



### 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 (%)	SO <sub>3</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	Consistência (%)	Finura #200 mesh (%)	Finura #325 mesh (%)	Área Espec. (cm <sup>2</sup> /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
01/09/2022	8,21	4,51	4,00	2,24	3,47	31,00	0,40	4,00	3565	215	265	0,00	14,0	20,3	32,0
02/09/2022	6,44	4,61	4,40	2,41	3,55	31,00	0,20	2,00	3931	215	265	0,00	13,0	20,5	32,5
03/09/2022	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
04/09/2022	6,20	4,89	4,48	2,10	3,76	31,00	0,70	1,80	3761	215	265	0,00	13,7	20,3	32,3
05/09/2022	5,92	4,84	4,10	2,14	3,72	31,00	0,70	1,80	4459	215	265	0,00	14,5	20,1	32,1
06/09/2022	7,24	4,74	4,00	2,02	3,65	31,00	0,50	3,30	4247	215	265	0,00	14,6	20,4	32,5
07/09/2022	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
08/09/2022	11,17	4,02	4,40	2,18	3,09	31,00	0,40	3,90	3991	238	265	0,00	12,3	20,3	32,2
09/09/2022	8,01	4,35	4,70	1,81	3,35	31,00	0,40	3,40	4341	238	265	0,00	10,8	20,6	32,1
10/09/2022	6,14	4,97	4,30	1,93	3,82	31,00	0,30	2,50	4302	238	265	0,00	10,6	20,5	32,2
11/09/2022	5,71	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
12/09/2022	6,71	4,21	4,80	2,32	3,24	31,00	0,30	1,80	3688	238	265	0,00	15,8	21,2	32,5
13/09/2022	5,83	4,69	4,25	1,92	3,61	31,00	0,60	5,00	4165	238	265	0,00	15,1	21,2	33,3
14/09/2022	5,45	4,66	4,41	1,99	3,58	31,00	0,20	3,10	3927	238	265	0,00	15,7	21,0	32,8
15/09/2022	6,63	3,41	4,93	2,22	2,62	31,00	0,20	2,30	4032	238	265	0,00	14,4	20,5	32,9
16/09/2022	6,93	4,18	4,45	2,24	3,22	31,00	0,80	6,60	3809	238	265	0,00	14,7	20,3	33,8
17/09/2022	6,18	4,69	4,15	1,80	3,61	31,00	0,30	3,20	4072	238	265	0,00	18,9	24,1	NA
18/09/2022	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
19/09/2022	5,48	4,35	4,30	2,19	3,35	31,00	0,10	1,10	4108	209	275	0,00	18,9	23,3	NA
20/09/2022	4,77	4,56	4,37	1,91	3,51	31,00	0,20	2,30	4058	209	275	0,00	18,3	23,3	NA
21/09/2022	5,77	5,56	4,37	2,91	4,28	31,00	0,60	2,30	4153	209	275	0,00	17,0	20,9	NA
22/09/2022	5,00	4,81	4,10	2,28	3,70	31,00	0,30	2,80	4585	209	275	0,00	19,3	25,5	NA
23/09/2022	6,12	4,54	4,50	1,98	3,49	31,00	0,50	3,10	3862	209	275	0,00	17,0	20,9	NA
24/09/2022	7,36	3,97	4,38	2,03	3,05	31,00	0,70	4,90	3437	209	275	0,00	14,7	20,2	NA
25/09/2022	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
26/09/2022	7,37	4,33	4,40	2,08	3,33	31,00	0,50	4,00	4391	215	265	0,00	15,2	20,5	NA
27/09/2022	5,83	4,08	4,50	1,99	3,14	31,00	0,50	3,30	4049	215	265	0,00	15,2	20,5	NA
28/09/2022	6,72	4,82	4,30	1,94	3,71	31,00	0,70	3,70	3739	215	265	0,00	15,1	20,5	NA
29/09/2022	7,82	4,14	4,50	2,00	3,18	31,00	0,40	2,70	4165	215	265	0,00	15,9	20,2	NA
30/09/2022	6,40	4,24	NA	2,01	3,26	31,00	0,50	3,10	3957	215	265	0,00	15,9	20,2	NA
	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
MEDIA	6,59	4,49	4,38	2,11	3,45	31,00	0,44	3,12	4032	222	267	0,00	15,2	21,1	32,6
MINIMO	4,77	3,41	4,00	1,80	2,62	31,00	0,10	1,10	3437	209	265	0,00	10,6	20,1	32,0
MAXIMO	11,17	5,56	4,93	2,91	4,28	31,00	0,80	6,60	4585	238	275	0,00	19,3	25,5	33,8
DESVIO PADRÃO	1,28	0,42	0,23	0,23	0,33	0,00	0,19	1,20	277	12,60	4,36	0,00	2,2	1,4	0,5
COEF VARIAÇÃO	19,46	9,45	5,16	10,91	9,45	0,00	44,01	38,54	6,88	6	2	0,00	14,74	6,66	1,61

Emissão: Laboratório Industrial

Referência: Planilhas de Análises do Cimento

Rodovia BR 222, km 14,5, Pequiza

Açailândia MA - CEP 65930 000

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

Densidade (g/cm<sup>3</sup>)

1,092

Massa Específica (g/cm<sup>3</sup>)

2,9688

**CIMENTO AÇAI**