,50	1,0	150	190	26,20
11/03/25	11,83	1,88	3,11	2,25	2,27	20,00	27,00		3,00	5270	4,78	0,50	1,0	150	190	26,20
12/03/25	10,77	1,87	3,10	2,30	2,33	20,00	27,00		3,00	5108	4,78	0,50	1,0	150	190	26,20
13/03/25	12,21	1,89	3,43	2,24	2,17	20,00			3,00	5300	5,28	0,50	1,0	150	190	26,20
14/03/25	12,14	1,84	3,36	2,20	1,88	20,00			3,00	5300	5,10	0,50	1,0	150	190	26,20
15/03/25	12,44	1,95	3,43	2,19	2,10	20,00			3,00	5300	5,24	0,50	1,0	150	190	26,20
16/03/25	11,80	1,93	3,46	2,22	2,00	20,00			3,00	5055	5,03	0,50	1,0	150	190	26,20
17/03/25	10,83	1,89	2,97	2,17	2,39	20,00			3,00	5170	5,40	0,50	1,0	150	190	26,20
18/03/25	11,25	1,84	3,48	2,15	2,34				2,98	5050	5,43	0,50	1,0	150	190	26,20
19/03/25	12,00	1,88	3,41	2,14	2,10				2,98	4825	6,21	0,50	1,0	150	190	26,20
20/03/25	12,50	1,86	3,38	2,16	2,29				2,98	5146	5,24	0,50	1,00	150	190	26,2
21/03/25	11,02		3,61		2,20				2,98	4922	5,74	0,50	1,00	150	190	26,2
22/03/25	12,50		3,96		2,38				2,98	5300	5,35	0,50	1,00	150	190	26,2
23/03/25	12,50		3,41		2,10				2,98	5140	5,26	0,50	1,00	150	190	26,2
24/03/25																
25/03/25																
26/03/25																
27/03/25																
28/03/25																
30/03/25																
31/03/25																

						R3	R7	R28								
MÉDIA	11,57	1,81	3,25	2,19	2,07	20,00	28,00		3,02	5.131	5,10	0,50	1,00	148,26	190,00	26,06
DESVIO	0,62	0,09	0,25	0,05	0,29	0,00	1,04		0,04	144,73	0,42	0,00	0,00	3,88	0,00	0,31
NBR 16697:2018	≤ 12,5	≤ 7,5	≤ 4,5	-	-	≥ 10,0	≥ 20,0	≥ 32,0	-	-	-	≤ 12,0	≤ 5,0	≥ 60	≤ 600	-



Responsável Técnico
Eng. Quil.: Jonas Medeiros de Paiva
CRQ: 153000627 XVª Região