



**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 (%)	SO3 (%)	CO2 (%)	Consistência (%)	Finura #200 mesh (%)	Finura #325 mesh (%)	Área Espec. (cm2/g)	Início de Pega (min)	Fim de Pega (min)	Expansibilidade à quente (mm)	Resistência compressão (Mpa)		
													3 dias	7 dias	28 dias
<b>Limite Normativo</b>	<b>&lt;= 5,00</b>	<b>&lt;= 8,50</b>	<b>NA</b>	<b>&lt;=4,50</b>	<b>&lt;=7,50</b>	<b>NA</b>	<b>&lt;=12,0</b>	<b>NA</b>	<b>&gt;=2600</b>	<b>&gt;=60,00</b>	<b>&lt;=600,0</b>	<b>&lt;=5,00</b>	<b>&gt;=10,00</b>	<b>&gt;=20,00</b>	<b>&gt;=32,00</b>
1/6/2023	1,17	6,14	4,76	1,95	4,72	31,20	1,30	4,80	5251	295	349	0,50	15,0	20,6	32,8
2/6/2023	2,30	5,23	4,62	2,01	4,02	31,20	1,10	3,30	4089	295	349	0,50	16,5	21,0	32,5
3/6/2023	3,74	5,90	4,40	2,55	4,54	31,20	0,90	3,50	4911	295	349	0,50	16,7	20,9	32,7
4/6/2023	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5/6/2023	2,69	5,38	4,76	2,01	4,14	30,80	1,09	3,30	4344	254	311	0,50	16,7	20,3	32,4
6/6/2023	2,83	6,91	5,01	1,90	5,32	30,80	1,20	4,00	5061	254	311	0,50	17,1	21,4	32,8
7/6/2023	2,43	5,07	4,54	2,23	3,90	30,80	0,70	2,60	4654	254	311	0,50	17,0	21,2	32,6
8/6/2023	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
9/6/2023	2,86	5,39	4,79	1,85	4,15	30,80	0,80	4,20	5284	254	311	0,50	15,2	20,6	32,3
10/6/2023	2,89	6,59	4,03	1,78	5,07	30,80	0,60	3,70	4083	254	311	0,50	15,8	20,7	32,6
11/6/2023	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
12/6/2023	2,55	6,39	4,10	1,89	4,92	30,70	1,20	3,20	5070	298	357	0,50	14,0	20,5	32,3
13/6/2023	2,91	6,33	4,20	1,88	4,87	30,70	1,09	3,04	4913	298	357	0,50	14,5	20,4	32,5
14/6/2023	3,36	6,65	4,50	1,89	5,12	30,70	1,30	3,20	3910	298	357	0,50	11,7	20,5	32,4
15/6/2023	2,26	6,72	4,03	1,76	5,17	30,70	1,40	3,20	4800	298	357	0,50	13,6	20,3	32,2
16/6/2023	2,29	4,68	4,58	1,82	3,60	30,80	1,10	2,10	4313	335	370	0,50	16,6	20,5	32,3
17/6/2023	2,12	5,55	4,75	1,94	4,27	30,80	0,20	3,50	3592	335	370	0,50	16,6	22,9	32,9
18/6/2023	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
19/6/2023	2,34	4,74	3,95	1,79	3,65	30,80	1,40	2,90	4085	335	370	0,50	15,8	20,4	32,3
20/6/2023	2,27	4,82	4,80	1,90	3,71	30,80	0,50	2,80	4091	335	370	0,50	15,4	20,3	32,4
21/6/2023	2,41	4,79	3,97	1,98	3,68	30,80	0,70	3,70	4176	335	370	0,50	14,7	20,3	32,4
22/6/2023	2,11	4,68	4,72	1,66	3,60	30,80	1,30	2,60	4293	335	370	0,50	15,0	20,2	32,5
23/6/2023	2,42	4,43	4,72	1,80	3,41	30,60	0,60	2,90	4389	338	398	0,50	14,4	20,2	32,2
24/6/2023	3,04	4,54	4,96	1,80	3,49	30,60	0,30	6,70	4888	338	398	0,50	14,0	20,3	32,5
25/6/2023	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
26/6/2023	2,08	4,67	4,96	1,80	3,59	30,60	0,60	4,60	4661	338	398	0,50	15,2	21,9	34,0
27/6/2023	2,22	4,64	4,47	1,66	3,57	30,60	1,10	3,60	4600	338	398	0,50	15,4	22,2	33,2
28/6/2023	2,61	4,39	4,10	1,91	3,38	30,60	1,10	4,20	4668	338	398	0,50	15,7	20,3	32,5
29/6/2023	2,26	4,77	4,76	1,95	3,67	30,60	1,20	4,70	3628	338	398	0,50	15,9	21,1	32,4
30/6/2023	2,02	4,67	5,26	1,99	3,59	30,60	1,30	3,50	4261	350	415	0,50	15,7	20,3	32,5
<b>MÉDIA</b>	2,49	5,36	4,55	1,91	4,13	30,78	0,96	3,59	4481	309	362	0,50	15,4	20,8	32,6
<b>MÍNIMO</b>	1,17	4,39	3,95	1,66	3,38	30,60	0,20	2,10	3592	254	311	0,50	11,7	20,2	32,2
<b>MÁXIMO</b>	3,74	6,91	5,26	2,55	5,32	31,20	1,40	6,70	5284	350	415	0,50	17,1	22,9	34,0
<b>DESVIO PADRÃO</b>	0,50	0,83	0,37	0,54	0,64	0,18	0,35	0,94	473	33,53	32,00	0,00	1,24	0,69	0,38
<b>COEF VARIAÇÃO</b>	20,14	15,55	8,03	28,20	15,55	0,59	36,17	26,05	10,56	10,84	8,84	0,00	8,10	3,31	1,16

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

Resp. Químico: Marcel Roane F. de Sousa  
CRQ nº 113000387 XI Região / MA  
Eng. Químico

Densidade (g/cm³)  
1,076

Massa Específica (g/cm3)  
3.000

