



### 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 (%)	SO3 (%)	CO2 (%)	Consistência (%)	Finura #200 mesh (%)	Finura #325 mesh (%)	Área Espec. (cm2/g)	Início de Pega (min)	Fim de Pega (min)	Expansibilidade e à quente	Resistência compressão (Mpa)		
													3 dias	7 dias	28 dias
Limite Normativo	NA	<= 6,50	NA	<=4,50	<=5,50	NA	<=8,0	NA	NA	>=60,00	<=720,0	<=5,00	>=10,00	>=20,00	>=32,00
01/02/2023	5,06	4,07	2,72	2,10	3,13	30,60	0,70	3,00	4189	265	330	0,00	14,9	20,1	32,2
02/02/2023	3,70	5,06	4,43	2,08	3,89	30,60	0,50	2,90	4088	265	330	0,00	15,0	20,3	32,4
03/02/2023	3,33	4,46	4,28	2,44	3,43	29,00	0,70	7,70	4130	210	270	0,00	14,4	20,4	32,2
04/02/2023	4,89	4,44	4,40	2,31	3,42	29,00	0,80	3,90	4733	210	270	0,00	15,0	20,4	32,3
05/02/2023	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
06/02/2023	3,80	4,51	4,28	2,04	3,47	29,00	0,60	3,10	3572	210	270	0,00	16,2	21,2	32,6
07/02/2023	4,67	3,69	4,27	2,39	2,84	29,00	0,50	3,60	3892	210	270	0,00	15,2	20,2	32,5
08/02/2023	3,79	3,70	4,26	2,08	2,85	29,00	0,80	4,40	4038	210	270	0,00	14,6	20,4	32,2
09/02/2023	9,32	4,26	4,51	1,85	3,28	29,10	0,90	4,20	4086	270	322	0,00	15,2	20,2	32,2
10/02/2023	4,39	4,19	4,01	2,00	3,22	30,60	0,71	4,50	4058	270	322	0,00	15,2	20,1	32,3
11/02/2023	6,61	4,14	4,51	1,94	3,18	29,10	0,40	2,00	3995	270	322	0,00	16,0	20,2	32,2
12/02/2023	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
13/02/2023	5,53	4,15	4,80	2,01	3,19	29,10	0,50	3,60	4994	270	322	0,00	17,0	21,7	33,5
14/02/2023	5,91	4,28	4,79	2,29	3,29	29,10	0,40	3,20	3846	270	322	0,00	14,3	20,5	32,4
15/02/2023	5,96	4,40	4,40	2,41	3,38	30,10	0,80	3,60	4121	244	296	0,00	15,1	20,5	32,3
16/02/2023	9,00	4,46	5,24	2,54	3,43	30,10	0,70	3,10	4125	244	296	0,00	15,3	20,5	32,1
17/02/2023	11,53	4,75	4,50	2,18	3,65	30,10	0,60	2,60	3894	244	296	0,00	15,1	20,2	32,5
18/02/2023	9,59	4,44	4,03	2,19	3,42	30,10	0,70	3,20	4125	244	296	0,00	13,2	20,2	32,2
19/02/2023	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
20/02/2023	6,46	3,91	4,52	1,95	3,01	30,10	0,40	3,50	4124	244	296	0,00	14,6	20,5	32,3
21/02/2023	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
22/02/2023	4,54	4,73	4,90	1,87	3,64	30,10	0,60	2,90	3869	244	296	0,00	13,0	20,2	32,2
23/02/2023	4,60	4,67	4,79	2,26	3,59	30,80	0,60	3,90	4085	265	335	0,00	11,6	20,4	32,2
24/02/2023	5,56	4,39	4,03	2,30	3,38	30,80	0,20	2,70	3853	265	335	0,00	15,2	20,3	32,3
25/02/2023	8,59	4,42	4,28	2,54	3,40	30,80	0,40	2,80	4226	265	335	0,00	15,8	20,3	32,5
26/02/2023	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
27/02/2023	11,19	4,69	4,03	1,99	3,61	30,80	0,40	5,20	4205	265	335	0,00	14,4	20,5	32,5
28/02/2023	10,28	4,77	5,04	2,03	3,67	30,80	0,40	2,20	4174	265	335	0,00	12,1	20,3	32,2
MEDIA	6,45	4,37	4,39	2,16	3,36	29,90	0,58	3,56	4105	249	307	0,00	14,7	20,4	32,4
MINIMO	3,33	3,69	2,72	1,85	2,84	29,00	0,20	2,00	3572	210	270	0,00	11,6	20,1	32,1
MAXIMO	11,53	5,06	5,24	2,54	3,89	30,80	0,90	7,70	4994	270	335	0,00	17,0	21,7	33,5
DESVIO PADRÃO	2,56	0,34	0,49	0,21	0,26	0,75	0,18	1,18	286	23,11	24,93	0,00	1,25	0,36	0,28
COEF VARIAÇÃO	39,76	7,74	11,22	9,60	7,74	2,51	30,42	33,08	6,97	9,29	8,11	0,00	8,47	1,76	0,87

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

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

Densidade (g/cm³)

1,092

Massa Específica (g/cm3)

2.9688

**CIMENTO AÇAÍ**