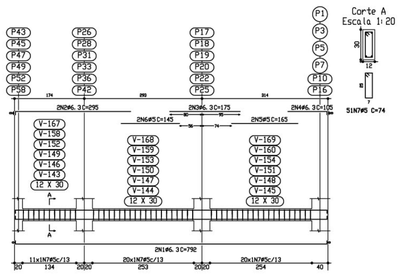
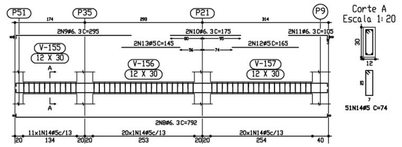
Pórtico 7
Pórtico 8
Pórtico 9
Pórtico 10
Pórtico 12
Pórtico 15
Escala 1:50



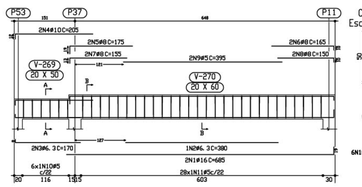

| Elemento | Pos. | Diam. | Q. | Pat. (cm) | Recta (cm) | Pat. (cm) | Comp. (cm) | Total (cm) | CA-50-A (Kg) | CA-60-B (Kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pórtico 7=Pórtico 8 Pórtico 9=Pórtico 10 Pórtico 12=Pórtico 15 | 1 | #6.3 | 2 | 8 | 776 | 8 | 792 | 1584 | 3.9 | |
| | 2 | #6.3 | 2 | 8 | 287 | | 295 | 590 | 1.5 | |
| | 3 | #6.3 | 2 | | 175 | 8 | 175 | 350 | 0.9 | |
| | 4 | #6.3 | 2 | | 112 | 8 | 120 | 240 | 0.6 | |
| | 5 | #5 | 2 | | 150 | | 150 | 300 | | 0.5 |
| | 6 | #5 | 2 | | 145 | | 145 | 290 | | 0.5 |
| | 7 | #5 | 53 | | | | 74 | 3774 | | 5.9 |
| | | | | | | | Total=1103 | | 7.3 | 7.6 |
| | | | | | | | (=kg) | | 45.0 | 45.6 |
| Pórtico 11 | 8 | #6.3 | 2 | 8 | 776 | 8 | 792 | 1584 | 3.9 | |
| | 9 | #6.3 | 2 | 8 | 287 | | 295 | 590 | 1.5 | |
| | 10 | #6.3 | 2 | | 175 | | 175 | 350 | 0.9 | |
| | 11 | #6.3 | 2 | | 97 | 8 | 105 | 210 | 0.5 | |
| | 12 | #5 | 2 | | 165 | | 165 | 330 | | 0.5 |
| | 13 | #5 | 2 | | 145 | | 145 | 290 | | 0.5 |
| | 14 | #5 | 53 | | | | 74 | 3774 | | 5.9 |
| | | | | | | | Total=1103 | | 7.3 | 7.6 |
| | | | | | | | #5 | | 0.0 | 53.2 |
| | | | | | | | #6.3 | | 52.5 | 0.0 |
| | | | | | | | Total= | | 52.5 | 53.2 |

CINTAS
Desenho de vigas
Betão C20, em geral
Aço CA-50-A e CA-60-B
Escala pórticos 1:50
Escala secções 1:20

