

**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
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
12/1/2022	2,00	4,59	4,79	2,31	4,79	31,20	1,50	4,50	4535	277	315	0,00	19,2	26,8	37,9
12/2/2022	2,77	4,56	5,04	2,34	5,04	31,20	2,60	6,00	4860	277	315	0,00	10,9	20,2	32,2
12/3/2022	1,81	4,68	4,03	2,18	4,03	31,20	1,50	4,40	4723	277	315	0,00	16,7	22,7	32,9
12/4/2022	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
12/5/2022	2,33	5,67	4,21	1,80	4,21	31,20	0,90	3,90	4569	277	315	0,00	17,9	22,1	32,1
12/6/2022	1,73	5,50	4,28	1,81	4,28	31,20	0,80	3,40	4792	277	315	0,00	13,8	20,1	32,4
12/7/2022	1,73	5,50	4,28	1,81	4,28	31,20	0,80	3,40	4792	277	315	0,00	13,8	20,1	32,4
12/8/2022	1,81	5,59	5,04	1,96	5,04	31,20	0,70	3,20	4489	277	315	0,00	11,9	20,3	32,3
12/9/2022	2,16	4,92	3,78	2,22	3,78	31,20	0,20	2,50	4387	277	315	0,00	21,6	26,1	37,0
12/10/2022	1,65	4,80	4,79	2,05	4,79	31,20	0,60	3,40	3968	277	315	0,00	18,5	21,8	32,2
12/11/2022	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
12/12/2022	1,78	5,17	4,72	1,83	4,72	31,20	1,30	4,40	3953	277	315	0,00	17,4	23,0	34,8
12/13/2022	2,20	5,36	4,50	2,10	4,50	31,20	1,10	3,70	4586	277	315	0,00	18,5	21,7	32,3
12/14/2022	2,23	5,12	5,25	1,76	5,25	31,20	0,60	2,80	4793	277	315	0,00	17,6	20,6	32,2
12/15/2022	1,96	5,31	4,79	2,50	4,79	31,20	0,80	3,90	4189	277	315	0,00	18,7	22,2	33,8
12/16/2022	1,49	5,36	4,29	2,13	4,29	31,20	0,40	2,90	4477	277	315	0,00	19,9	25,0	35,2
12/17/2022	1,42	5,46	4,03	2,07	4,03	31,20	0,40	2,60	4394	277	315	0,00	20,4	24,7	37,0
12/18/2022	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
12/19/2022	1,53	5,20	4,59	1,95	4,59	31,20	0,40	3,30	3989	277	315	0,00	16,1	20,1	32,3
12/20/2022	2,30	5,59	4,54	2,19	4,54	31,20	0,40	3,30	3897	277	315	0,00	16,8	21,6	32,6
12/21/2022	1,74	5,02	4,54	1,88	4,54	31,20	0,50	2,50	4106	277	327	0,00	16,9	20,7	32,5
12/22/2022	1,49	4,85	3,53	2,34	3,53	31,20	0,80	2,60	3999	277	327	0,00	18,0	22,1	32,6
12/23/2022	1,49	4,85	3,53	2,34	3,53	31,20	0,80	2,60	3999	277	327	0,00	18,0	22,1	32,6
12/24/2022	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
12/25/2022	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
12/26/2022	2,00	5,89	4,79	1,95	4,79	31,20	0,40	2,40	4105	277	327	0,00	14,7	20,1	32,3
12/27/2022	1,82	5,19	5,54	2,10	5,54	27,00	0,30	2,30	3830	200	250	0,00	14,3	20,3	32,5
12/28/2022	1,50	4,33	4,79	2,23	4,79	30,40	0,30	2,30	3900	213	263	0,00	14,3	20,3	33,2
12/29/2022	1,97	5,22	4,54	2,40	4,54	30,40	0,30	2,30	4429	213	263	0,00	15,1	20,4	32,1
12/30/2022	1,97	5,22	4,54	2,40	4,54	30,40	0,70	2,07	3890	213	263	0,00	15,1	20,1	32,1
12/31/2022	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
MÉDIA	1,88	5,16	4,51	2,11	4,51	30,94	0,76	3,23	4306	266	308	0,00	16,6	21,8	33,3
MÍNIMO	1,42	4,33	3,53	1,76	3,53	27,00	0,20	2,07	3830	200	250	0,00	10,9	20,1	32,1
MÁXIMO	2,77	5,89	5,54	2,50	5,54	31,20	2,60	6,00	4860	277	327	0,00	21,6	26,8	37,9
DESVIO PADRÃO	0,33	0,39	0,49	0,22	0,49	0,86	0,53	0,92	344	25,27	22,09	0,00	2,62	1,97	1,72
COEF VARIAÇÃO	17,56	7,51	10,88	10,47	10,88	2,79	68,83	28,59	7,98	9,49	7,17	0,00	15,77	9,04	5,17

Emissão: Laboratório Industrial

Referência: Planilhas de Análises do Cimento

Rodovia BR 222, km 14,5, Pequiza

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)

3,030

CIMENTO AÇAI