



### Certificado de Análise do Produto FGQ 82.02.12

Produto: Cimento CP IV-32

Norma: NBR 16697: 2018

Data da Expedição	Resíduo Insolúvel (%)	Perda ao Fogo (%)	MgO (%)	SO3 (%)	CO2 (%)	Consistência (%)	Finura #200 mesh (%)	Finura #325 mesh (%)	Área Espec. (cm2/g)	Início de Pega (min)	Fim de Pega (min)	Expansibilidade à quente	Resistência compressão (Mpa)		
													3 dias	7 dias	28 dias
Limite Normativo	NA	<= 6,50	NA	<=4,50	<=5,50	NA	<=8,0	NA	NA	>=60,00	<=720,0	<=5,00	>=10,00	>=20,00	>=32,00
01/06/2024	9,52	4,26	4,79	2,00	3,28	33,20	1,00	2,60	4093	260	304	0,50	12,9	20,5	32,3
02/06/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
03/06/2024	11,98	4,45	4,20	1,66	3,42	32,20	1,00	2,50	4430	228	287	0,50	14,1	20,3	32,4
04/06/2024	12,38	4,74	5,68	2,09	3,65	32,20	0,90	2,10	4483	228	287	0,50	14,3	20,3	32,1
05/06/2024	8,98	4,68	4,20	1,97	3,60	32,20	0,50	2,30	4257	228	287	0,50	14,2	20,9	32,4
06/06/2024	8,66	4,33	4,69	1,92	3,33	32,20	0,70	2,10	4373	228	287	0,50	15,9	22,5	32,5
07/06/2024	9,19	4,49	4,94	2,11	3,45	32,20	0,70	2,90	4545	228	287	0,50	16,1	22,0	32,7
08/06/2024	13,04	4,56	4,44	2,12	3,51	32,20	0,50	1,90	4438	228	287	0,50	14,0	20,8	32,1
09/06/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10/06/2024	10,03	4,30	4,69	2,12	3,31	32,40	0,90	2,50	4551	252	304	0,50	15,0	20,0	32,3
11/06/2024	9,85	4,66	4,55	1,99	3,58	32,40	0,70	2,30	4456	252	304	0,50	15,2	20,6	32,5
12/06/2024	10,13	4,58	5,03	2,08	3,52	32,40	0,60	2,20	4450	252	304	0,50	15,3	20,5	32,1
13/06/2024	8,51	4,83	4,55	1,95	3,72	32,40	0,40	2,50	4529	252	304	0,50	14,9	20,3	32,5
14/06/2024	8,07	4,33	4,65	1,83	3,33	32,40	0,70	2,20	4636	252	304	0,50	16,6	20,3	32,4
15/06/2024	8,05	4,34	4,79	1,88	3,34	32,40	0,80	2,80	4528	252	304	0,50	16,9	20,5	32,6
16/06/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
17/06/2024	7,38	4,34	4,31	2,21	3,34	32,00	0,70	2,90	4343	229	331	0,50	13,1	20,4	32,1
18/06/2024	13,40	4,29	5,03	2,20	3,30	32,00	0,70	2,70	4502	229	331	0,50	12,7	20,1	32,3
19/06/2024	7,87	4,28	4,55	1,88	3,29	32,00	0,70	2,40	4459	229	331	0,50	11,4	20,2	32,4
20/06/2024	8,48	4,38	4,27	1,93	3,37	32,00	0,50	2,00	4562	229	331	0,50	15,3	20,8	32,1
21/06/2024	9,11	4,82	4,55	1,96	3,71	32,00	0,70	2,70	4538	229	331	0,50	15,3	20,7	32,4
22/06/2024	7,76	4,95	5,03	2,32	3,81	32,00	1,00	2,40	4743	229	331	0,50	15,5	20,5	32,2
23/06/2024	8,05	4,47	5,29	2,42	3,44	32,00	0,70	2,40	4746	229	331	0,50	15,0	20,9	32,6
24/06/2024	9,45	4,71	4,55	2,34	3,62	32,10	0,40	2,70	4573	256	344	0,50	15,7	20,6	33,0
25/06/2024	8,30	4,36	4,79	2,13	3,35	32,10	0,80	2,90	4451	256	344	0,50	16,3	21,6	32,9
26/06/2024	8,00	4,32	5,03	1,94	3,32	32,10	1,10	2,70	4020	256	344	0,50	15,5	20,4	32,5
27/06/2024	11,08	4,28	4,31	2,42	3,29	32,10	0,50	2,00	4699	256	344	0,50	14,6	20,5	33,5
28/06/2024	9,00	4,17	4,55	2,34	3,21	32,10	0,60	2,40	4551	256	344	0,50	15,7	21,0	32,5
29/06/2024	8,94	4,16	5,32	2,23	3,20	32,10	0,70	2,60	4890	256	344	0,50	16,6	21,5	32,9
30/6/2024	9,96	4,04	4,79	2,04	3,11	32,10	0,10	2,60	4598	256	344	0,50	14,1	20,4	32,1
	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
MEDIA	9,45	4,45	4,72	2,08	3,42	32,20	0,69	2,46	4498	242	318	0,50	14,9	20,7	32,5
MINIMO	7,38	4,04	4,20	1,66	3,11	32,00	0,10	1,90	4020	228	287	0,50	11,4	20,0	32,1
MAXIMO	13,40	4,95	5,68	2,42	3,81	33,20	1,10	2,90	4890	260	344	0,50	16,9	22,5	33,5
DESVIO PADRÃO	1,64	0,23	0,36	0,19	0,18	0,25	0,22	0,29	183	13,38	22,40	0,00	1,30	0,58	0,33
COEF VARIAÇÃO	17,31	5,15	7,65	9,11	5,15	0,77	31,79	11,81	4,07	5,53	7,05	0,00	8,75	2,81	1,01

Emissão: Laboratório Industrial  
Referência: Planilhas de Análises do Cimento  
Rodovia BR 222, km 14,5, Pequiá  
Açailândia MA - CEP 65930 000

Resp. Químico: Marcel Roane F. de Sousa  
CRQ nº 113000387 XI Região / MA  
Analista de Laboratório

Densidade (g/cm³)  
1,095

Massa Específica (g/cm³)  
2,98

