

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1					
V2					
V3					
V4					
V5					
V6					
V7					
V8					
V9					
V10					
V11					
V12					
V13					
V14					
V15					
V16					
V17					
V18					

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	379.2	149.6
CA60	10.0	155.7	96
CA60	5.0	514.1	79.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50		245.6	
CA60		79.2	

Volume de concreto (C-25) = 6.20 m³  
Área de forma = 113.49 m²

# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO ANTÔNIO CARLOS – SC

OBRA	CRAS – CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL	CONTEÚDO	ARMADURA DAS VIGAS DA COBERTURA
PROJETO	Eng. Civil Virginia Maria Wolff CREA-SC 37928-1	EXECUÇÃO	
DESENHO	Virginia	ESCALA	INDICADAS
DATA	FEV/2018	ÁREA	165,30m²
PRANCHA			7

Ancoragem dos estribos - Norma NBR 6118 - item 9.4.6  
DIÂMETRO DOS PINOS DE DOBRAMENTO DOS ESTRIBOS (Øpino)

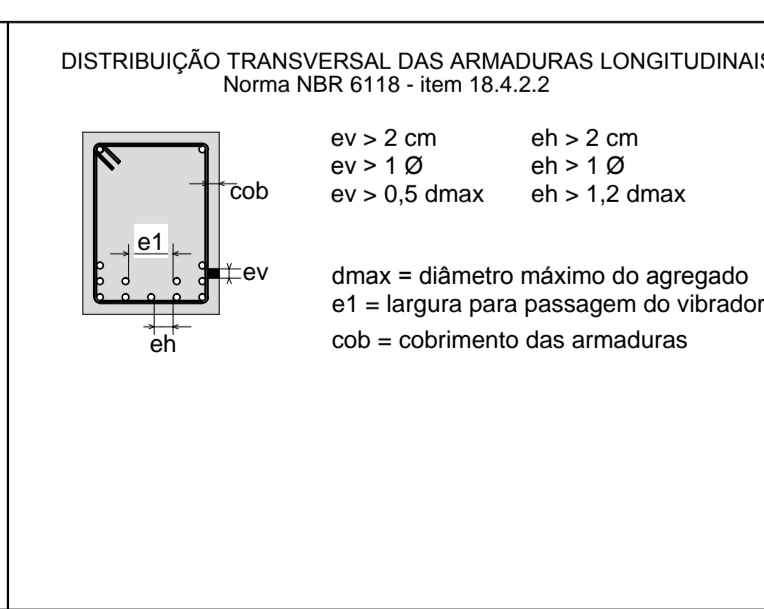
BITOLA (mm)	TIPO DE AÇO		
	CA25	CA50	CA60
Ø ≤ 10mm	3 Ø	3 Ø	3 Ø
10mm < Ø < 20mm	4 Ø	5 Ø	-
≥ 20mm	5 Ø	8 Ø	-

Øpino = Diâmetro das barras de armadura transversal

Ganchos nas extremidades das barras longitudinais - Norma NBR 6118 - item 9.4.2.3  
DIÂMETRO DOS PINOS DE DOBRAMENTO (Øpino)

BITOLA (mm)	TIPO DE AÇO		
	CA25	CA50	CA60
< 20mm	4 Ø	5 Ø	6 Ø
≥ 20mm	5 Ø	8 Ø	-

Ø = Diâmetro das barras de armadura



PROPRIEDADES DO CONCRETO

- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO A COMPRESSÃO - FCK = 25 MPa (250 Kgf / cm²)
- PESO ESPECÍFICO DO CONCRETO = 2500 kgf / m³
- MÓDULO DE ELASTICIDADE ECS = 241500 Kgf / cm²
- DIÂMETRO MÁXIMO DO AGREGADO = 19mm

COBRIMENTO DAS ARMADURAS

- BLOCOS = 4.5 cm
- PILARES EM CONTATO COM O SOLO = 4.5 cm
- PILARES = 3 cm
- VIGAS = 3 cm
- LAJES = 3 cm
- RESERVATÓRIOS = 3 cm

NOTAS:

- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.
- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
- AS FORMAS DEVEM SER MOLHADAS ANTES DA CONCRETAGEM E CONSERVAR ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS, NO MÍNIMO SETE DIAS.
- NA RETIRADA DAS FORMAS E ESCORAMENTOS CONSIDERAR OS SEGUINTE TEMPOS:
  - FACE LATERAL: 3 DIAS
  - FACES INFERIORES, MANTENDO-SE OS PONTALETES BEM ENCUNHADOS E CONVENIENTEMENTE ESPAÇADOS: 14 DIAS
  - FACES INFERIORES, SEM PONTALETES: 21 DIAS.
- NOS BALANÇOS A RETIRADA DAS FORMAS COMEÇA PELA BORDA LIVRE
- CAPEAMENTO ARMADO SOBRE AS LAJES CONSULTAR FORNECEDOR OU MALHA DE CA-60 4.2mm A CADA 15cm OU TELA AÇO SOLDADA Q-92 AÇO CA-60 4.2mm - MALHA 15X15cm



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS "GRANFPOLIS" ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA