



**Relação do aço**

CAÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	264	71
	8.0	125.8	54.6
	10.0	55.2	37.4
	12.5	140.5	148.9
	16.0	152.4	264.5
	20.0	62.8	170.2
	4.2	251	30
<b>PESO TOTAL</b>			
CA50		746.8	
CA60		4.2	

Vol. de concreto total (C-20) = 4.03 m³  
Área de forma total = 63.75 m²

CAÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	4.2	239	105	25065
CA50	2	6.3	249	105	26394
	3	8.0	4	711	2844
	4	8.0	4	225	900
	5	8.0	3	776	2328
	6	8.0	1	220	220
	7	8.0	1	421	421
	8	8.0	1	229	229
	9	8.0	2	384	768
	10	8.0	1	138	138
	11	8.0	2	160	320
	12	8.0	5	185	925
	13	8.0	1	170	170
	14	8.0	3	938	2814
	15	10.0	8	229	1832
	16	10.0	2	231	462
	17	10.0	1	240	240
	18	10.0	2	759	1518
	19	10.0	1	167	167
	20	10.0	1	250	250
	21	10.0	2	524	1048
	22	12.5	4	398	1592
	23	12.5	2	189	378
	24	12.5	3	395	1185
	25	12.5	2	687	1374
	26	12.5	3	323	969
	27	12.5	2	174	348
	28	12.5	3	341	1023
	29	12.5	1	159	159
	30	12.5	3	370	1110
	31	12.5	2	680	1360
	32	12.5	2	306	612
	33	12.5	3	405	1215
	34	12.5	2	686	1372
	35	12.5	3	319	957
	36	12.5	2	198	396
	37	16.0	2	360	720
	38	16.0	2	695	1390
	39	16.0	6	320	1920
	40	16.0	1	215	215
	41	16.0	2	275	550
	42	16.0	2	963	1926
	43	16.0	2	356	712
	44	16.0	2	690	1380
	45	16.0	3	305	915
	46	16.0	2	265	530
	47	16.0	2	960	1920
	48	16.0	3	283	849
	49	16.0	2	972	1944
	50	20.0	2	340	680
	51	20.0	2	279	558
	52	20.0	2	967	1934
	53	20.0	2	640	1280
	54	20.0	2	269	538
	55	20.0	2	962	1924

**APROVAÇÃO/PREFEITURA**

**ESTRUTURAL**

PROJETO:

Responsável Técnico

**AMPLIAÇÃO DA ESCOLA SÃO ROQUE**  
RODOVIA RÁLF KNAESEL  
SÃO ROQUE - TIMBÓ - SC

MUNICÍPIO DE TIMBÓ

Rua Pastor Blümel, 30 - Sala 101 - Edifício Paris - Centro - Timbó - SC. Cep: 89120-000. Fone / Fax: (47) 3382 6464 e-mail: clicprojeto@gmail.com

Data: Novembro/2014 Área: x-x

Especificação: **VIGAS - NÍVEL 4,09** Escala: Indicada Prancha: 12/17

www.clicprojeto.com

Obs: Direitos autorais conforme Lei nº 9.610 de 19.02.1998. Copyright 2014. Criado por PAR PROJETOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA. / CLICPROJETO