



### 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
01/05/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2/5/2024	1,94	5,61	4,59	1,97	4,32	30,70	0,50	2,80	4581	280	320	1,00	12,3	20,5	32,1
3/5/2024	1,94	5,61	4,59	1,97	4,32	30,70	0,50	2,80	4581	280	320	1,00	12,3	20,5	32,1
4/5/2024	2,34	5,95	4,55	2,10	4,58	30,70	0,60	2,00	4253	280	320	1,00	18,5	22,4	32,3
5/5/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
6/5/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
7/5/2024	2,34	5,95	4,55	2,10	4,58	30,70	0,60	2,00	4253	280	320	1,00	18,5	22,4	32,3
8/5/2024	2,34	5,93	5,30	2,12	4,70	30,70	0,80	1,80	4369	280	320	1,00	19,3	22,6	32,6
9/5/2024	2,34	5,93	5,30	2,12	4,70	30,70	0,80	1,80	4369	280	320	1,00	19,3	22,6	32,6
10/5/2024	2,58	5,41	4,31	2,32	4,16	31,10	0,30	2,10	4258	173	251	1,00	17,5	22,1	32,8
11/5/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
12/5/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
13/5/2024	2,58	5,41	4,31	2,32	4,16	31,10	0,30	2,10	4258	173	251	1,00	17,5	22,1	32,8
14/5/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15/5/2024	2,37	5,54	4,79	2,09	4,26	31,10	0,60	2,50	4301	173	251	1,00	19,0	22,5	32,4
16/5/2024	3,02	5,56	3,83	2,20	4,28	31,10	0,60	1,70	4616	173	251	1,00	17,1	21,3	34,0
17/5/2024	3,02	5,56	3,83	2,20	4,28	31,10	0,60	1,70	4616	173	251	1,00	17,1	21,3	34,0
18/5/2024	2,22	5,12	4,07	1,94	3,94	31,10	0,50	2,20	4476	173	251	1,00	19,0	23,8	34,8
19/5/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
20/5/2024	3,50	5,42	4,31	2,57	4,17	31,10	0,50	3,10	4602	173	251	1,00	16,7	21,9	34,1
21/5/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
22/5/2024	2,96	5,02	4,07	2,23	3,86	31,10	1,90	2,90	4391	173	251	1,00	16,6	22,1	36,0
23/5/2024	2,78	5,46	3,83	2,16	4,20	31,20	0,60	2,90	4167	220	264	1,00	15,9	20,9	33,1
24/5/2024	2,78	5,46	3,83	2,16	4,20	31,20	0,60	2,90	4167	220	264	1,00	15,9	20,9	33,1
25/5/2024	3,05	5,23	4,79	2,19	4,02	31,20	0,80	2,40	4424	220	264	1,00	15,6	20,3	32,6
26/5/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
27/5/2024	4,33	4,65	3,53	2,02	3,58	31,20	0,70	2,00	4781	220	264	1,00	17,1	20,7	32,6
28/5/2024	3,31	5,08	3,53	2,40	3,91	31,20	0,30	2,90	4390	220	264	1,00	16,4	20,4	32,5
29/5/2024	3,31	5,08	3,53	2,40	3,91	31,20	0,30	2,90	4390	220	264	1,00	16,4	20,4	32,5
30/5/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
31/5/2024	3,10	4,74	4,10	1,62	3,20	31,20	0,60	2,90	4079	220	264	1,00	16,5	20,3	32,6
MÉDIA	2,77	5,42	4,26	2,15	4,16	31,02	0,62	2,40	4396	219	275	1,00	16,9	21,5	33,0
MÍNIMO	1,94	4,65	3,53	1,62	3,20	30,70	0,30	1,70	4079	173	251	1,00	12,3	20,3	32,1
MÁXIMO	4,33	5,95	5,30	2,57	4,70	31,20	1,90	3,10	4781	280	320	1,00	19,3	23,8	36,0
DESVIO PADRÃO	0,57	0,37	0,53	0,54	0,36	0,21	0,33	0,49	181	44,31	29,67	0,00	1,91	1,01	0,99
COEF VARIAÇÃO	20,67	6,89	12,36	24,94	8,62	0,68	53,73	20,24	4,13	20,21	10,79	0,00	11,32	4,68	3,01

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  
Eng. Químico

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

1,078

Massa Específica (g/cm<sup>3</sup>)

2,99

