



## Certificado de Análise do Produto FGQ 82.02.12

Produto: Cimento CP II-E-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	<=5,00	<=6,50	NA	<=4,50	<=7,50	NA	<=12,00	NA	>=2600	>=60	<=600	<=5,00	>=10,00	>=20,00	>=32,00
01/03/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
02/03/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
03/03/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
04/03/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
05/03/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
06/03/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
07/03/2019	2,11	3,03	2,92	1,90	2,94	29,60	0,50	4,10	4380	190	250	0,00	20,89	25,38	35,12
08/03/2019	2,08	3,64	2,93	2,09	2,94	27,80	0,60	4,10	4089	200	260	0,00	19,28	23,11	34,50
09/03/2019	2,08	3,64	2,93	2,09	2,94	27,80	0,60	4,10	4089	200	260	0,00	19,28	23,11	34,50
10/03/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
11/03/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
12/03/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
13/03/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
14/03/2019	1,39	2,68	3,35	2,84	2,43	27,80	0,50	4,40	4048	200	260	0,00	20,35	23,65	34,86
15/03/2019	1,39	2,68	3,35	2,84	2,94	27,80	0,50	4,40	4048	200	260	0,00	20,35	23,65	34,86
16/03/2019	2,08	3,26	3,81	2,54	2,94	27,80	0,60	5,40	4341	200	260	0,00	23,07	26,90	38,91
17/03/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
18/03/2019	2,05	2,74	2,90	2,05	2,94	27,80	1,30	6,20	4116	200	260	0,00	20,12	24,55	36,51
19/03/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
20/03/2019	2,26	2,68	3,39	2,80	3,56	27,60	0,80	4,10	4417	215	270	0,00	20,86	22,94	33,11
21/03/2019	1,73	3,12	3,23	1,97	3,56	27,60	0,90	4,70	4238	215	270	0,00	20,76	24,37	35,80
22/03/2019	2,03	3,20	2,80	2,23	3,56	27,60	1,10	5,10	4157	215	270	0,00	18,45	23,29	34,09
23/03/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
24/03/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
25/03/2019	1,99	2,97	3,57	2,01	3,56	27,80	0,50	3,70	4147	230	275	0,00	18,23	22,40	32,06
26/03/2019	1,90	3,57	3,11	2,65	3,56	27,80	0,90	5,10	4117	230	275	0,00	18,97	24,20	34,23
27/03/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
28/03/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
29/03/2019	2,02	4,32	3,32	2,53	3,56	27,80	0,70	3,50	4095	230	275	0,00	19,23	24,06	32,80
30/03/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
31/03/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Média	1,93	3,19	3,20	2,35	3,19	27,89	0,73	4,53	4176	210	265	0,00	19,99	23,97	34,72
Mínimo	1,39	2,68	2,80	1,90	2,43	27,60	0,50	3,50	4048	190	250	0,00	18,23	22,40	32,06
Máximo	2,26	4,32	3,81	2,84	3,56	29,60	1,30	6,20	4417	230	275	0,00	23,07	26,90	38,91
Desv. Padrão	0,27	0,49	0,30	0,36	0,38	0,52	0,26	0,75	127	14	8	0,00	1,29	1,18	1,74
Coef. Variação	0,14	0,15	0,09	0,15	0,12	0,02	0,35	0,17	0,03	0,07	0,03	0,00	0,06	0,05	0,05

Emissão: Laboratório Industrial  
Referência: Planilhas de análises do cimento  
Rodovia BR 222, km 14,5, Pequiá  
Açailândia MA - CEP 65930 000

Eng. Química Gizele Saraiva de Sousa  
CRQ nº 11300140 XI Região/MA  
Supervisora de Laboratório

Densidade (g/cm<sup>3</sup>)  
1,15

Massa Específica (g/cm<sup>3</sup>)  
3,04

**CIMENTO AÇAI**