Pórtico 11
Escala 1:50

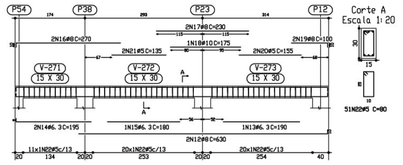



Pórtico 17
Escala 1:50



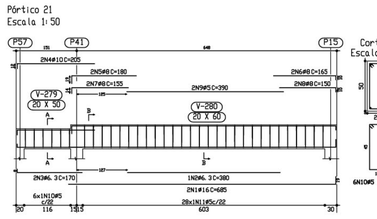

| Elemento | Pos. | Diam. | Q. | Pat. (cm) | Recta (cm) | Pat. (cm) | Comp. (cm) | Total (cm) | CA-50-A (Kg) | CA-60-B (Kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pórtico 17 | 1 | #16 | 2 | | | | | 3.9 | | |
| | 2 | #6.3 | 2 | | | | | 1.5 | | |
| | 3 | #6.3 | 2 | | | | | 0.9 | | |
| | 4 | #10 | 2 | 12 | 193 | | | 0.5 | | |
| | 5 | #8 | 2 | 19 | 156 | | | | | |
| | 6 | #8 | 2 | | 155 | 10 | 165 | 330 | 1.3 | |
| | 7 | #8 | 2 | 13 | 142 | | 155 | 310 | 1.2 | |
| | 8 | #8 | 2 | | 140 | 10 | 150 | 300 | 1.2 | |
| | 9 | #5 | 2 | | 395 | | 395 | 790 | | 1.2 |
| | 10 | #5 | 6 | | | | 130 | 780 | | 1.2 |
| | 11 | #5 | 28 | | | | 150 | 4200 | | 6.6 |
| | | | | | | | Total=1103 | | 34.0 | 9.9 |
| Pórtico 18 | 12 | #8 | 2 | | 620 | 10 | 630 | 1260 | 4.9 | |
| | 13 | #6.3 | 2 | | 190 | | 190 | 190 | 0.5 | |
| | 14 | #6.3 | 2 | 8 | 187 | | 195 | 390 | 1.0 | |
| | 15 | #6.3 | 1 | | 180 | | 180 | 180 | 0.4 | |
| | 16 | #8 | 2 | 10 | 260 | | 270 | 540 | 2.1 | |
| | 17 | #8 | 2 | | 230 | | 230 | 460 | 1.8 | |
| | 18 | #10 | 1 | | 175 | | 175 | 175 | 1.1 | |
| | 19 | #8 | 2 | | 90 | 10 | 100 | 200 | 0.8 | |
| | 20 | #5 | 2 | | 155 | | 155 | 310 | | 0.5 |
| | 21 | #5 | 2 | | 135 | | 135 | 270 | | 0.4 |
| | 22 | #5 | 31 | | | | 80 | 4080 | | 6.4 |
| | | | | | | | Total=1103 | | 13.9 | 8.0 |
| | | | | | | | #5 | | 0.0 | 17.9 |
| | | | | | | | #6.3 | | 3.9 | 0.0 |
| | | | | | | | #8 | | 16.0 | 0.0 |
| | | | | | | | #10 | | 4.1 | 0.0 |
| | | | | | | | #16 | | 23.7 | 0.0 |
| | | | | | | | Total | | 47.9 | 17.9 |

Pórtico 18
Escala 1:50



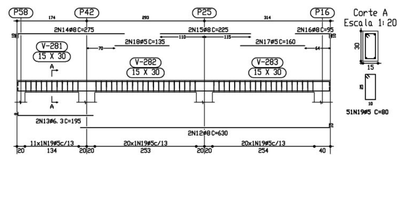

TETO
Desenho de vigas
Betão C20, em geral
Aço CA-50-A e CA-60-B
Escala pórticos 1:50
Escala secções 1:20

Pórtico 21
Escala 1:50

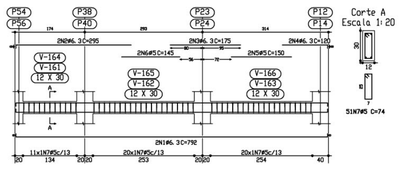



| Elemento | Pos. | Diam. | Q. | Pat. (cm) | Recta (cm) | Pat. (cm) | Comp. (cm) | Total (cm) | CA-50-A (Kg) | CA-60-B (Kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pórtico 21 | 1 | #16 | 2 | | 666 | 19 | 685 | 1370 | 21.5 | |
| | 2 | #6.3 | 1 | | 380 | | 380 | 380 | 0.9 | |
| | 3 | #6.3 | 2 | 8 | 162 | | 170 | 340 | 0.8 | |
| | 4 | #10 | 2 | 12 | 193 | | 205 | 410 | 2.6 | |
| | 5 | #8 | 2 | 19 | 161 | | 180 | 360 | 1.4 | |
| | 6 | #8 | 2 | | 155 | 10 | 165 | 330 | 1.3 | |
| | 7 | #8 | 2 | 14 | 141 | | 155 | 310 | 1.2 | |
| | 8 | #8 | 2 | | 140 | 10 | 150 | 300 | 1.2 | |
| | 9 | #5 | 2 | | 390 | | 390 | 780 | | 1.2 |
| | 10 | #5 | 4 | | | | 130 | 780 | | 1.2 |
| | 11 | #5 | 28 | | | | 150 | 4200 | | 6.6 |
| | | | | | | | Total=1103 | | 34.0 | 9.9 |
| Pórtico 22 | 12 | #8 | 2 | | 620 | 10 | 630 | 1260 | 4.9 | |
| | 13 | #6.3 | 2 | 8 | 187 | | 195 | 390 | 1.0 | |
| | 14 | #8 | 2 | 10 | 265 | | 275 | 550 | 2.2 | |
| | 15 | #8 | 2 | | 225 | | 225 | 450 | 1.8 | |
| | 16 | #8 | 1 | | 85 | 10 | 95 | 190 | 0.7 | |
| | 17 | #5 | 2 | | 160 | | 160 | 320 | | 0.5 |
| | 18 | #5 | 2 | | 135 | | 135 | 270 | | 0.4 |
| | 19 | #5 | 51 | | | | 80 | 4080 | | 6.4 |
| | | | | | | | Total=1103 | | 11.7 | 8.0 |
| | | | | | | | #5 | | 0.0 | 17.9 |
| | | | | | | | #6.3 | | 2.9 | 0.0 |
| | | | | | | | #8 | | 16.2 | 0.0 |
| | | | | | | | #10 | | 2.9 | 0.0 |
| | | | | | | | #16 | | 23.7 | 0.0 |
| | | | | | | | Total | | 45.7 | 17.9 |

