



### Certificado de Análise do Produto FGQ 82.02.12

Produto: Cimento CP IV-32-RS

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
01/08/2021	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
02/08/2021	8,34	4,05	3,80	2,48	3,12	28,40	0,70	3,80	3890	170	220	0,00	17,5	22,1	32,0
03/08/2021	6,43	4,24	4,60	2,28	3,26	28,40	0,91	4,30	3812	170	220	0,00	16,8	20,8	32,3
04/08/2021	3,22	4,15	3,11	2,14	3,19	28,40	0,90	4,60	3873	170	220	0,00	17,2	21,8	32,4
05/08/2021	4,34	4,45	3,13	2,35	3,42	28,40	1,10	6,20	3689	170	220	0,00	18,1	22,4	34,7
06/08/2021	4,54	3,98	4,79	2,17	3,06	28,40	0,80	4,30	3732	170	220	0,00	17,5	22,2	33,4
07/08/2021	4,54	3,98	4,79	2,17	3,06	28,40	0,80	4,30	3732	170	220	0,00	17,5	22,2	33,4
08/08/2021	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
09/08/2021	3,53	4,09	5,16	2,26	3,15	28,40	0,50	3,50	3767	170	220	0,00	18,0	23,1	32,6
10/08/2021	3,53	4,09	5,16	2,26	3,15	28,40	0,50	3,50	3767	170	220	0,00	18,0	23,1	32,6
11/08/2021	3,53	4,09	5,16	2,26	3,15	28,40	0,50	3,50	3767	170	220	0,00	18,0	23,1	32,6
12/08/2021	5,25	4,04	4,62	2,40	3,11	28,40	0,50	2,80	3773	170	220	0,00	18,2	21,8	35,8
13/08/2021	4,05	4,41	4,40	2,47	3,39	28,40	0,90	5,00	3733	170	220	0,00	18,5	23,6	35,6
14/08/2021	4,05	4,41	4,40	2,47	3,39	28,40	0,90	5,00	3733	170	220	0,00	18,5	23,6	35,6
15/08/2021	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
16/08/2021	6,11	4,28	4,00	2,08	3,29	29,00	0,80	3,20	3866	195	245	0,00	17,0	22,5	33,4
17/08/2021	4,28	3,91	4,85	2,49	3,01	29,00	0,60	2,90	3747	195	245	0,00	17,1	22,5	35,7
18/08/2021	4,54	4,06	3,83	1,73	3,12	29,00	0,50	2,70	3687	195	245	0,00	16,2	22,8	34,2
19/08/2021	4,06	3,38	4,60	1,95	2,60	29,00	0,80	3,20	3866	195	245	0,00	16,9	23,2	34,9
20/08/2021	5,90	4,34	4,85	1,96	3,34	29,00	0,60	1,80	3925	195	245	0,00	16,1	20,2	32,1
21/08/2021	5,90	4,34	4,85	1,96	3,34	29,00	0,60	1,80	3925	195	245	0,00	16,1	20,2	32,1
22/08/2021	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
23/08/2021	4,64	3,98	4,60	2,24	3,06	28,80	0,70	3,50	3914	185	235	0,00	15,3	20,1	33,6
24/08/2021	4,64	3,98	4,60	2,24	3,06	28,80	0,70	3,50	3914	185	235	0,00	15,3	20,1	33,6
25/08/2021	3,96	4,24	5,37	2,12	3,26	28,80	0,60	2,60	3926	185	235	0,00	18,1	20,5	32,1
26/08/2021	3,96	4,24	5,37	2,12	3,26	28,80	0,60	2,60	3926	185	235	0,00	18,1	20,5	32,1
27/08/2021	3,45	2,89	4,34	2,22	2,22	28,80	0,70	3,70	3652	185	235	0,00	16,9	21,2	33,2
28/08/2021	3,45	2,89	4,34	2,22	2,22	28,80	0,70	3,70	3652	185	235	0,00	16,9	21,2	33,2
29/08/2021	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30/08/2021	6,35	2,13	4,90	1,19	1,64	28,80	0,80	2,70	3529	185	235	0,00	16,3	20,9	32,7
31/08/2021	3,72	3,07	3,58	2,15	2,36	28,80	0,50	3,70	3686	185	235	0,00	21,8	22,2	34,4
MEDIA	4,63	3,91	4,51	2,17	3,01	28,66	0,70	3,55	3788	180	230	0,0	17,4	21,8	33,5
MINIMO	3,22	2,13	3,11	1,19	1,64	28,40	0,50	1,80	3529	170	220	0,00	15,3	20,1	32,0
MAXIMO	8,34	4,45	5,37	2,49	3,42	29,00	1,10	6,20	3926	195	245	0,00	21,8	23,6	35,8
DESVIO PADRÃO	1,22	0,57	0,62	0,27	0,44	0,26	0,16	1,00	107	10,48	10,48	0,00	1,28	1,15	1,26
COEF VARIAÇÃO	0,26	0,15	0,14	0,12	0,15	0,01	0,23	0,28	0,03	0,06	0,05	0,00	0,07	0,05	0,04

Emissão: Laboratório Industrial

Referência: Planilhas de Análises do Cimento

Rodovia BR 222, km 14,5, Pequibá

Açailândia MA - CEP 65930 000

Resp Químico Jaime José Maia dos Santos  
CRQ nº 11200102 XI Região / MA  
Analista de Laboratório

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

1,11

Massa Específica (g/cm<sup>3</sup>)

3,000

**CIMENTO AÇAI**