

Technical drawing of a reinforced concrete slab (V272) showing plan and section views. The plan view includes dimensions, reinforcement details (N2, N4, N5, N1, N3, N6, N7, N8, N9, N10, N11), and section views A-A, B-B, and C-C. The section views show the slab thickness and the distribution of reinforcement bars. The drawing is labeled "Corte A", "Corte B", and "Corte C".

[illegible]

V746	50A	1	6.3	4	315	1260
	50A	2	10	4	220	880
	50A	3	12.5	2	635	1270
	50A	4	12.5	2	360	720
	50A	5	12.5	3	230	690
	50A	6	12.5	4	805	3220
	50A	7	12.5	4	375	375
	50A	8	12.5	1	365	365
	50A	9	6.3	60	194	11640
	50A	10	6.3	24	765	18360

V749	50A	1	10	2	350	700
	50A	2	10	2	290	580
	50A	3	12.5	2	245	490
	50A	4	10	4	210	840
	50A	5	10	2	325	650
	50A	6	10	1	170	170
	50A	7	6.3	6	194	1164
	50A	8	6.3	13	114	1482

V752	50A	4	6.3	12	114	1893
	50A	1	12.5	3	631	1893
	50A	2	10	4	585	2340
	50A	3	6.3	21	194	4074
	50A	4	6.3	12	541	6492

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60A	5	44	7
50A	6.3	631	155
50A	10	168	104
50A	12.5	110	106
Peso Total	60A =		7 kg
Peso Total	50A =		364 kg

Structural drawing of a reinforced concrete slab (V716) showing reinforcement details for two spans. The drawing includes dimensions, reinforcement bar counts and diameters, and section markers A-A and B-B.

**Span Dimensions and Reinforcement:**

- Left Span (205):**
  - Top reinforcement: 4 N2  $\phi$  10 C=220
  - Bottom reinforcement: 2 N1  $\phi$  6.3 C=315
- Right Span (205):**
  - Top reinforcement: 3 N5  $\phi$  12.5 C=230
  - Bottom reinforcement: 2 N1  $\phi$  6.3 C=315

**Section Markers:**

- A-A:** Located at the left support, showing a cross-section of the slab with a width of 20/80.
- B-B:** Located at the right support, showing a cross-section of the slab with a width of 20/80.

**Other Details:**

- Reinforcement Bar Counts and Diameters:**
  - Top reinforcement: 4  $\phi$  10, 2  $\phi$  6.3, 4  $\phi$  12.5, 4  $\phi$  12.5, 2  $\phi$  6.3, 3  $\phi$  12.5
  - Bottom reinforcement: 2  $\phi$  6.3, 2  $\phi$  6.3, 2  $\phi$  6.3, 2  $\phi$  6.3, 2  $\phi$  6.3, 2  $\phi$  6.3
- Dimensions:**
  - Span length: 205
  - Support width: 143
  - Reinforcement spacing: 151, 269, 104, 243, 785
- Labels:**
  - V716 (Slab designation)
  - P41 (Support designation)
  - 19 (Reinforcement bar count)
  - 20 (Reinforcement bar count)
  - 20/80 (Section width)
  - (costela) (Rib designation)

[illegible]

The drawing shows a plan view of a reinforced concrete slab with three sections (A, B, C) and three column cross-sections (Corte A, B, C).

**Section A:** Shows a slab with a width of 180 cm and a height of 48 cm. The reinforcement is 1 N5 # 10 C=160. The section is labeled 20/40.

**Section B:** Shows a slab with a width of 160 cm and a height of 48 cm. The reinforcement is 1 N5 # 10 C=160. The section is labeled 20/50.

**Section C:** Shows a slab with a width of 160 cm and a height of 48 cm. The reinforcement is 1 N5 # 10 C=160. The section is labeled 20/50.

**Corte A:** Shows a column cross-section with a width of 15 cm and a height of 35 cm. The reinforcement is 13 N9 # 6.3 C=114.

**Corte B:** Shows a column cross-section with a width of 15 cm and a height of 45 cm. The reinforcement is 13 N10 # 5 C=133.

**Corte C:** Shows a column cross-section with a width of 15 cm and a height of 45 cm. The reinforcement is 20 N10 # 5 C=133.

**Slab Details:**

- Reinforcement: 1 N5 # 10 C=160, 2 N2 # 10 C=780, 1 N3 # 10 C=150, 1 N4 # 10 C=135, 1 N8 # 10 C=195, 2 N6 # 10 C=315, 2 N7 # 10 C=590, 1 N9 # 6.3 C=114, 13 N10 # 5 C=133, 20 N10 # 5 C=133.
- Dimensions: 180, 160, 15, 35, 45, 48, 16, 58, 69, 44, 300, 590, 780, 150, 135, 114, 133, 133.
- Labels: P24, P19, P11, P2, V708, A, B, C, A, B, C, 20/40, 20/50, 20/50.

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, ELEVAÇÕES EM METROS
2. CONCRETO ESTRUTURAL:
  - Fck>= 20 MPa (ESTACAS TIPO RAIZ) – ARGAMASSA;
  - CONSUMO DE CIMENTO>=600,0kg/m<sup>3</sup>; RELAÇÃO A/C ENTRE 0,5 E 0,6;
  - AGREGADO – AREIA.
  - Fck>= 30 MPa (DEMAIS ELEMENTOS ESTRUTURAIS): CONSUMO DE CIMENTO
  - CONSUMO DE CIMENTO >=320,0kg/m<sup>3</sup>.
3. FATOR AÇUA/CIMENTO MÁXIMO: 0,60
4. CLASSE DE AGRESSIVIDADE II – URBANA
5. MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL A 28 DIAS IGUAL A 30670 MPa
6. REALIZAR OS PROCEDIMENTOS DE CURA, RETIRADA DE FORMAS E DO ESCORAMENTO CONFORME NBR 14931:2004 E MEMORIAL DESCRITIVO. PROCEDER COM A CURA OMIDA POR NO MÍNIMO 07 (SETE) DIAS OU UTILIZAR A CURA QUÍMICA DOS ELEMENTOS DE CONCRETO.
7. A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ CONTAR COM O ACOMPANHAMENTO DE UM TECNÓLOGISTA DE CONCRETO
8. O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA DEVERÁ OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, DEDICANDO ESPECIAL ATENÇÃO ÀS SEGUINTEZ ATIVIDADES:
  - 8.1. CONCRETO: PREPARO, CONTROLE, RECEBIMENTO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E CURA
  - 8.2. FORMA: CONFERÊNCIA DAS MEDIDAS E POSIÇÕES, LIMPEZA, ESTANQUEIDADE, SATURAÇÃO DAS FORMAS ABSORVENTES (RETIRAR EXCESSO DE ÁGUA), CUIDADO COM O USO DOS DESMOLDANTES E RETIRADA DAS FÔRMAS
  - 8.3. ARMAÇÃO: LIMPEZA, MONTAGEM, COBRIMENTO (USO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS ADEQUADOS), E GARANTIA DA POSIÇÃO DAS ARMADURAS ANTES E DURANTE A CONCRETAGEM
9. COBRIMENTO MÍNIMO DA ARMADURA:
  - LAJES=2,0cm; VIGAS E PILARES=2,5cm; BLOCOS=5,0CM; ESTACAS=4,0cm.
  - OBRA COM RÍGIDO CONTROLE DE QUALIDADE.
10. RECOMENDA-SE QUE OS MATERIAIS (AÇO E CONCRETO) UTILIZADOS NESTE PROJETO SEJAM SUBMETIDOS A ENSAIOS TECNOLÓGICOS
11. PREVER DRENAGEM E/OU IMPERMEABILIZAÇÃO PARA AS CORTINAS (CONTENÇÕES).
12. CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

REVISÕES	
<p>MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS SEDE DAS PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE JUIZ DE FORA</p>	
<p><b>ENDEREÇO:</b></p> <p>RUA JOSÉ CALIL AHOUGI, LOTE F, BAIXADA DO PARAIBUNA</p>	<p><b>ÁREA TERRENO:</b></p> <p>2.996,30m2</p>
	<p><b>ÁREA CONSTRUÍDA:</b></p> <p>7.266,36m2</p>
<p><b>PROPRIETÁRIO:</b></p> <p>PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS</p>	<p><b>CNPJ:</b></p> <p>20.971.057/0001-45</p>

<b>EMPRESA:</b>  <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 40px; margin: 10px auto;"></div> ENGENHEIRO FABRICIO SILVA LIMA CREA: 80.082/D-MG EFICÁCIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA	<b>CNPJ:</b>  06.301.115/0001-00
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>  NELSON URIAS PINTO GARIGLIO DA SILVA	<b>CREA:</b> 82.624/D-MG
<b>CONTEÚDO:</b> ARMAÇÃO DE VIGAS - 7o PAVIMENTO - 06/09 - -	<b>DATA:</b> 18/12/20  <b>ESCALA:</b> INDICADA
	<b>FOLHA:</b> 88/126

CONFIGURACAO DAS PERAS - FORRATO M (M=60mm)						
RED	YELLOW	GREEN	ORANGE	BLUE	MAGENTA	WHITE
0.05	0.05	0.15	0.20	0.40	1.0	0.05
						0.10