Pórtico 22
Escala 1:50

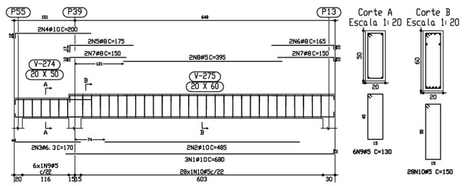



Pórtico 13
Pórtico 14
Escala 1:50



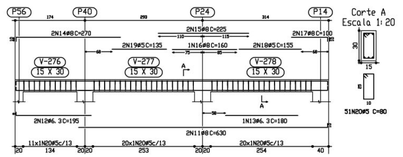

CINTAS
Desenho de vigas
Betão C20, em geral
Aço CA-50-A e CA-60-B
Escala pórticos 1:50
Escala secções 1:20

Pórtico 19
Escala 1:50




| Elemento | Pos. | Diam. | Q. | Pat. (cm) | Recta (cm) | Pat. (cm) | Comp. (cm) | Total (cm) | CA-50-A (Kg) | CA-60-B (Kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pórtico 19 | 1 | #10 | 3 | | 668 | 12 | 680 | 2040 | 12.8 | |
| | 2 | #10 | 2 | | 485 | | 485 | 970 | 6.1 | |
| | 3 | #6.3 | 2 | 8 | 162 | | 170 | 340 | 0.8 | |
| | 4 | #10 | 2 | 12 | 188 | | 200 | 400 | 2.5 | |
| | 5 | #8 | 2 | 17 | 158 | | 175 | 350 | 1.4 | |
| | 6 | #8 | 2 | | 155 | 10 | 165 | 330 | 1.3 | |
| | 7 | #8 | 4 | 10 | 140 | | 150 | 600 | 2.4 | |
| | 8 | #5 | 2 | | 395 | | 395 | 790 | | 1.2 |
| | 9 | #5 | 6 | | | | 130 | 780 | | 1.2 |
| | 10 | #5 | 28 | | | | 150 | 4200 | | 6.6 |
| | | | | | | | Total=1103 | | 30.0 | 9.9 |
| Pórtico 20 | 11 | #8 | 2 | | 620 | 10 | 630 | 1260 | 4.9 | |
| | 12 | #6.3 | 2 | 8 | 187 | | 195 | 390 | 1.0 | |
| | 13 | #6.3 | 1 | | 180 | | 180 | 180 | 0.4 | |
| | 14 | #8 | 2 | 10 | 260 | | 270 | 540 | 2.1 | |
| | 15 | #8 | 2 | | 225 | | 225 | 450 | 1.8 | |
| | 16 | #8 | 1 | | 160 | | 160 | 160 | 0.6 | |
| | 17 | #8 | 2 | | 90 | 10 | 100 | 200 | 0.8 | |
| | 18 | #5 | 2 | | 155 | | 155 | 310 | | 0.5 |
| | 19 | #5 | 2 | | 135 | | 135 | 270 | | 0.4 |
| | 20 | #5 | 51 | | | | 80 | 4080 | | 6.4 |
| | | | | | | | Total=1103 | | 12.8 | 8.0 |
| | | | | | | | #5 | | 0.0 | 17.9 |
| | | | | | | | #6.3 | | 2.5 | 0.0 |
| | | | | | | | #8 | | 16.8 | 0.0 |
| | | | | | | | #10 | | 23.5 | 0.0 |
| | | | | | | | Total | | 42.8 | 17.9 |

Pórtico 20
Escala 1:50




TETO
Desenho de vigas
Betão C20, em geral
Aço CA-50-A e CA-60-B
Escala pórticos 1:50
Escala secções 1:20

Ministério da Educação

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II – 06 SALAS DE AULA

ENDEREÇO: DIVERSOS

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA

AUTOR DO PROJETO : MANOEL FERNANDO PEREIRA SANTOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO

AUTOR DO PROJETO

AUTOR DO PROJETO

RESP. TÉCNICO

DLFO

CREA

EST

PROJETO ESTRUTURAL

BLOCO PEDAGÓGICO
DETALHE DE VIGAS

FOLHA 17/22

REVISÃO: 01-2006

DATA : ABRIL/2006

ESCALA : INDICADA

DESENHO :

VISTO: