



## Certificado de Análise do Produto FGQ 82.02.12

Produto: Cimento CP IV 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	NA	<=6,50	NA	<=4,50	<=5,50	NA	<=8,00	NA	NA	>=60	<=720	<=5,00	>=10,00	>=20,00	>=32,00
01/04/2019	4,04	4,03	2,66	2,04	2,27	29,00	0,40	3,20	4402	250	290	0,00	17,73	21,08	32,98
02/04/2019	4,48	3,33	3,95	2,79	2,27	29,00	0,40	3,40	4220	210	265	0,00	16,73	22,01	32,21
03/04/2019	4,68	3,60	3,67	2,63	2,27	29,00	0,40	2,50	4611	250	290	0,00	16,81	21,21	32,46
04/04/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
05/04/2019	4,57	4,10	4,42	1,90	2,27	29,00	0,30	1,90	4445	250	290	0,00	17,71	21,64	32,53
06/04/2019	4,57	4,10	4,42	1,90	2,27	29,00	0,30	1,90	4445	250	290	0,00	17,71	21,64	32,53
07/04/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
08/04/2019	3,89	3,84	3,44	1,93	2,27	29,00	0,30	2,30	4220	250	290	0,00	17,64	21,01	32,60
09/04/2019	3,57	3,80	3,98	1,97	2,27	29,00	0,30	1,80	4401	250	290	0,00	16,21	21,21	32,40
10/04/2019	4,76	4,27	4,42	2,00	2,27	29,00	0,30	1,90	4455	250	290	0,00	17,51	21,08	32,33
11/04/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
12/04/2019	3,88	4,47	2,66	1,86	2,27	29,00	0,30	1,70	4412	250	290	0,00	16,29	21,69	32,68
13/04/2019	3,88	4,47	3,95	1,86	2,27	29,00	0,30	1,70	4412	250	290	0,00	16,46	21,50	32,86
14/04/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15/04/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
16/04/2019	4,06	3,92	3,44	2,00	2,27	29,00	0,40	2,20	4456	250	290	0,00	17,34	21,05	32,35
17/04/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
18/04/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
19/04/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
20/04/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
21/04/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
22/04/2019	3,20	3,43	3,85	1,76	2,27	29,80	0,30	1,80	4890	230	280	0,00	15,58	21,20	33,01
23/04/2019	3,55	4,14	4,29	1,84	2,27	29,80	0,40	1,90	4590	230	280	0,00	16,56	21,30	33,14
24/04/2019	4,90	2,49	3,56	1,83	2,27	29,80	0,50	2,35	4409	230	280	0,00	15,93	20,88	32,23
25/04/2019	3,83	2,83	3,63	1,94	2,27	29,80	0,30	1,80	4529	230	280	0,00	16,43	20,99	32,56
26/04/2019	4,76	2,29	3,92	2,03	2,27	29,80	0,20	1,60	4465	230	280	0,00	16,24	21,43	32,95
27/04/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
28/04/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
29/04/2019	3,90	2,45	4,37	1,97	2,27	29,80	0,30	1,40	4531	230	280	0,00	16,74	21,79	32,78
30/04/2019	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Média	4,15	3,62	3,80	2,01	2,27	29,28	0,34	2,08	4464	241	285	0,00	16,80	21,34	32,62
Mínimo	3,20	2,29	2,66	1,76	2,27	29,00	0,20	1,40	4220	210	265	0,00	15,58	20,88	32,21
Máximo	4,90	4,47	4,42	2,79	2,27	29,80	0,50	3,40	4890	250	290	0,00	17,73	22,01	33,14
Desv. Padrão	0,50	0,71	0,55	0,27	0,00	0,39	0,07	0,54	151	12	7	0,00	0,69	0,33	0,29
Coef. Variação	0,12	0,20	0,14	0,14	0,00	0,01	0,21	0,26	0,03	0,05	0,02	0,00	0,04	0,02	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>)  
1,12

Massa Específica (g/cm<sup>3</sup>)  
3,00

**CIMENTO AÇAÍ**