



SIMBOLOGIA

RAIOS (r) INTERNOS MÍNIMOS DE CURVATURA PARA GANCHOS E ESTRIBOS NBR-6118 (ITEM 6.3.4.1)		
BITOLA ϕ	CA-50	CA-60
< 20mm	2.5 ϕ	3.0 ϕ
> 20mm	4.0 ϕ	5.0 ϕ
ESTRIBO \leq 20mm	1.5 ϕ	1.5 ϕ

DETALHE "B"
SEM ESC.

ev > 2cm
0.5 ϕ MAX. AGREG.

eh > 2cm
1.2 ϕ MAX. AGREG.

DETALHE "A"
SEM ESC.

SIMBOLOGIA

- ESTRUTURAS EXISTENTES
- ▨ PILAR QUE NASCE
- PILAR QUE SEGUE
- PILAR QUE MORRE
- ▤ PILAR QUE MUDA DE SEÇÃO

- NOTAS GERAIS**
- DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO E BITOLAS DOS FERROS EM MILÍMETROS EXCETO EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
 - TENSÃO PARA O CONCRETO: CONCRETO ESTRUTURAL $f_{ck}=25$ MPa; CONCRETO MAGRO $f_{ck}=10$ MPa
 - TENSÃO ADMISSÍVEL NO SOLO = 1,20 kgf/cm², CONFORME BOLETIM DE SONDADEG SP-01.
 - AÇO CASO, $f_{yk}=5000$ kgf/cm²; CABO, $f_{yk}=6000$ kgf/cm²
 - COBRIMENTO DA ARMADURA; TODAS ESTRUTURAS 4 cm
 - EMENDAS DE BARRAS DEVERÃO SER FEITAS CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO ITEM 9.5 DA NBR 6118.
 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS ANTES DO CORTE, DOBRAMENTO E MONTAGEM DAS ARMADURAS.
 - ANTES DA CONCRETAGEM TODOS OS INSERTS DEVERÃO SER EXECUTADOS
 - OS REATERROS DEVERÃO SER EXECUTADOS COM MATERIAS SELECIONADOS E EM CAMADAS SUCESSIVAS DE ALTURA MÍNIMA DE 15 cm, SUFICIENTEMENTE APOIADAS, DE MODO A EVITAR POSTERIORES TRINCAS E DESNIVEIS POR RECALQUES.
 - O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE.
 - RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO = 0,50.
 - SOBRECARGA DE PROJETO: LAJES DE PISO = 3,00 kN/m²; LAJES DE COBERTURA = 1,00 kN/m²; LAJES QUADRA POLIESPORTIVA = 5,00 kN/m²; LAJES BIBLIOTECA = 4,00 kN/m²
 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II (MODERADO).
 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO POR m³ = 300 kg
 - TUDO O TERRENO DEVERÁ SER APOIADO SATISFATORIAMENTE ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO MAGRO.
 - AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM A CONSULTA PRÉVIA DO PROJETISTA.

Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

REVISÃO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU
GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

SEDU **epc**

TÍTULO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM LARANJEIRAS

ENDEREÇO: AVENIDA CEL. MANOEL NUNES, S/N - LARANJEIRAS VELHA - SERRA - ES

PRONCHA: PROJETO ESTRUTURAL

SECRETÁRIO ESTADUAL: VITOR AMORIM DE ANGELI

GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES

AUTOR PROJETO: EDSON DE OLIVEIRA PIRES

RESPONSÁVEL TÉCNICO: LAERTE JUNIOR BAPTISTA

ARQUIVO: L2SER29-01-EST-C.dwg

PROJETO: ESTRUTURAS DE CONCRETO

ESCALA: INDICADA

UNIDADE: CENTÍMETROS

CREA: 624/ES

CREA: 7616/D-ES

DESENHO: ANTONIO

REFERÊNCIA: AMPLIAÇÃO EDIFÍCIO PRINCIPAL VIGAS 1ª PAVIMENTO ARMAÇÃO

FORMATO: OBSERVAÇÕES: DATA: JUL/2018

FOLHA: **21** / **27**

REVISÃO: