



Relação do aço									
VM296	VM297	VM298	VM299	VM300	VM301	VM302	VM303	VM304	VM305
VM306	VM307	VM308	VM309	VM310	VM311	VM312	VM313	VM314	VM315
VM316	VM317	VM318	VM319	VM320	VM321	VM322			
CAO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)				
1	6.0	148	137	20276					
2	5.0	245	117	28665					
3	5.0	324	107	34138					
4	5.0	219	97	21243					
5	5.0	195	107	20865					
6	5.0	137	137	18137					
7	5.0	19	77	1463					
8	5.0	1	148	148					
9	6.3	8	669	5362					
10	6.3	8	614	4912					
11	6.3	20	138	2760					
12	6.3	8	728	5824					
13	6.3	8	910	7280					
14	6.3	24	288	6432					
15	6.3	6	522	3132					
16	6.3	6	670	4020					
17	6.3	146	118	17228					
18	6.3	6	960	5760					
19	6.3	6	448	2684					
20	6.3	6	880	3880					
21	6.3	6	434	2604					
22	6.3	6	601	3606					
23	6.3	6	465	2790					
24	6.3	6	864	5124					
25	8.0	8	1195	9560					
26	8.0	6	170	1360					
27	8.0	8	944	7552					
28	8.0	8	1200	9600					
29	8.0	8	96	764					
30	8.0	3	126	378					
31	8.0	16	332	2652					
32	8.0	88	118	10384					
33	8.0	2	228	456					
34	8.0	3	115	342					
35	8.0	2	128	256					
36	10.0	2	670	1340					
37	10.0	1	88	88					
38	10.0	2	979	1338					
39	10.0	1	166	166					
40	10.0	2	615	1230					
41	10.0	2	443	883					
42	10.0	2	624	1248					
43	10.0	1	728	2916					
44	10.0	1	138	138					
45	10.0	2	905	1810					
46	10.0	1	178	178					
47	10.0	2	228	452					
48	10.0	2	832	1664					
49	10.0	2	389	778					
50	10.0	2	428	852					
51	10.0	2	429	858					
52	10.0	4	908	3632					
53	10.0	2	1197	2394					
54	10.0	2	181	362					
55	10.0	2	925	1850					
56	10.0	2	862	1624					
57	10.0	2	315	630					
58	10.0	2	1151	2262					
59	10.0	2	179	358					
60	10.0	4	520	2080					
61	10.0	1	164	164					
62	10.0	2	189	338					
63	10.0	2	172	344					
64	10.0	2	555	1110					
65	10.0	1	211	211					
66	10.0	1	417	417					
67	10.0	1	147	147					
68	10.0	1	417	417					
69	10.0	1	117	117					
70	10.0	2	889	1378					
71	10.0	1	429	429					
72	10.0	2	955	1910					
73	10.0	1	385	385					
74	10.0	1	385	385					
75	10.0	2	964	1928					
76	10.0	1	323	323					
77	10.0	2	804	1608					
78	10.0	1	107	107					
79	10.0	2	181	362					
80	10.0	2	464	928					
81	10.0	1	127	127					
82	10.0	2	150	300					
83	10.0	4	762	3168					
84	10.0	2	88	176					
85	10.0	1	171	171					
86	10.0	2	605	1210					
87	10.0	1	333	333					
88	10.0	1	87	87					
89	10.0	2	684	1328					
90	10.0	2	550	1100					
91	10.0	2	435	870					
92	10.0	2	460	920					
93	10.0	2	514	1028					
94	10.0	2	315	630					
95	10.0	25	119	2975					
96	12.5	1	91	91					
97	12.5	2	384	768					
98	12.5	1	885	1770					
99	12.5	4	910	3640					
100	12.5	1	255	255					
101	12.5	1	1062	1062					
102	12.5	2	1198	2396					
103	12.5	2	238	476					
104	12.5	1	390	390					
105	12.5	5	944	4720					
106	12.5	1	400	400					
107	12.5	3	319	957					
108	12.5	3	1121	3363					
109	12.5	3	236	708					
110	12.5	2	138	276					
111	12.5	1	345	345					
112	12.5	2	524	1048					
113	12.5	2	753	1506					
114	12.5	1	485	485					
115	12.5	1	178	178					
116	12.5	2	233	466					
117	12.5	2	788	1576					
118	12.5	2	323	646					
119	12.5	1	163	163					
120	12.5	2	337	674					
121	12.5	2	881	1762					
122	12.5	2	481	962					
123	12.5	1	563	563					
124	12.5	2	1173	2346					
125	12.5	2	199	398					
126	12.5	2	459	918					
127	12.5	1	212	212					
128	12.5	2	538	1076					
129	16.0	3	339	1017					
130	16.0	3	413	1239					
131	16.0	1	302	302					
132	16.0	2	610	1220					
133	16.0	1	226	226					
134	16.0	2	684	1368					
135	20.0	2	277	554					
136	20.0	2	684	1368					
137	20.0	1	324	324					
138	20.0	2	682	1364					

Características do Projeto		NOTAS 1 : DURABILIDADE		NOTAS 2 : NORMAS		NOTAS 3 : GERAIS	
1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS:	3 cm	1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL:	II	- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado	- Dimensões em Centímetros e Níveis em metros	1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros	
2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS:	3 cm	2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa		- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento	2 - Conferir as disposições das armaduras antes do concretagem.	2 - Conferir as disposições das armaduras antes do concretagem.	
3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO:	4.5 cm	3 - FATOR A/C < 0.4		- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações	3 - A Responsabilidade pela fiscalização do obra é do Eng. resp. Técnico.	3 - A Responsabilidade pela fiscalização do obra é do Eng. resp. Técnico.	
4- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.		4- AÇO CA 50A E CA 60B		- NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas	4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada cominhão betoneira.	4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada cominhão betoneira.	
		5 - CONCRETO CLASSE > 35 MPa		- NBR 5122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações	5 - Respeitar os prazos mínimos para retratado de formas e escoramentos.	5 - Respeitar os prazos mínimos para retratado de formas e escoramentos.	
		6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3			6 - Evitar romper concreto após endurecido, com moimenta e talhadeira.	6 - Evitar romper concreto após endurecido, com moimenta e talhadeira.	
					7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.	7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.	

