



### Certificado de Análise do Produto FGQ 82.02.12

Produto: Cimento CP II-E-32 RS

Norma: NBR 16697 : 2018

Data da Expedição	Resíduo Insolúvel (%)	Perda ao Fogo (%)	MgO (%)	SO3 (%)	CO2 (%)	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 (mm)	Resistência compressão (Mpa)		
													3 dias	7 dias	28 dias
Limite Normativo	<= 5,00	<= 8,50	NA	<=4,50	<=7,50	NA	<=12,0	NA	>=2600	>=60,00	<=600,0	<=5,00	>=10,00	>=20,00	>=32,00
01/01/2025	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2/1/2025	2,70	4,10	3,70	2,14	3,15	30,90	0,40	2,20	4662	261	283	0,50	13,9	21,9	32,9
3/1/2025	2,70	4,10	3,70	2,14	3,15	30,90	0,40	2,20	4662	261	283	0,50	13,9	21,9	32,9
4/1/2025	2,70	4,10	3,70	2,14	3,15	30,90	0,40	2,20	4662	261	283	0,50	13,9	21,9	32,9
5/1/2025	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
6/1/2025	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
7/1/2025	1,94	5,15	3,70	2,16	3,96	30,90	0,40	2,20	4662	261	283	0,50	13,9	21,9	32,9
8/1/2025	3,99	5,10	4,70	1,64	3,92	29,50	0,50	1,80	4758	270	281	0,50	14,5	20,4	32,6
9/1/2025	2,51	3,87	4,70	1,69	2,98	29,50	0,50	1,80	4758	270	281	0,50	14,5	20,4	32,6
10/1/2025	1,71	5,63	4,70	1,76	4,33	29,50	0,50	1,80	4758	270	281	0,50	14,5	20,4	32,6
11/1/2025	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
12/1/2025	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
13/1/2025	1,42	4,27	4,70	1,83	3,28	29,50	0,50	1,80	4758	270	281	0,50	14,5	20,4	32,6
14/1/2025	1,50	4,36	4,40	1,92	3,40	29,50	0,30	2,00	4657	270	281	0,50	15,3	20,5	32,7
15/1/2025	1,27	5,61	5,59	2,02	4,32	29,80	0,60	2,10	4752	268	312	0,50	17,2	21,8	32,9
16/1/2025	4,68	4,16	5,59	2,42	3,20	29,80	0,60	2,10	4752	268	312	0,50	17,2	21,8	32,9
17/1/2025	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
18/1/2025	4,44	3,98	5,59	2,31	3,06	29,80	0,60	2,10	4752	268	312	0,50	17,2	21,8	32,9
19/1/2025	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
20/1/2025	2,15	3,63	4,69	2,13	2,79	29,80	0,60	2,10	4752	268	312	0,50	17,2	21,8	32,9
21/1/2025	2,15	3,63	4,69	2,13	2,79	29,80	0,50	2,60	4673	268	312	0,50	16,8	21,6	33,0
22/1/2025	2,15	3,63	4,69	2,13	2,79	29,80	0,50	2,60	4673	268	312	0,50	16,8	21,6	32,8
23/1/2025	2,15	3,63	4,69	2,13	2,79	29,80	0,30	1,90	4526	268	312	0,50	17,0	22,0	33,1
24/1/2025	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
25/1/2025	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
26/1/2025	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
27/1/2025	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
28/1/2025	2,70	4,16	4,55	2,40	3,20	29,80	0,50	3,60	4559	268	312	0,50	14,2	20,6	32,7
29/1/2025	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30/1/2025	2,70	4,16	4,55	2,40	3,20	29,80	0,80	2,40	4039	268	312	0,50	14,5	20,2	32,5
31/1/2025	2,70	4,16	4,55	2,40	3,20	29,80	0,70	2,40	4306	268	312	0,50	13,8	20,5	32,4
MÉDIA	2,54	4,29	4,59	2,10	3,30	29,95	0,51	2,21	4638	267	298	0,50	15,3	21,2	32,8
MÍNIMO	1,27	3,63	3,70	1,64	2,79	29,50	0,30	1,80	4039	261	281	0,50	13,8	20,2	32,4
MÁXIMO	4,68	5,63	5,59	2,42	4,33	30,90	0,80	3,60	4758	270	312	0,50	17,2	22,0	33,1
DESVIO PADRÃO	0,94	0,63	0,59	0,59	0,48	0,52	0,13	0,42	183	3,32	15,46	0,00	1,42	0,72	0,19
COEF VARIAÇÃO	37,18	14,68	12,89	27,88	14,69	1,73	25,10	19,03	3,94	1,24	5,19	0,00	9,28	3,37	0,57

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  
Eng. Químico

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

1,13

Massa Específica (g/cm<sup>3</sup>)

2,94

