



### 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
<b>Limite Normativo</b>	<b>&lt;= 5,00</b>	<b>&lt;= 8,50</b>	<b>NA</b>	<b>&lt;=4,50</b>	<b>&lt;=7,50</b>	<b>NA</b>	<b>&lt;=12,0</b>	<b>NA</b>	<b>&gt;=2600</b>	<b>&gt;=60,00</b>	<b>&lt;=600,0</b>	<b>&lt;=5,00</b>	<b>&gt;=10,00</b>	<b>&gt;=20,00</b>	<b>&gt;=32,00</b>
01/06/2024	2,66	4,73	4,28	1,61	3,64	31,20	0,80	2,70	4040	220	264	1,00	12,9	21,6	32,7
2/6/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/6/2024	2,37	5,06	4,98	2,07	3,89	31,60	0,50	1,70	4415	209	284	1,00	16,1	24,2	33,4
4/6/2024	2,44	4,21	4,44	1,96	3,24	31,60	1,00	3,20	3786	209	284	1,00	16,3	24,0	33,1
5/6/2024	2,25	5,66	4,94	2,25	4,35	31,60	0,80	2,50	4050	209	284	1,00	14,2	21,5	32,3
6/6/2024	2,40	4,32	5,19	2,07	3,32	31,60	0,90	2,60	3813	209	284	1,00	14,5	21,0	32,6
7/6/2024	2,40	4,32	5,19	2,07	3,32	31,60	0,90	2,60	3813	209	284	1,00	14,5	21,0	32,8
8/6/2024	2,50	4,30	4,80	2,11	3,20	31,60	0,80	2,80	3910	209	284	1,00	16,4	22,1	33,3
9/6/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10/6/2024	2,72	4,71	4,79	2,49	3,62	31,80	0,40	2,90	3969	207	284	1,00	14,6	20,2	32,5
11/6/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
12/6/2024	2,72	4,71	4,79	2,49	3,62	31,80	0,40	2,90	3969	207	284	1,00	14,6	20,2	32,2
13/6/2024	2,55	4,55	4,07	2,22	3,50	31,80	0,90	2,70	4301	207	284	1,00	13,9	20,4	32,4
14/6/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15/6/2024	2,55	4,55	4,07	2,22	3,50	31,80	0,90	2,70	4301	207	284	1,00	13,9	20,4	32,2
16/6/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
17/6/2024	3,77	4,83	4,31	2,37	3,72	31,80	0,80	2,60	4426	207	284	1,00	14,1	20,1	32,6
18/6/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
19/6/2024	3,77	4,83	4,31	2,37	3,72	31,80	0,80	2,60	4426	207	284	1,00	14,1	20,1	32,5
20/6/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
21/6/2024	2,96	4,61	5,03	2,25	3,55	31,40	1,00	3,10	4636	262	300	1,00	16,5	21,5	32,9
22/6/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
23/6/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
24/6/2024	2,96	4,61	5,03	2,25	3,55	31,40	1,00	3,10	4636	262	300	1,00	16,5	21,5	32,4
25/6/2024	3,11	4,77	4,55	2,59	3,67	31,40	0,80	2,20	4582	262	300	1,00	17,4	21,3	32,2
26/6/2024	3,11	4,77	4,55	2,59	3,67	31,40	0,80	2,20	4582	262	300	1,00	17,4	21,4	32,1
27/6/2024	3,11	4,77	4,55	2,59	3,67	31,40	0,80	2,20	4582	262	300	1,00	17,4	21,4	32,1
28/6/2024	2,79	4,28	4,55	2,32	3,29	32,40	0,40	1,80	4446	215	260	1,00	16,9	22,2	33,4
29/6/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30/6/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<b>MÉDIA</b>	2,80	4,66	4,65	2,26	3,58	31,63	0,77	2,58	4246	223	286	1,00	15,4	21,4	32,6
<b>MÍNIMO</b>	2,25	4,21	4,07	1,61	3,20	31,20	0,40	1,70	3786	207	260	1,00	12,9	20,1	32,1
<b>MÁXIMO</b>	3,77	5,66	5,19	2,59	4,35	32,40	1,00	3,20	4636	262	300	1,00	17,4	24,2	33,4
<b>DESVIO PADRÃO</b>	0,43	0,33	0,35	0,56	0,26	0,26	0,20	0,41	309	24,02	11,02	0,00	1,44	1,16	0,43
<b>COEF VARIAÇÃO</b>	15,55	7,15	7,60	24,65	7,37	0,82	25,79	15,92	7,27	10,76	3,86	0,00	9,38	5,44	1,32

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>)

1,078

Massa Específica (g/cm<sup>3</sup>)

3,01

