

INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA
Departamento de Engenharia Civil

**Anexos do Projeto de Fundações e Estrutura da
Escola Superior de Enfermagem Pólo Artur Ravara em
Lisboa**

PAULO DUARTE PEREIRA ROLÃO

(Licenciado em Engenharia Civil)

Trabalho Final de Mestrado para a obtenção do grau de Mestre em Engenharia
Civil na Área de Especialização em Estruturas

Orientador:

Mestre António Carlos Teles de Sousa Gorgulho

Júri:

Presidente:

Mestre Cristina Ferreira Xavier Brito Machado

Vogais:

Mestre António Carlos Teles de Sousa Gorgulho

Doutor Luís Emanuel da Rocha Evangelista

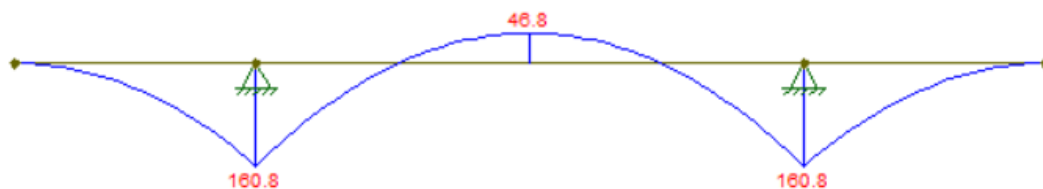
Junho 2018

ÍNDICE

1	Centro de Massa	1
1.1.	Bloco A, pisos 0 e 1.....	1
1.2.	Bloco B, piso 0 e 1	4
2	Centro de Rigidez	9
2.1.	Bloco A.....	9
2.2.	Bloco B.....	10
3	Modos de Vibração e Factores de Participação Modal.....	12
4	Regularidade Estrutural.....	18
4.1.	Cálculo da Rigidez lateral e de torção nos pisos do Bloco A.....	18
4.2.	Regularidade em Planta do Bloco A	18
4.3.	Cálculo da Rigidez lateral e de torção nos pisos do Bloco B.....	19
4.4.	Regularidade em Planta do Bloco B.....	20
5	Espectro de resposta.....	21
6	Pilares	24
6.1.	Pilares Bloco A	24
6.2.	Pilares Bloco B	36
7	Vigas	48
7.1.	Vigas Bloco A	48
7.1.1	Piso -2, direção X.....	48
7.1.2	Piso -1, direção X.....	52
7.1.3	Piso 0, direção X	57
7.1.4	Piso 1, direção X	61
7.1.5	Piso 2, direção X	66
7.1.6	Piso -2, direção Y.....	71
7.1.7	Piso -1, direção Y.....	75
7.1.8	Piso 0, direção Y	79
7.1.9	Piso 1, direção Y	83
7.1.10	Piso 2, direção Y.....	87
7.2.	Vigas Bloco B.....	92
7.2.1	Piso -2, direção X.....	92
7.2.2	Piso -1, direção X.....	95

7.2.3	Piso 0, direção X	99
7.2.4	Piso 1, direção X	104
7.2.5	Piso 2, direção X	109
7.2.6	Piso -2, direção Y	114
7.2.7	Piso -1, direção Y	119
7.2.8	Piso 0, direção Y	124
7.2.9	Piso 1, direção Y	128
7.2.10	Piso 2, direção Y	133
8	Comprimento crítico dos pilares fictícios e altura crítica em paredes.....	138
8.1.	Comprimento dos pilares fictícios	138
8.2.	Comprimento crítico dos pilares fictícios	139
8.3.	Armadura de alma em paredes	139
8.4.	Armadura longitudinal em paredes	140
8.4.1	Bloco de paredes B	140
8.4.2	Bloco de paredes C	141
8.4.3	Bloco de paredes D	143
8.4.4	Parede A	144
8.4.5	Parede B	145
8.5.	Armadura transversal em paredes.....	146
8.5.1	Bloco de paredes B	146
8.5.2	Bloco de paredes C	148
8.5.3	Bloco de paredes D	149
8.5.4	Parede A	151
8.5.5	Parede B	152
9	Verificação do confinamento nos pilares fictícios.....	153
9.1.	Bloco A	153
9.2.	Bloco B	153
9.3.	Bloco C	154
9.4.	Bloco D	154
9.5.	Parede A	155
9.6.	Parede B	155
10	SAPATAS.....	156
10.1.	Bloco A	156
10.2.	Método das Bielas	157
10.2.1	Sapatas centradas em x e y	157
10.2.2	Sapatas centradas em x	158

