

**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	<= 8,50	NA	<=4,50	<=7,50	NA	<=12,0	NA	>=2600	>=60,00	<=600,0	<=5,00	>=10,00	>=20,00	>=32,00
01/12/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
02/12/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
03/12/2019	2,62	5,73	4,56	2,10	3,20	29,60	0,70	3,70	4126	200	250	0,00	13,66	20,73	32,12
04/12/2019	2,30	5,36	1,89	1,72	3,20	29,60	0,57	2,90	3928	200	250	0,00	16,02	20,44	32,08
05/12/2019	2,39	5,54	2,42	2,23	3,20	29,60	0,67	3,10	4011	200	250	0,00	14,93	20,65	32,29
06/12/2019	1,98	4,24	3,26	2,40	3,20	29,60	0,57	3,30	3801	200	250	0,00	16,63	20,78	32,20
07/12/2019	1,98	4,24	3,26	2,40	3,20	29,60	0,57	3,30	3801	200	250	0,00	16,63	20,78	32,20
08/12/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
09/12/2019	2,05	4,82	2,92	2,48	3,20	29,60	0,41	1,80	4065	160	210	0,00	17,68	22,53	33,96
10/12/2019	2,02	5,02	4,64	2,29	3,20	29,60	0,41	1,80	NA	160	210	0,00	16,04	20,66	32,25
11/12/2019	1,57	4,83	3,87	2,16	3,20	29,60	0,41	2,20	3809	160	210	0,00	18,28	23,26	33,36
12/12/2019	1,43	4,16	4,52	2,51	3,20	29,60	0,51	2,30	4208	160	210	0,00	18,95	24,25	33,66
13/12/2019	1,81	4,10	4,44	2,18	3,20	29,60	0,51	2,60	4005	160	210	0,00	17,71	22,69	32,83
14/12/2019	1,81	4,10	4,44	2,18	3,20	29,60	0,51	2,60	4005	160	210	0,00	17,71	22,69	32,83
15/12/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
16/12/2019	1,64	4,54	3,67	1,58	3,20	29,60	0,41	1,80	3980	210	260	0,00	17,72	22,38	32,98
17/12/2019	1,90	3,98	3,51	2,04	3,20	29,60	0,41	2,80	4083	210	260	0,00	16,78	22,28	32,86
18/12/2019	1,34	4,35	4,05	1,64	3,20	29,60	0,36	1,50	3950	210	260	0,00	16,86	22,24	33,10
19/12/2019	1,00	4,04	4,05	2,55	3,20	29,60	0,41	2,50	4061	210	260	0,00	16,88	23,31	33,25
20/12/2019	1,34	4,37	4,38	2,15	3,20	29,60	0,41	2,30	4125	210	260	0,00	16,85	20,78	32,78
21/12/2019	1,34	4,37	4,38	2,15	3,20	29,60	0,41	2,30	4125	210	260	0,00	16,85	20,78	32,78
22/12/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
23/12/2019	1,33	4,65	4,15	2,18	3,22	29,20	0,41	2,50	4049	180	230	0,00	18,98	22,99	33,30
24/12/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
25/12/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
26/12/2019	1,32	4,12	3,13	2,36	3,22	29,20	0,36	3,60	4064	180	230	0,00	18,94	24,39	34,29
27/12/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
28/12/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
29/12/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30/12/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
31/12/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
MÉDIA	1,75	4,56	3,77	2,17	3,20	29,56	0,47	2,57	4011	188	238	NA	17,06	22,03	32,90
MÍNIMO	1,00	3,98	1,89	1,58	3,20	29,20	0,36	1,50	3801	160	210	NA	13,66	20,44	32,08
MÁXIMO	2,62	5,73	4,64	2,55	3,22	29,60	0,70	3,70	4208	210	260	NA	18,98	24,39	34,29
DESVIO PADRÃO	0,43	0,53	0,78	0,28	0,01	0,13	0,10	0,63	117	22	22	0,00	1,35	1,29	0,64
COEF VARIAÇÃO	0,25	0,12	0,21	0,13	0,00	0,00	0,21	0,24	0,03	0,12	0,09	NA	0,08	0,06	0,02

Emissão: Laboratório Industrial

Referência: Planilhas de Análises do Cimento

Rodovia BR 222, km 14,5, Pequiza

Açailândia MA - CEP 65930 000

Msc. Química Wesley Lira Gabriel  
CRQ nº 112000732 XI Região/MA  
Supervisor de LaboratórioDensidade (g/cm<sup>3</sup>)

1,105

Massa Específica (g/cm<sup>3</sup>)

3,000

**CIMENTO AÇAI**