



**Relação do aço**

ACO	DIAM (mm)	N	DIAM (mm)	QUANT	C.U.NIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1	5.0	1	5.0	1336	112	149032
V2	5.0	2	5.0	292	92	26964
V3	5.0	3	5.0	134	102	13872
V4	6.3	3	6.3	24	427	10248
V5	6.0	8	6.0	8	984	4752
V6	6.0	6	6.0	6	622	4976
V7	8.0	8	8.0	8	754	6032
V8	8.0	6	8.0	6	802	6416
V9	8.0	16	8.0	16	319	5104
V10	10.0	16	10.0	16	347	5552
V11	10.0	4	10.0	4	1058	4272
V12	10.0	16	10.0	16	1198	19168
V13	10.0	12	10.0	12	1200	14400
V14	10.0	4	10.0	4	1124	4496
V15	10.0	4	10.0	4	222	888
V16	10.0	4	10.0	4	1198	4792
V17	10.0	4	10.0	4	212	848
V18	10.0	4	10.0	4	1038	4048
V19	10.0	12	10.0	12	1198	14376
V20	10.0	12	10.0	12	1014	12168
V21	10.0	6	10.0	6	1009	6054
V22	12.5	4	11.3	4	4452	17808
V23	12.5	4	11.3	4	4798	19192
V24	12.5	4	11.3	4	1200	14400
V25	12.5	4	11.3	4	1467	5868
V26	12.5	4	11.3	4	243	972
V27	12.5	4	11.3	4	1197	4788
V28	12.5	2	11.3	2	292	1168
V29	12.5	2	11.3	2	211	842

**Resumo do aço**

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CA50	6.3	102.5	25.1
CA50	8.0	328.4	129.5
CA50	10.0	875.1	539.5
CA50	12.5	350.8	337.9
CA60	5.0	1903.7	293.4
<b>PESO TOTAL</b>			<b>1032.1</b>
CA50			293.4

Volume de concreto (C=25) = 25.81 m³  
Area de forma = 330.91 m²

**CONSIDERAÇÕES DO PROJETO:**

- Nota sobre topografia: Todos os níveis e cotas apresentados nos projetos deverão ser confirmados "In Loco" pelo executor e pelo fiscal de obra. Qualquer problema eventualmente encontrado na fase de execução deverá ser informado aos projetistas estruturais da equipe de projetos da SAMP/SEUC/MT, para que, juntamente com o fiscal de obras e a empresa executora, seja tomado o mais breve possível, não acarretando, desta forma, prejuízo para ambas as partes. Qualquer execução diferente do supracitado exige por completo qualquer responsabilidade destes projetistas.
- Os projetistas estruturais apenas se responsabilizam pelas atividades técnicas dos projetos estruturais, com base nas respectivas ART's, não ficando responsáveis, por quaisquer serviços de planejamento de obra, execução, logística, etc., que podem aparecer nas fases da obra.
- Demais construções ou reformas apontadas após a emissão das ART's dos projetos estruturais, não são de responsabilidade dos profissionais titulares deste projeto. Todos os serviços e procedimentos citados no memorial descritivo, nos projetos estruturais, levantamentos quantitativos e nas ART's, foram demandados, conferidos e aprovados pela coordenadora de projetos e supervisão da SAMP/SEUC/MT.

**CONCRETO ESTRUTURAL:**

- CONSIDERADA CLASSE II - MODERADA
- RESISTÊNCIA COMPRESSÃO <math>f\_{cd}</math> Módulo de elasticidade 24 GPa. Brita diâmetro máx. 19 mm.
- ACABAMENTO CONCRETO (LAMP) = 12 x 2 mm
- CONCRETO (CONCRETO) = 200 kg/m³ (sem cacos)
- RELAÇÃO AGUAMENTO = 0.80
- COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS:
 

LAJES:	BLOCOS/ALVENARIA	4.0 cm
ARMADURA NEGATIVA	ESTACAS/TUBULÕES	4.0 cm
ARMADURA POSITIVA	CORTAMURROS	4.0 cm
ESCALAS:	PLATEAS	3.0 cm
VIGAS:	PLATEAS EM CONTACTO COM O SOLO	3.0 cm
DEMAS VIGAS	RESERVATÓRIOS	4.0 cm
	LAJE DA TAMPA	4.0 cm
	FAIXAS E LAJE DO FUNDO	4.0 cm

**ATENÇÃO:**

- 1) Antes de iniciar o trabalho de execução, o responsável técnico deve conferir a documentação técnica e a quantidade de materiais necessários para a execução do projeto.
- 2) Qualquer alteração no projeto, só poderá ser executada após verificação e aprovação do responsável técnico.
- 3) O prazo para a entrega das formas é de 15 dias úteis antes da data de início das obras.
- 4) O prazo para a entrega das formas é de 15 dias úteis antes da data de início das obras.
- 5) O prazo para a entrega das formas é de 15 dias úteis antes da data de início das obras.

Tempo decorrido após a concretagem (Dias) / Percentual do ressecamento

1	100% Ressecamento
2	75% Ressecamento
3	50% Ressecamento
4	25% Ressecamento
5	0% Ressecamento

**NOTAS GERAIS:**

- 1 - MEDIDAS EM CENTÍMETROS, CONFERIR COTAS CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.
- 2 - PROJETO ESTRUTURAL DE ACORDO COM A NBR 6118/14 "PROJETO DE EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO".
- 3 - TODA ARMADURA DEVERÁ SER LIMPADA COM JATO DE AR À QUENTE ANTES DA CONCRETAGEM.
- 4 - AS ARMADURAS DEVERÃO SER ESTACADAS COM PROTEÇÃO A FIM DE EVITAR A CONTAMINAÇÃO DEVIDO AO AMBIENTE AEROSO.
- 5 - DEVERÁ SER ORIENTADO AS MARCHAS E RECOMENDAÇÕES DOS DESENHOS DE FISCALIZAÇÃO DO MECANISMO E ORIENTAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO DA OBRA.
- 6 - QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO, SÓ PODERÁ SER EXECUTADA APÓS VERIFICAÇÃO E APROVAÇÃO DO PROJETISTA ESTRUTURAL.
- 7 - NENHUMA CONCRETAGEM PODERÁ SER REALIZADA SEM A PRESENCIA DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA.
- 8 - AS FORMAS DEVERÃO TER ESCORIMENTO, TRATAMENTO E CONTRAFORTEMENTO ADEQUADOS PARA RESISTIR ÀS PRESSÕES DE CONCRETAGEM, MANTENDO CONTINUAÇÃO, ALINHAMENTO E DIMENSIONAMENTO DO PROJETO.
- 9 - SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DE SEGURANÇA QUANTO À ESTABILIDADE DAS ESCAVACÕES, PROVIDENCIANDO ESCORIMENTO ADEQUADO ONDE NECESSÁRIO.
- 10 - NÃO É PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE ALVENARIA COMO PARTE DE FORMAS PARA CONCRETAGEM DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
- 11 - SOBRECARGAS (ALVENARIA, ESTRUTURA METÁLICA, ETC) NA ESTRUTURA SÓ PODERÃO SER APLICADAS 14 DIAS APÓS A CONCRETAGEM.
- 12 - VERIFICAR DOCUMENTO E MEMORIAL DESCRITIVO QUE COMPLEMENTAM O PROJETO.

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO**

TIPO DE OBRA: INSTITUCIONAL - CONSTRUÇÃO

PROPRIETÁRIO OPF OU CIG: SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

LOCAL E INSCRIÇÃO CADASTRAL: PROJETO PADRÃO - BLOCO ESCOLAR 8 SALAS MATO GROSSO

AUTOR DO PROJETO: ENR. MATUSALEM DO CARMO DE OLIVEIRA  
CREA: DMT - CAE

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENR. MATUSALEM DO CARMO DE OLIVEIRA  
CREA: DMT - CAE

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - CONCR. ARMADO  
DETALHAMENTO DAS VIGAS DO PAV. +3.50

REVISÃO: 01  
RUBRICA: 18/12/2020  
EMISSÃO INICIAL: 18/12/2020

DESCRIÇÃO: PROJETO ESTRUTURAL - CONCR. ARMADO  
DETALHAMENTO DAS VIGAS DO PAV. +3.50

ÁREAS: TERREIRO, DEMAS PAV., COEF. APROXIMET., TC DE FISSUR.

04 / 04

01