



**SIMBOLOGIA**

BITOLA Ø	CA-50	CA-60
< 20mm	2.5 Ø	3.0 Ø
> 20mm	4.0 Ø	5.0 Ø
ESTRIBO < 20mm	1.5 Ø	1.5 Ø

**DETALHE "B"**  
SEM ESC.

**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/cm<sup>2</sup>, CONFORME BOLETIM DE SONDADESP-01.
  - AÇO CASO,  $f_{yk}=5000$  kgf/cm<sup>2</sup>,  $C_{60}$ ,  $f_{yk}=6000$  kgf/cm<sup>2</sup>
  - 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 MATERIAIS SELECIONADOS E EM CAMADAS SUCESSIVAS DE ALTURA MÍNIMA DE 15 cm, SUFICIENTEMENTE APOIADAS, DE MODO A EVITAR POSTERIORES TRINÇAS E DESNÍVEIS POR RECALQUES.
  - O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE.
  - RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO = 0,50.
  - SOBRECARGA DE PROJETO: LAJES DE PISO = 3,00 kN/m<sup>2</sup>, LAJES DE COBERTURA = 1,00 kN/m<sup>2</sup>, LAJES QUADRA POLIESPORTIVA = 5,00 kN/m<sup>2</sup>, LAJES BIBLIOTECA = 4,00 kN/m<sup>2</sup>
  - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II (MODERADO).
  - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO POR m<sup>3</sup> = 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.

05			
04			
03			
02			
01			

Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
-----	-----------	-------	------

**REVISÃO**

<b>SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU</b>		

**TÍTULO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM LARANJEIRAS**

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

PRANCHA: PROJETO ESTRUTURAL

SECRETÁRIO ESTADUAL: VÍTOR AMORIM DE ANGLI

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

FOLHA: **18** / **27**

REFERÊNCIA: AMPLIAÇÃO EDIFÍCIO PRINCIPAL VIGAS BALDRAME ARMAÇÃO

FORMATO: OBSERVAÇÕES: DATA: JUL/2018