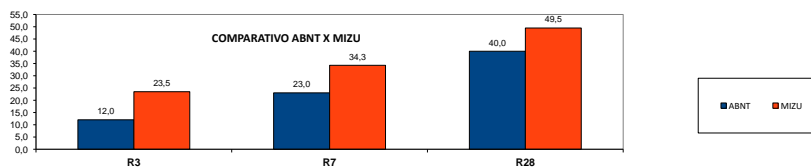


**CERTIFICADO DE QUALIDADE**  
**ENSAIOS QUÍMICOS E FÍSICOS DO CIMENTO CP III 40 RS**

jan/25

Dia	Composição Química				Resistência a Compressão			Finura				Expansibilidade	Pega		Consistência	
	P. Fogo ≤ 6,5	RI ≤ 5,0	SO <sub>3</sub> ≤ 4,5	CaO Livre	03 Dias ≥ 12,0	07 Dias ≥ 23,0	28 Dias ≥ 40,0	Massa Específica	Blaine	# 325	# 200 ≤ 8,0	Quente	Início ≥ 60	Fim ≤ 720	Normal	
	%	%	%	%	MPa	MPa	MPa	g/cm <sup>3</sup>	cm <sup>2</sup> /g	%	%	mm	min	min	%	
01/01/25																
02/01/25	3,82	1,80	1,47	0,51	23,8	34,3	48,8	2,98	4139	1,3	0,2	0,0	180	230	30,8	
03/01/25	3,83	1,30	1,44	0,57	23,9	35,0	49,0	2,98	4217	1,1	0,2	0,0	190	240	31,0	
04/01/25	3,91	1,70	1,61	0,53	24,3	34,9	49,3	2,98	4244	1,0	0,1	0,0	190	240	30,6	
05/01/25																
06/01/25	3,57	1,40	1,68	0,47	23,1	34,0	50,7	2,98	4220	1,0	0,1	0,0	190	245	30,0	
07/01/25	3,58	0,90	1,44	0,56	23,6	34,2	49,6	2,98	4210	1,0	0,2	0,0	190	220	30,6	
08/01/25	3,17	1,40	1,72	0,38	22,9	33,7	50,8	2,98	4030	0,7	0,1	0,0	200	245	30,6	
09/01/25	3,50	1,40	1,72	0,47	22,9	33,7	50,8	2,98	4095	0,9	0,2	0,0	210	250	30,6	
10/01/25	3,39	1,50	1,51	0,45	22,8	33,8	49,2	2,98	4047	1,0	0,2	0,0	190	230	30,0	
11/01/25	3,87	1,50	1,65	0,40	23,1	35,8	49,9	2,98	4121	1,0	0,1	0,0	180	235	30,4	
12/01/25																
13/01/25	4,27	1,30	1,47	0,39	23,3	35,3	49,6	3,00	4298	0,8	0,2	0,0	210	260	30,6	
14/01/25	3,72	1,30	1,47	0,41	23,1	33,6	48,7	3,00	4120	0,8	0,1	0,0	200	230	30,6	
15/01/25	4,36	1,10	1,47	0,55	24,2	34,0	49,5	3,00	4401	1,0	0,2	0,0	190	230	30,2	
16/01/25	3,96	1,40	1,41	0,39	24,2	34,0	49,5	3,00	4230	1,0	0,2	0,0	200	230	30,8	
17/01/25	3,73	1,60	1,96	0,39	24,1	34,7	49,7	3,00	4125	1,0	0,2	0,0	190	240	30,4	
18/01/25	4,02	1,70	1,54	0,41	24,2	34,6	48,2	3,00	4196	1,0	0,2	0,0	210	250	30,8	
19/01/25																
20/01/25	3,56	1,30	1,78	0,44	24,9	34,9	49,6	3,00	4251	0,7	0,1	0,0	200	240	31,4	
21/01/25	3,92	1,40	1,54	0,44	23,0	34,1	48,9	3,00	4144	0,8	0,2	0,0	210	245	30,8	
22/01/25	3,81	1,30	1,65	0,43	23,0	34,0	48,5	3,00	4187	0,8	0,2	0,0	200	230	30,8	
23/01/25	3,68	1,20	1,58	0,49	23,0	34,0	48,5	3,00	4247	1,0	0,2	0,0	210	250	30,6	
24/01/25	3,55	1,20	1,71	0,48	23,1	33,9	49,9	3,00	4369	1,0	0,2	0,0	200	240	31,0	
25/01/25	4,06	1,40	1,68	0,54	23,5	33,4	50,1	3,00	4327	1,0	0,2	0,0	200	250	31,0	
26/01/25																
27/01/25	3,91	1,40	1,54	0,51	23,3	34,8	50,8	3,00	4379	0,8	0,2	0,0	190	230	31,0	
28/01/25	3,60	1,50	1,54	0,56	23,4	34,7	50,5	3,00	4386	0,5	0,2	0,0	210	250	30,8	
29/01/25	3,82	1,50	1,58	0,44	23,3	34,0	48,2	3,00	4234	0,9	0,2	0,0	195	250	30,8	
30/01/25	3,80	1,40	1,54	0,45	23,2	34,0	48,2	3,00	4272	1,4	0,1	0,0	205	250	30,4	
31/01/25	4,12	1,50	1,75	0,47	23,3	34,1	50,3	3,00	4415	1,0	0,2	0,0	190	220	30,4	

	R3	R7	R28												
<b>MÉDIA</b>	3,79	1,40	1,59	0,47	23,5	34,3	49,5	3,0	4.227	0,9	0,2	0,0	197	240	30,7
<b>DESVIO</b>	0,27	0,19	0,13	0,06	0,5	0,6	0,8	0,0	108	0,2	0,0	0,0	9	10	0,3
<b>NBR 16697:2017</b>	≤6,5	≤5,0	≤4,5		≥ 12,0	≥ 23,0	≥ 40,0				≤ 8,0	≤ 5,0	≥ 60	≤ 720	



*Richard de S. Souza*

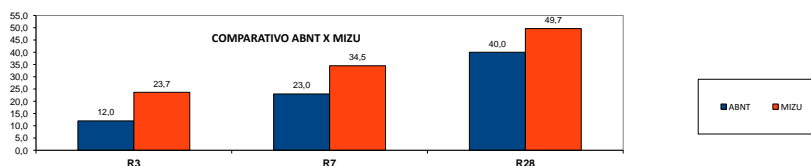
Responsável Técnico  
Richard de Siqueira Souza  
CRQ IV 04498092 4ª Região

**CERTIFICADO DE QUALIDADE**  
**ENSAIOS QUÍMICOS E FÍSICOS DO CIMENTO CP III 40 RS**

fev/25

Dia	Composição Química				Resistência a Compressão			Finura				Expansibilidade	Pega		Consistência
	P. Fogo ≤ 6,5	RI ≤ 5,0	SO <sub>3</sub> ≤ 4,5	CaO Livre	03 Dias ≥ 12,0	07 Dias ≥ 23,0	28 Dias ≥ 40,0	Massa Específica	Blaine	# 325	# 200 ≤ 8,0	Quente	Início ≥ 60	Fim ≤ 720	Normal
	%	%	%	%	MPa	MPa	MPa	g/cm <sup>3</sup>	cm <sup>2</sup> /g	%	%	mm	min	min	%
01/02/25	4,29	1,30	1,72	0,48	23,2	33,1	50,1	3,00	4497	1,0	0,2	0,0	190	220	30,4
02/02/25															
03/02/25	4,49	1,40	1,82	0,51	23,1	33,3	48,9	3,00	4557	1,0	0,2	0,0	195	240	30,4
04/02/25	4,44	1,30	1,61	0,61	23,2	34,4	50,6	3,00	4528	0,6	0,1	0,0	190	240	31,0
05/02/25	3,75	1,10	1,78	0,62	24,9	34,7	50,4	3,00	4300	0,9	0,1	0,0	205	245	31,0
06/02/25	3,92	1,30	1,40	0,58	24,9	34,7	50,4	3,00	4338	0,8	0,1	0,0	210	245	30,8
07/02/25	3,79	1,00	1,54	0,58	23,9	34,9	48,8	3,00	4260	1,1	0,2	0,0	200	240	31,0
08/02/25	3,94	1,20	1,40	0,53	23,3	33,1	48,8	3,00	4349	1,0	0,2	0,0	200	240	30,6
09/02/25															
10/02/25	4,16	1,20	1,41	0,55	23,1	34,7	50,3	3,00	4200	1,0	0,2	0,0	205	250	30,8
11/02/25	4,26	1,50	1,41	0,58	23,5	34,9	50,2	3,00	4303	1,0	0,2	0,0	190	240	30,6
