



**Relação do aço**

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	30	130	3900
	2	5.0	11	141	1551
	3	5.0	72	150	10800
	4	5.0	46	176	8096
	5	5.0	24	37	888
	6	5.0	36	180	6480
	7	5.0	108	46	4968
	8	5.0	60	100	6000
	9	5.0	60	90	5400
	10	5.0	120	42	5040
CA60	11	5.0	90	180	16200
	12	5.0	30	140	4200
	13	5.0	30	32	960
	14	10.0	6	358	2148
	15	11.0	6	358	2148
	16	12.5	32	358	11456
CA60	17	16.0	44	358	15752
	18	20.0	10	358	3580

**Resumo do aço**

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO * 10% (kg)
CA60	10.0	45.4	30.8
CA60	12.5	114.6	121.4
CA60	16.0	157.8	273.5
CA60	17.0	177.4	317.9
CA60	5.0	684.5	116
<b>PESO TOTAL</b>			
CA60	522.8		
CA60	116		

Volume de concreto (C=25) = 5,79 m³  
Área de forma = 63,36 m²

- OBSERVAÇÃO:**
- 1) A resistência característica do concreto considerada no projeto: FCK= 25MPa para pilares, vigas e lajes e FCK= 20MPa para sapatas;
  - 2) Deverá ser usado espaçadores entre a forma e o aço para garantir o cobrimento especificado em projeto de;
  - 3) Deverá ser aplicado nos pavimentos antes da concretagem, uma contra-flecha de 2mm(dois milímetros) a cada 1m(um metro) de vão das vigas e lajes;
  - 4) Não incluir em hipótese alguma tubulões nas seções de concreto em pilares. As aberturas em lajes, e vigas, consultar e verificar as condições prescritas na NBR 6118, item 21.3(turos e aberturas);
  - 5) Em alguns pilares as armaduras superior podem ter número de barras e seção maior que armaduras inferiores, priorizando sempre a economia de aço e mão de obra;
  - 6) Tensão admissível especificada em projeto de 2,0 Kg/cm², que deverá ser verificada em loco pelo responsável técnico da obra.
  - 7) Caso a concretagem das vigas forem realizadas posteriormente aos pilares e houver barras de ancoragem maior que a altura da viga, estas deverão ser dobradas para dentro da viga.

**André Perotoni**  
Projetos Estruturais  
Av. Sinaia Terceirinha,605 - Centro - Joazeirão/SC - 15155-000  
projetos@andrepereira.com.br

**Biblioteca Municipal**  
Rua Coronel Fernando Fogaça, 100 - Centro - Campos Novos/SC

**Projeto Estrutural**  
L6-Cobertura | Nivel 1450cm  
Detalhamentos Pilares

Projeto: André Ferreira Perotoni  
Município de Campos Novos  
07/15/2020

Boleto: Novembro/2013  
Escala: Individual  
Desenho: Rodrigo Santos  
Confirmação: Roubini

15/7/2020  
1  
64