

VR	ÁÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	UNID	COMPRIMENTO (cm)	TOTAL (cm)
VR15	50A	1	10	3	654	1962	
	50A	2	10	3	645	1935	
	60B	3	5	39	91	3549	
VR16	50A	1	10	3	1148	3444	
	50A	2	10	3	1139	3417	
	60B	3	5	71	91	6461	
VR17	50A	1	10	3	571	1713	
	50A	2	10	3	570	1710	
	60B	3	5	33	91	3003	
VR18	50A	1	12.5	3	1038	3114	
	50A	2	16	3	995	2985	
	50A	3	6.3	46	142	6532	
VR19	50A	1	10	3	460	1380	
	50A	2	10	3	450	1350	
	50A	3	6.3	25	102	2550	
VR20	50A	1	10	3	464	1392	
	50A	2	10	3	455	1365	
	50A	3	6.3	26	102	2652	
VR21	50A	1	10	3	738	2214	
	50A	2	10	3	685	2055	
	50A	3	6.3	31	142	4402	
VR22	50A	1	10	3	1147	3441	
	50A	2	10	3	1138	3414	
	60B	3	5	71	91	6461	
VR23	50A	1	10	3	564	1692	
	50A	2	10	3	565	1695	
	60B	3	5	33	91	3003	
VR24	50A	1	12.5	3	1045	3135	
	50A	2	16	3	1005	3015	
	50A	3	6.3	47	142	6674	
VR25	50A	1	10	3	1146	3438	
	50A	2	10	3	1139	3417	
	60B	3	5	71	91	6461	
VR26	50A	1	10	3	473	1419	
	50A	2	10	3	460	1380	
	50A	3	6.3	28	102	2652	
VR27	50A	1	12.5	3	1022	3066	
	50A	2	16	3	970	2910	
	50A	3	6.3	45	142	6390	
VR28	50A	1	10	3	485	1455	
	50A	2	10	3	475	1425	
	50A	3	6.3	27	102	2754	

ÁÇO	RESUMO	ÁÇO CA	50-60	PESO
60B	5	289		45
50A	6.3	346		85
50A	10	467		288
50A	12.5	93		90
50A	16	89		141
Peso Total	60B =			45 kg
	50A =			603 kg

Tabela 6.1 - Classes de agressividade ambiental (CAA) - NBR-6118/2014

Classe de Agressividade Ambiental	Agressividade	Classificação geral do tipo de ambiente para efeito de projeto	Risco de deterioração da estrutura
II	Moderada	Urbano	Pequeno

Tabela 7.1 - Correspondência entre a classe de agressividade e a qualidade do concreto - NBR-6118/2014

Correspondência entre a classe de agressividade e a qualidade do Concreto

Concreto	Tipo	Classe de agressividade
relação água/cimento em massa	Concreto Armado	II
		≤ 0,60

Tabela 7.2 - Correspondência entre classe de agressividade ambiental e cobertura nominal - NBR-6118/2014

Tipo de Estrutura	Componentes ou elementos	Classe de Agressividade Ambiental	
		II	Cobertura Nominal (mm)
Concreto armado	Vigas	30	25
	Lajes	30	25
	Pilares	30	30
	Fundação	30	30

NOTAS 1 - CRITÉRIOS EXECUTIVOS

- Para a perfeita execução desta estrutura, devem ser seguidos os seguintes critérios mínimos:
- A cota de assentamento das sapatas é Variável em relação ao meio-fio da rua frontal, caso não seja claramente indicada em planta de corte neste projeto, contatar o fiscal urgente;
- Cotas em centímetros de acordo com as escalas indicadas nos pranchas;
- A espessura máxima do piso acabado nas lajes deverá ser de 5,0 cm (ATENÇÃO);
- Realizar o assoreamento após 28 dias de sua concretagem, observando a cura do concreto com duração de pelo menos de 21 dias;
- Não deverão ser executados furos nas vigas e/ou demais peças estruturais para a passagem de tubulações, exceto nas locais indicadas no projeto;
- As cotas de implantação da obra bem como as cotas e os níveis das formas deverão ser verificadas e assinadas pelo responsável técnico da obra antes da execução;
- No locação da fundação, verificar todos os medidas e recuos da edificação, conforme projeto arquitetônico aprovado;
- Todas as medidas apresentadas neste projeto devem ser conferidas no local da obra, a fim de evitar inconsistências entre o projeto estrutural e a realidade da estrutura executada.

NOTAS 2 - NBR'S BÁSICAS UTILIZADAS NESTE PROJETO

- Para elaboração deste projeto estrutural, foram utilizados com rigor as seguintes normas:
- NBR 6118 - 08/2014 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado
 - NBR 14931 - 04/2004 - Execução de Estruturas de Concreto
 - NBR 6122 - 09/2019 - Projeto e Execução de Fundações
 - NBR 9082 - 12/2001 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado Pré-moldado
 - NBR 7190 - 05/1997 - Cálculo e Execução de Estruturas de Madeira
 - NBR 8800 - 04/1986 - Projeto de Estruturas de Estruturas de Aço de Edifícios
 - NBR 6123 - 09/2019 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
 - NBR 8681 - 03/2003 - Ações e segurança nas estruturas
 - NBR 14859 - 05/2002 - Lajes pré-fabricadas unidirecionais e bidirecionais
 - NBR 10067 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico
 - NBR 8036 - Programação de Sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios.

NOTAS 3 - CARACTERÍSTICA DE DESEMPENHO DO AÇO

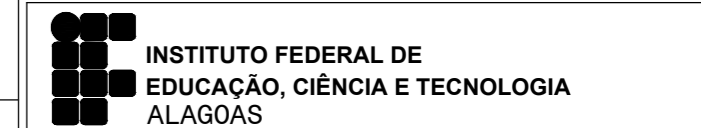
- Exigir a certificação do aço empregado na obra. Observar que o aço CA-50 especificado neste projeto que é do tipo "A" não pode ser por nenhuma hipótese, substituído por aço tipo "B";
- As armaduras devem estar limpas e isentas de quaisquer materiais que prejudiquem a sua perfeita aderência ao concreto, inclusive escamas de oxidação;
- Observar os diâmetros de dobramento "s" preconizados para ABNT NBR-6118/03: ARM. LONGITUDINAL, ESTRIBOS e GRAMPOS com bitola menor que 20mm-CA-50; Se; ARM. LONGITUDINAL, ESTRIBOS e GRAMPOS com bitola menor que 20mm-CA-60; Se; ARM. LONGITUDINAL, ESTRIBOS e GRAMPOS com bitola maior ou igual que 20mm-CA-60; Se.
- Usar espaçadores, de preferência plásticos, que garantam o posicionamento correto e o cobrimento especificado;
- O resumo do aço especificado não incluem perdas.

Legenda dos Pilares

	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

CARACTERÍSTICAS E PROPRIEDADES DO CONCRETO E DO AÇO

	f_{ck} (MPa)	E_{cs} (MPa)	E_{ci} (MPa)
CA-50	30,00	29.40	33.13
CA-60	$f_{ck} = 500$ MPa	$f_{ck} = 600$ MPa	
Es = 210.000 MPa	Coeficiente de minoração = 1.15		



JACKSON PEDROSA DE FARIAS
CREAPE 160188/2025
FONE: 83-99148-1313 (TIM)

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	VERIFICAÇÃO
01	18/10/2019	EMISSÃO INICIAL	

PROJETO ESTRUTURAL
IFAL - CAMPUS VIÇOSA

PROPRIETÁRIO:
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS

ENDEREÇO:
RUA MOTA LIMA, 35, CENTRO
VIÇOSA, ALAGOAS

FRANCA: 40

CONTEÚDO:
- ARMAÇÃO DAS VIGAS
- PAVIMENTO CUMEIRA = +192,90

DATA: OUTUBRO/2019

ESCALA DE PLOTAGEM: 1/50

ARQ. COLABORADORA: ISABELLE MARQUES

ASSINATURA: [Assinatura]

NÚM. DO PROJETO: 484

UTILIZE O QR CODE AO LADO E ACESSO NO COMANDO PDF.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store