12/02/25	3,89	1,50	1,61	0,59	23,8	33,9	48,5	3,00	4152	0,9	0,2	0,0	180	220	31,2
13/02/25	4,59	1,40	1,40	0,56	23,8	33,9	48,5	3,00	4193	1,1	0,2	0,0	180	230	31,0
14/02/25	4,55	1,20	1,65	0,60	23,7	33,9	51,4	3,00	4405	1,1	0,2	0,0	190	230	31,0
15/02/25	4,10	1,30	1,40	0,50	23,8	33,8	50,3	3,00	4214	1,1	0,2	0,0	200	245	31,0
16/02/25															
17/02/25	4,16	1,50	1,40	0,55	23,1	35,0	48,5	3,00	4327	1,0	0,2	0,0	190	240	31,0
18/02/25	4,55	1,10	1,40	0,56	23,6	34,0	49,2	3,00	4404	1,0	0,1	0,0	180	240	30,8
19/02/25	4,35	1,20	1,65	0,54	23,4	35,5		3,00	4298	1,1	0,2	0,0	200	240	30,4
20/02/25	4,06	1,40	1,54	0,60	23,4	35,5		3,00	4222	0,8	0,2	0,0	180	240	30,8
21/02/25	4,16	1,30	1,58	0,59	23,9	35,9		3,00	4311	1,0	0,2	0,0	190	245	30,8
22/02/25	4,24	1,20	1,61	0,62	23,2	35,5		3,00	4196	1,0	0,2	0,0	180	240	31,0
23/02/25															
24/02/25	4,24	1,30	1,61	0,65	24,2	35,2		3,00	4345	1,1	0,2	0,0	200	245	31,0
25/02/25	4,04	1,40	1,41	0,61	23,4	34,9		3,00	4243	0,7	0,1	0,0	200	240	30,8
26/02/25	3,70	1,30	1,65	0,64	23,7	34,8		3,00	4336	0,9	0,1	0,0	185	230	30,6
27/02/25	3,66	1,40	1,44	0,63	23,7	34,8		3,00	4358	1,0	0,2	0,0	190	225	30,8
28/02/25	4,28	1,30	1,65	0,60	24,2	33,7		3,00	4298	0,9	0,2	0,0	200	240	30,8

	R3	R7	R28												
<b>MÉDIA</b>	4,15	1,30	1,55	0,58	23,7	34,5	49,7	3,0	4.318	1,0	0,2	0,0	193	238	30,8
<b>DESVIO</b>	0,28	0,13	0,13	0,04	0,5	0,8	1,0	0,0	105	0,1	0,0	0,0	9	8	0,2
<b>NBR 16697:2017</b>	≤6,5	≤5,0	≤4,5		≥ 12,0	≥ 23,0	≥ 40,0				≤ 8,0	≤ 5,0	≥ 60	≤ 720	



*Richard de S. Souza*

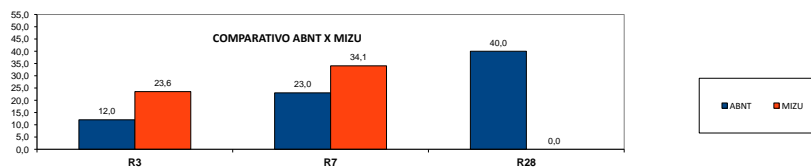
Responsável Técnico  
Richard de Siqueira Souza  
CRQ IV 04498092 4ª Região

**CERTIFICADO DE QUALIDADE**  
**ENSAIOS QUÍMICOS E FÍSICOS DO CIMENTO CP III 40 RS**

mar/25

Dia	Composição Química				Resistência a Compressão			Finura				Expansibilidade	Pega		Consistência
	P. Fogo ≤ 6,5	RI ≤ 5,0	SO <sub>3</sub> ≤ 4,5	CaO Livre	03 Dias ≥ 12,0	07 Dias ≥ 23,0	28 Dias ≥ 40,0	Massa Específica	Blaine	# 325	# 200 ≤ 8,0	Quente	Início ≥ 60	Fim ≤ 720	Normal
	%	%	%	%	MPa	MPa	MPa	g/cm <sup>3</sup>	cm <sup>2</sup> /g	%	%	mm	min	min	%
01/03/25	3,93	1,50	1,58	0,55	24,2	34,8		3,00	4317	1,3	0,2	0,0	180	220	30,8
02/03/25															
03/03/25	3,88	1,50	1,54	0,59	24,2	34,8		3,00	4229	0,9	0,2	0,0	200	240	31,2
04/03/25	3,30	1,50	1,47	0,57	23,8	33,5		3,00	4227	1,2	0,2	0,0	200	240	30,8
05/03/25	2,97	1,30	1,51	0,60	23,2	33,5		3,00	4143	1,3	0,3	0,0	200	245	30,6
06/03/25	4,00	1,50	1,65	0,61	23,2	33,5		3,00	4219	1,2	0,2	0,0	190	240	31,0
07/03/25	3,98	1,50	1,57	0,60	23,9	33,0		3,00	4420	0,5	0,2	0,0	210	250	30,6
08/03/25	4,37	1,50	1,68	0,58	24,5	35,0		3,00	4456	0,8	0,2	0,0	190	230	31,0
09/03/25															
10/03/25	4,25	1,60	1,65	0,44	23,4	34,8		3,00	4145	1,3	0,2	0,0	210	250	30,4
11/03/25	4,47	2,00	1,55	0,53	22,8	33,6		3,00	4140	1,5	0,3	0,0	210	255	29,0
12/03/25	4,10	1,90	1,54	0,55	22,9			3,00	4180	1,5	0,3	0,0	210	250	31,2
13/03/25	3,94	1,90	1,34	0,60	22,9			3,00	4107	1,2	0,2	0,0	210	240	31,0
14/03/25	4,58	1,90	1,65	0,62				3,00	4331	1,1	0,2	0,0	210	250	30,0
15/03/25	4,96	2,00	1,58	0,67				3,00	4281	1,5	0,2	0,0	210	250	30,2
16/03/25															
17/03/25	4,75	2,10	1,51	0,70				3,00	4382	1,4	0,2	0,0	180	230	30,2
18/03/25		1,80		0,74				3,00	4454	1,1	0,2	0,0	170	240	30,0
19/03/25															
20/03/25															
21/03/25															
22/03/25															
23/03/25															
24/03/25															
25/03/25															
26/03/25															
27/03/25															
28/03/25															
29/03/25															
30/03/25															
31/03/25															

					R3	R7	R28								
MÉDIA	4,11	1,70	1,56	0,60	23,6	34,1	#DIV/0!	3,0	4.269	1,2	0,2	0,0	199	242	30,5
DESVIO	0,53	0,25	0,09	0,07	0,6	0,8	#DIV/0!	0,0	119	0,3	0,0	0,0	14	10	0,6
NBR 16697:2017	≤6,5	≤5,0	≤4,5		≥ 12,0	≥ 23,0	≥ 40,0				≤ 8,0	≤ 5,0	≥ 60	≤ 720	



*Richard de S. Souza*

Responsável Técnico  
Richard de Siqueira Souza  
CRQ IV 04498092 4ª Região