



## 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
01/01/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
02/01/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
03/01/2019	2,27	4,01	4,54	2,55	2,94	29,20	0,50	3,40	3738	221	281	0,00	18,17	21,95	33,11
04/01/2019	1,21	3,81	2,93	2,29	2,94	29,20	0,40	2,80	3791	221	281	0,00	17,48	21,70	32,34
05/01/2019	1,21	3,81	2,93	2,29	2,94	29,20	0,40	2,80	3791	221	281	0,00	17,48	21,70	32,34
06/01/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
07/01/2019	1,25	2,35	3,37	2,65	2,94	28,80	0,50	3,50	3769	195	240	0,00	18,29	21,88	32,68
08/01/2019	1,50	2,64	5,44	2,22	2,94	28,80	0,80	5,10	3752	195	240	0,00	18,48	22,60	32,83
09/01/2019	1,29	2,54	3,64	2,63	2,94	28,80	0,40	4,18	3982	195	240	0,00	20,13	22,36	33,38
10/01/2019	1,51	3,30	3,92	2,78	2,94	28,80	0,60	4,20	3782	195	240	0,00	20,49	22,72	32,35
11/01/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
12/01/2019	1,56	2,56	3,68	2,70	2,94	28,80	0,50	3,60	3774	195	240	0,00	18,15	22,51	33,11
13/01/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
14/01/2019	1,57	2,31	4,22	2,68	2,94	28,80	0,50	3,60	3716	195	240	0,00	17,25	20,64	32,45
15/01/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
16/01/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
17/01/2019	1,77	3,56	5,55	2,53	2,94	28,80	0,50	3,80	3598	185	230	0,00	16,53	20,73	32,64
18/01/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
19/01/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
20/01/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
21/01/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
22/01/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
23/01/2019	1,84	3,85	3,94	2,40	2,94	28,80	0,40	2,10	4077	225	270	0,00	19,00	24,52	33,78
24/01/2019	1,53	3,99	3,80	2,40	2,94	28,80	0,50	4,00	3753	225	270	0,00	19,13	23,66	33,06
25/01/2019	1,35	4,64	5,79	2,35	2,94	28,80	0,60	4,30	3654	225	270	0,00	19,40	23,27	32,89
26/01/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
27/01/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
28/01/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
29/01/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30/01/2019	1,85	3,64	5,27	2,26	2,94	28,00	0,50	4,20	3459	215	265	0,00	19,10	23,60	33,14
31/01/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Média	1,55	3,36	4,22	2,48	2,94	28,83	0,51	3,68	3760	208	256	0,00	18,51	22,42	32,86
Mínimo	1,21	2,31	2,93	2,22	2,94	28,00	0,40	2,10	3459	185	230	0,00	16,53	20,64	32,34
Máximo	2,27	4,64	5,79	2,78	2,94	29,20	0,80	5,10	4077	225	281	0,00	20,49	24,52	33,78
Dev. Padrão	0,30	0,74	0,96	0,19	0,00	0,29	0,11	0,76	148	15	19	0,00	1,12	1,10	0,43
Coef. Variação	0,19	0,22	0,23	0,07	0,00	0,01	0,21	0,21	0,04	0,07	0,07	0,00	0,06	0,05	0,01

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**