10.3. Método da viga contínua	159
10.3.1 Sapata 2,2	159
10.3.2 Sapata 4,3	160
10.3.3 Sapata 5,3	160
10.3.4 Sapata 6,3	161
10.4. Bloco B	163
10.5. Método das Bielas	164
10.5.1 Sapatas centradas em x e y	164
10.5.2 Sapatas centradas em y	164
10.5.3 Sapatas centradas em x	165
10.5.4 Sapatas descentradas em y	165
10.5.5 Sapatas dos muros	165
10.6. Método da viga contínua	160
10.6.1 Sapata 2.1	160
10.6.2 Sapata 3.2	160
10.6.3 Sapata 4.6	161
10.6.4 Sapata Elevador 1	161
10.6.5 Sapata Elevador 2	162



.....	162
10.6.6 Sapata Elevador 3	162
11 ESCADAS	163
11.1. Bloco A	163
Lanços	163
Patins	164
11.2. Bloco B	164
Lanços	165
Patins	165
12 Armaduras das Lajes	166
12.1. Bloco A	166
12.2. Bloco B	169

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 5.1 - Espectro de Resposta reduzido em relação ao de resposta elástica (Espectro de Cálculo) para o Sismo Tipo 1 e Tipo 2, Bloco A	23
Figura 5.2 - Espectro de Resposta reduzido em relação ao de resposta elástica (Espectro de Cálculo) para o Sismo Tipo 1 e Tipo 2, Bloco B	24
Figura 10.1 – Mapa das sapatas do Bloco A	156
Figura 10.2 - Modelo de cálculo (por metro de largura) para sapata contínua 2,2 na direção X	159
Figura 10.3 – Diagrama de momentos fletores da sapata contínua 2,2 na direção X	159
Figura 10.4 - Modelo de cálculo (por metro de largura) para sapata contínua 2,2 na direção Y	159
Figura 10.5 – Diagrama de momentos fletores da sapata contínua 2,2 na direção Y	159
Figura 10.6 - Modelo de cálculo (por metro de largura) para sapata contínua 4,3 na direção X	160
Figura 10.7 – Diagrama de momentos fletores da sapata contínua 4,3 na direção X	160
Figura 10.8 - Modelo de cálculo (por metro de largura) para sapata contínua 4,3 na direção Y	160
Figura 10.9 – Diagrama de momentos fletores da sapata contínua 4,3 na direção Y	160
Figura 10.10 - Modelo de cálculo (por metro de largura) para sapata contínua 5,3 na direção X	161
Figura 10.11 – Diagrama de momentos fletores da sapata contínua 5,3 na direção X	161
Figura 10.12 - Modelo de cálculo (por metro de largura) para sapata contínua 6,3 na direção X	161
Figura 10.13 – Diagrama de momentos fletores da sapata contínua 6,3 na direção X	161
Figura 10.14 - Modelo de cálculo (por metro de largura) para sapata contínua 6,3 na direção Y	161
Figura 10.15 – Diagrama de momentos fletores da sapata contínua 6,3 na direção Y	162
Figura 10.16 – Mapa das sapatas do Bloco B	163
Figura 10.17 - Modelo de cálculo (por metro de largura) para sapata contínua 2.1 na direção X	160
Figura 10.18 – Diagrama de momentos fletores da sapata contínua 2.1 na direção X	160
Figura 10.19 - Modelo de cálculo (por metro de largura) para sapata contínua 3.2 na direção X	160
Figura 10.20 – Diagrama de momentos fletores da sapata contínua 3.2 na direção X	160

Figura 10.21 - Modelo de cálculo (por metro de largura) para sapata contínua 4.6 na direção X	161
Figura 10.22 – Diagrama de momentos fletores da sapata contínua 4.6 na direção X	161
Figura 10.23 - Modelo de cálculo (por metro de largura) para sapata elevador 1 na direção X	161
Figura 10.24 – Diagrama de momentos fletores da sapata elevador 1 na direção X	161
Figura 10.25 - Modelo de cálculo (por metro de largura) para sapata elevador 2 na direção X	162
Figura 10.26 – Diagrama de momentos fletores da sapata elevador 2 na direção X	162
Figura 10.27 - Modelo de cálculo (por metro de largura) para sapata elevador 3 na direção X	162
Figura 10.28 – Diagrama de momentos fletores da sapata elevador 2 na direção X	162
Figura 11.1 - Modelo de cálculo das escadas do Bloco A	163
Figura 11.2 - Modelo de cálculo dos patins do Bloco A.....	164
Figura 11.3 - Modelo de cálculo das escadas do Bloco B.....	164
Figura 11.2 - Modelo de cálculo dos patins do Bloco B.....	165

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1.1 – Massa pilares Bloco A, pisos 0 e 1	1
Tabela 1.2 – Massa pilares Bloco A, piso 2	2
Tabela 1.3 – Massa vigas em X, Bloco A, pisos 0, 1 e 2	2
Tabela 1.4 – Massa vigas em Y, Bloco A, pisos 0, 1 e 2	3
Tabela 1.5 – Massa Lajes, Bloco A, pisos 0, 1 e 2.....	4
Tabela 1.6 – Centro de Massa Bloco A, pisos 0 e 1	4
Tabela 1.7 – Centro de Massa Bloco A, piso 2	4
Tabela 1.8 – Massa pilares Bloco B, pisos 0 e 1	4
Tabela 1.9 – Massa pilares Bloco B, piso 2	6
Tabela 1.10 – Massa vigas em X, Bloco B, pisos 0, 1 e 2.....	7
Tabela 1.11 – Massa vigas em Y, Bloco B, pisos 0, 1 e 2.....	8
Tabela 1.12 – Massa Lajes, Bloco B, pisos 0, 1 e 2	8
Tabela 1.13 – Centro de Massa Bloco B, pisos 0 e 1	9
Tabela 1.14 – Centro de Massa Bloco B, piso 2	9
Tabela 2.1 Inércia dos elementos verticais do Bloco A	9
Tabela 2.2 – Centro de Rigidez Bloco A.....	10
Tabela 2.3 Inércia dos elementos verticais do Bloco B.....	10
Tabela 2.4 – Centro de Rigidez Bloco B.....	11
Tabela 3.1 - Modos de vibração e fatores de participação modal, Bloco A.....	12
Tabela 3.2 – Deformada resultante dos modos de vibração nas várias direções no Bloco A (I) 13	
Tabela 3.3 – Deformada resultante dos modos de vibração nas várias direções no Bloco A (II)	14
Tabela 3.4 - Modos de vibração e fatores de participação modal, Bloco B	15
Tabela 3.5 – Deformada resultante dos modos de vibração nas várias direções no Bloco B (I) 16	
Tabela 3.6 – Deformada resultante dos modos de vibração nas várias direções no Bloco B (I) 17	
Tabela 4.1 – Rigidez Bloco A	18
Tabela 4.2 – Esbelteza do Bloco A	18
Tabela 4.3 – Excentricidade estrutural do Bloco A.....	18
Tabela 4.4 – Excentricidade estrutural do Bloco A.....	18
Tabela 4.5 – Excentricidade estrutural do Bloco A.....	19
Tabela 4.6 – Raios de torção e giração do Bloco A	19
Tabela 4.7 – Rigidez Bloco B	19
Tabela 4.8 – Esbelteza do Bloco B.....	20
Tabela 4.9 – Excentricidade estrutural do Bloco B.....	20

Tabela 4.10 – Excentricidade estrutural do Bloco B	20
Tabela 4.11 – Excentricidade estrutural do Bloco B	20
Tabela 4.12 – Raios de torção e giração do Bloco B.....	20
Tabela 5.1 – Espectro de resposta, Bloco A e B	21
Tabela 6.1 – Armadura dos pilares Bloco A	24
Tabela 6.2 – Armadura dos pilares Bloco B.....	36
Tabela 7.1 – Armadura das vidas Bloco A, Piso -2, direção X	48
Tabela 7.2 – Armadura das vidas Bloco A, Piso -1, direção X.....	52
Tabela 7.3 – Armadura das vidas Bloco A, Piso 0, direção X	57
Tabela 7.4 – Armadura das vidas Bloco A, Piso 1, direção X	61
Tabela 7.5 – Armadura das vidas Bloco A, Piso 2, direção X	66
Tabela 7.6 – Armadura das vidas Bloco A, Piso -2, direção Y	71
Tabela 7.7 – Armadura das vidas Bloco A, Piso -1, direção Y	75
Tabela 7.8 – Armadura das vidas Bloco A, Piso 0, direção Y	79
Tabela 7.9 – Armadura das vidas Bloco A, Piso 1, direção Y	83
Tabela 7.10 – Armadura das vidas Bloco A, Piso 2, direção Y	87
Tabela 7.11 – Armadura das vidas Bloco B, Piso -2, direção X	92
Tabela 7.12 – Armadura das vidas Bloco B, Piso -1, direção X	95
Tabela 7.13 – Armadura das vidas Bloco B, Piso 0, direção X.....	99
Tabela 7.14 – Armadura das vidas Bloco B, Piso 1, direção X.....	104
Tabela 7.15 – Armadura das vidas Bloco B, Piso 2, direção X.....	109
Tabela 7.16 – Armadura das vidas Bloco B, Piso -2, direção Y	114
Tabela 7.17 – Armadura das vidas Bloco B, Piso -1, direção Y	119
Tabela 7.18 – Armadura das vidas Bloco B, Piso 0, direção Y.....	124
Tabela 7.19 – Armadura das vidas Bloco B, Piso 1, direção Y.....	128
Tabela 7.20 – Armadura das vidas Bloco B, Piso 2, direção Y.....	133
Tabela 8.1 – Parâmetros dos pilares fictícios	138
Tabela 8.2 – Altura crítica dos pilares fictícios.....	139
Tabela 8.3 – Armadura da alma nas paredes resistentes	139
Tabela 8.4 – Envolvente dos diagramas de momento do bloco de paredes B.....	140
Tabela 8.5 – Esforços atuantes na PR_1 e PR_2 do bloco de paredes B	140
Tabela 8.6 – Esforços atuantes na PR_3 do bloco de paredes B	140
Tabela 8.7 – Valor das forças de tração no bloco de paredes B	140
Tabela 8.8 – Área de armadura requerida nas paredes do bloco de paredes B	141
Tabela 8.9 – Pormenorização da armadura dos pilares fictícios das paredes do bloco de paredes B	141
Tabela 8.10 – Envolvente dos diagramas de momento do bloco de paredes C.....	141

Tabela 8.11 – Esforços atuantes na PR_1 e PR_2 do bloco de paredes C	142
Tabela 8.12 – Esforços atuantes na PR_3 do bloco de paredes C	142
Tabela 8.13 – Valor das forças de tração no bloco de paredes C	142
Tabela 8.14 – Área de armadura requerida nas paredes do bloco de paredes C	142
Tabela 8.15 – Pormenorização da armadura dos pilares fictícios das paredes do bloco de paredes C	142
Tabela 8.16 – Envolvente dos diagramas de momento do bloco de paredes D	143
Tabela 8.17 – Valor das forças de tração no bloco de paredes D	143
Tabela 8.18 – Área de armadura requerida nas paredes do bloco de paredes D	143
Tabela 8.19 – Pormenorização da armadura dos pilares fictícios das paredes do bloco de paredes D	143
Tabela 8.20 – Envolvente do diagrama de momento da parede A	144
Tabela 8.21 – Valor das forças de tração na parede A	144
Tabela 8.22 – Área de armadura requerida na parede A	144
Tabela 8.23 – Pormenorização da armadura dos pilares fictícios da parede A	145
Tabela 8.24 – Envolvente do diagrama de momento da parede B	145
Tabela 8.25 – Valor das forças de tração na parede B	145
Tabela 8.26 – Área de armadura requerida na parede B	145
Tabela 8.27 – Pormenorização da armadura dos pilares fictícios da parede B	146
Tabela 8.28 – Envolvente dos diagramas de esforço transversal do bloco de paredes B	146
Tabela 8.29 – Valores de esforço transversal do bloco de paredes B	146
Tabela 8.30 – Majoração dos valores de esforço transversal do bloco de paredes B	146
Tabela 8.31 – Valores da envolvente do esforço transversal do bloco de paredes B	147
Tabela 8.32 – Área de armadura requerida no bloco de paredes B	147
Tabela 8.33 – Pormenorização da armadura dos pilares fictícios do bloco de paredes B	147
Tabela 8.34 – Envolvente dos diagramas de esforço transversal do bloco de paredes C	148
Tabela 8.35 – Valores de esforço transversal do bloco de paredes C	148
Tabela 8.36 – Majoração dos valores de esforço transversal do bloco de paredes C	148
Tabela 8.37 – Valores da envolvente do esforço transversal do bloco de paredes C	148
Tabela 8.38 – Área de armadura requerida no bloco de paredes C	149
Tabela 8.39 – Pormenorização da armadura dos pilares fictícios do bloco de paredes C	149
Tabela 8.40 – Envolvente dos diagramas de esforço transversal do bloco de paredes D	149
Tabela 8.41 – Valores de esforço transversal do bloco de paredes D	149
Tabela 8.42 – Majoração dos valores de esforço transversal do bloco de paredes D	150
Tabela 8.43 – Valores da envolvente do esforço transversal do bloco de paredes D	150
Tabela 8.44 – Área de armadura requerida no bloco de paredes D	150
Tabela 8.45 – Pormenorização da armadura dos pilares fictícios do bloco de paredes D	150

Tabela 8.46 – Envolvente do diagrama desforço transverso da parede A.....	151
Tabela 8.47 – Valor do esforço transverso na parede A.....	151
Tabela 8.48 – Área de armadura requerida na parede A e pormenorização adotada	151
Tabela 8.49 – Envolvente do diagrama desforço transverso da parede B	152
Tabela 8.50 – Valor do esforço transverso na parede B.....	152
Tabela 8.51 – Área de armadura requerida na parede A e pormenorização adotada	152
Tabela 9.1 – Verificação do confinamento nos pilares fictícios do Bloco A	153
Tabela 9.2 – Verificação do confinamento nos pilares fictícios do Bloco B	153
Tabela 9.3 – Verificação do confinamento nos pilares fictícios do Bloco C	154
Tabela 9.4 – Verificação do confinamento nos pilares fictícios do Bloco D	154
Tabela 9.5 – Verificação do confinamento nos pilares fictícios da parede A	155
Tabela 9.6 – Verificação do confinamento nos pilares fictícios da parede B.....	155
Tabela 10.1 – Características geométricas das sapatas do Bloco A.....	156
Tabela 10.2 – Armaduras das sapatas centradas em x e y.....	157
Tabela 10.3 – Armaduras das sapatas centradas em x.....	158
Tabela 10.4 – Armadura das sapatas pelo “método da viga continua” na direcção X, Bloco A	162
Tabela 10.5 – Armadura das sapatas pelo “método da viga continua” na direcção Y, Bloco A	162
Tabela 10.6 – Características geométricas das sapatas do Bloco B	163
Tabela 10.7 – Armaduras das sapatas centradas em x e y.....	164
Tabela 10.8 – Armaduras das sapatas centradas em y.....	164
Tabela 10.9 – Armaduras das sapatas centradas em x.....	165
Tabela 10.10 – Armaduras das sapatas descentradas em y	165
Tabela 10.11 – Armaduras das sapatas dos muros	165
Tabela 10.12 – Armadura das sapatas pelo “método da viga continua” na direcção X, Bloco B	162
Tabela 12.1 – Armadura das lajes na direcção X no Bloco A.....	166
Tabela 12.2 – Armadura das lajes na direcção Y no Bloco A.....	167
Tabela 12.3 – Armadura das lajes na direcção X no Bloco B.....	169
Tabela 12.4 – Armadura das lajes na direcção Y no Bloco B.....	170

1 Centro de Massa

1.1. Bloco A, pisos 0 e 1

Tabela 1.1 – Massa pilares Bloco A, pisos 0 e 1

Pilares Piso 1/2	x (m)	y (m)	h (m)	V (m)	mi [kN]	xi	yi	mi*xi	mi*yi
P1	1	0,4	2,73	1,09	27,25	3,35	38,525	91,29	1049,81
P2	1	0,4	2,73	1,09	27,25	3,35	31,525	91,29	859,06
P3	1	0,4	2,73	1,09	27,25	3,35	24,525	91,29	668,31
P4	1	0,4	2,73	1,09	27,25	3,35	17,525	91,29	477,56
P5	1	0,4	2,73	1,09	27,25	3,35	10,525	91,29	286,81
P6	0,45	0,45	2,73	0,55	13,80	0	8,885	0,00	122,57
P7	0,45	0,45	2,73	0,55	13,80	0	0	0,00	0,00
P8	0,45	0,45	2,73	0,55	13,80	3,35	8,885	46,21	122,57
P9	0,45	0,45	2,73	0,55	13,80	3,35	0	46,21	0,00
P10	0,45	0,45	2,73	0,55	13,80	10,35	38,525	142,78	531,46
P10,1	0,45	0,45	2,73	0,55	13,80	10,35	35,05	142,78	483,53
P11	0,45	0,45	2,73	0,55	13,80	10,35	31,525	142,78	434,90
P12	0,45	0,45	2,73	0,55	13,80	10,35	24,525	142,78	338,33
P13	0,45	0,45	2,73	0,55	13,80	10,35	17,525	142,78	241,76
P14	0,45	0,45	2,73	0,55	13,80	10,35	10,525	142,78	145,20
P15	0,45	0,45	2,73	0,55	13,80	10,35	8,885	142,78	122,57
P16	0,45	0,45	2,73	0,55	13,80	10,35	0	142,78	0,00
P17	0,45	0,45	2,73	0,55	13,80	17,35	38,525	239,35	531,46
P18	0,45	0,45	2,73	0,55	13,80	17,35	35,05	239,35	483,53
P19	0,45	0,45	2,73	0,55	13,80	17,35	28,025	239,35	386,61
P20	0,45	0,45	2,73	0,55	13,80	17,35	23,215	239,35	320,26
P21	0,45	0,45	2,73	0,55	13,80	17,35	17,525	239,35	241,76
P22	0,45	0,45	2,73	0,55	13,80	17,35	10,525	239,35	145,20
P23	0,45	0,45	2,73	0,55	13,80	17,35	0	239,35	0,00
P24	0,45	0,45	2,73	0,55	13,80	19,1	35,05	263,49	483,53
P25	0,45	0,45	2,73	0,55	13,80	19,1	28,025	263,49	386,61
P26	0,45	0,45	2,73	0,55	13,80	20,85	28,025	287,63	386,61
P27	0,45	0,45	2,73	0,55	13,80	20,85	23,215	287,63	320,26
P28	0,45	0,45	2,73	0,55	13,80	20,85	17,525	287,63	241,76
P29	0,45	0,45	2,73	0,55	13,80	20,85	8,885	287,63	122,57
P30	0,45	0,45	2,73	0,55	13,80	20,85	0	287,63	0,00
					494,93			5331,70	9934,59

Tabela 1.2 – Massa pilares Bloco A, piso 2

Pilares Piso 3	x (m)	y (m)	h (m)	V (m)	mi	xi	yi	mi*xi	mi*yi
P1	1	0,4	1,36	0,54	13,60	3,35	38,525	45,56	523,94
P2	1	0,4	1,36	0,54	13,60	3,35	31,525	45,56	428,74
P3	1	0,4	1,36	0,54	13,60	3,35	24,525	45,56	333,54
P4	1	0,4	1,36	0,54	13,60	3,35	17,525	45,56	238,34
P5	1	0,4	1,36	0,54	13,60	3,35	10,525	45,56	143,14
P6	0,45	0,45	1,36	0,28	6,89	0	8,885	0,00	61,17
P7	0,45	0,45	1,36	0,28	6,89	0	0	0,00	0,00
P8	0,45	0,45	1,36	0,28	6,89	3,35	8,885	23,06	61,17
P9	0,45	0,45	1,36	0,28	6,89	3,35	0	23,06	0,00
P10	0,45	0,45	1,36	0,28	6,89	10,35	38,525	71,26	265,24
P10,1	0,45	0,45	2,36	0,48	11,95	10,35	35,05	123,66	418,76
P11	0,45	0,45	1,36	0,28	6,89	10,35	31,525	71,26	217,05
P12	0,45	0,45	1,36	0,28	6,89	10,35	24,525	71,26	168,85
P13	0,45	0,45	1,36	0,28	6,89	10,35	17,525	71,26	120,66
P14	0,45	0,45	1,36	0,28	6,89	10,35	10,525	71,26	72,46
P15	0,45	0,45	1,36	0,28	6,89	10,35	8,885	71,26	61,17
P16	0,45	0,45	1,36	0,28	6,89	10,35	0	71,26	0,00
P17	0,45	0,45	1,36	0,28	6,89	17,35	38,525	119,45	265,24
P18	0,45	0,45	1,36	0,28	6,89	17,35	35,05	119,45	241,32
P19	0,45	0,45	1,36	0,28	6,89	17,35	28,025	119,45	192,95
P20	0,45	0,45	1,36	0,28	6,89	17,35	23,215	119,45	159,84
P21	0,45	0,45	1,36	0,28	6,89	17,35	17,525	119,45	120,66
P22	0,45	0,45	1,36	0,28	6,89	17,35	10,525	119,45	72,46
P23	0,45	0,45	1,36	0,28	6,89	17,35	0	119,45	0,00
P24	0,45	0,45	1,36	0,28	6,89	19,1	35,05	131,50	241,32
P25	0,45	0,45	1,36	0,28	6,89	19,1	28,025	131,50	192,95
P26	0,45	0,45	1,36	0,28	6,89	20,85	28,025	143,55	192,95
P27	0,45	0,45	1,36	0,28	6,89	20,85	23,215	143,55	159,84
P28	0,45	0,45	1,36	0,28	6,89	20,85	17,525	143,55	120,66
P29	0,45	0,45	1,36	0,28	6,89	20,85	8,885	143,55	61,17
P30	0,45	0,45	1,36	0,28	6,89	20,85	0	143,55	0,00
					252,07			2713,36	5135,62

Tabela 1.3 – Massa vigas em X, Bloco A, pisos 0, 1 e 2

Vigas_X	x (m)	y (m)	L (m)	V (m)	RCP	mi	xi	yi	mi*xi	mi*yi
Vx1	0,32	0,4	6,6	0,84	5,84	59,67	1,68	38,53	99,95	2298,81
Vx2	0,32	0,4	6,6	0,84	5,84	59,67	6,85	38,53	408,74	2298,81
Vx2,1	0,32	0,4	6,6	0,84	5,84	59,67	13,85	38,53	826,44	2298,81
Vx2,2	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	21,12	13,85	35,05	292,51	740,26
Vx3	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	21,12	18,23	35,05	384,91	740,26
Vx4	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	21,12	1,68	31,53	35,38	665,81
Vx5	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	21,12	6,85	31,53	144,67	665,81

Vx6	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	21,12	18,23	28,03	384,91	591,89	
Vx7	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	21,12	19,98	28,03	421,87	591,89	
Vx8	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	21,12	1,68	24,53	35,38	517,97	
Vx9	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	21,12	6,85	24,53	144,67	517,97	
Vx10	0,32	0,4	6,6	0,84	5,84	59,67	13,85	24,53	826,44	1463,42	
Vx11	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	21,12	19,10	23,22	403,39	490,30	
Vx12	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	21,12	1,68	17,53	35,38	370,13	
Vx13	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	21,12	6,85	17,53	144,67	370,13	
Vx14	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	21,12	13,85	17,53	292,51	370,13	
Vx15	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	21,12	19,10	17,53	403,39	370,13	
Vx16	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	21,12	1,68	10,53	35,38	222,29	
Vx17	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	21,12	6,85	10,53	144,67	222,29	
Vx18	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	21,12	1,68	8,89	35,38	187,65	
Vx19	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	21,12	6,85	8,89	144,67	187,65	
Vx20	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	21,12	13,85	8,89	292,51	187,65	
Vx21	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	21,12	19,10	8,89	403,39	187,65	
Vx22	0,32	0,4	6,6	0,84	5,84	59,67	1,68	8,89	99,95	530,17	
Vx23	0,32	0,4	6,6	0,84	5,84	59,67	6,85	8,89	408,74	530,17	
Vx24	0,32	0,4	6,6	0,84	5,84	59,67	13,85	8,89	826,44	530,17	
Vx25	0,32	0,4	6,6	0,84	5,84	59,67	19,10	8,89	1139,71	530,17	
									878,64	8816,05	18678,38

Tabela 1.4 – Massa vigas em Y, Bloco A, pisos 0, 1 e 2

Vigas_Y	x (m)	y (m)	l (m)	V (m)	RCP	mi	xi	yi	mi*xi	mi*yi
Vy1	0,52	0,4	7,03	1,46	3,75	62,92	0,00	35,03	0,00	2203,72
Vy2	0,52	0,4	7	1,46	0,00	36,40	0,00	27,03	0,00	983,71
Vy3	0,52	0,2	1,47	0,15	0,00	3,82	0,00	21,03	0,00	80,36
Vy4	0,52	0,2	5,83	0,61	0,00	15,16	0,00	14,03	0,00	212,59
Vy5	0,52	0,4	9,07	1,89	0,00	47,16	0,00	4,44	0,00	209,53
Vy6	0,52	0,4	7,03	1,46	0,00	36,56	3,35	35,03	122,46	1280,37
Vy7	0,52	0,4	7	1,46	0,00	36,40	3,35	27,03	121,94	983,71
Vy8	0,52	0,4	9,3	1,93	0,00	48,36	3,35	21,03	162,01	1016,77
Vy9	0,52	0,4	9,07	1,89	0,00	47,16	3,35	14,03	158,00	661,48
Vy10	0,52	0,4	7,03	1,46	0,00	36,56	3,35	4,44	122,46	162,40
Vy10,1	0,52	0,4	7,03	1,46	0,00	36,56	10,35	36,79	378,35	1344,80
Vy10,2	0,52	0,4	7,03	1,46	0,00	36,56	10,35	33,28	378,35	1216,40
Vy11	0,52	0,4	7	1,46	0,00	36,40	10,35	27,03	376,74	983,71
Vy12	0,52	0,4	9,3	1,93	0,00	48,36	10,35	21,03	500,53	1016,77
Vy13	0,52	0,4	9,07	1,89	0,00	47,16	10,35	14,03	488,15	661,48
Vy14	0,52	0,4	7,03	1,46	0,00	36,56	10,35	9,08	378,35	331,75
Vy15	0,52	0,4	7	1,46	0,00	36,40	10,35	4,44	376,74	161,71
Vy16	0,52	0,4	9,3	1,93	0,00	48,36	17,35	36,79	839,05	1779,04
Vy17	0,52	0,4	9,07	1,89	0,00	47,16	17,35	31,54	818,30	1487,43
Vy18	0,52	0,4	7,03	1,46	0,00	36,56	17,35	25,62	634,25	936,56
Vy19	0,52	0,4	7	1,46	0,00	36,40	17,35	20,37	631,54	741,47

Vy20	0,52	0,4	9,3	1,93	0,00	48,36	17,35	13,03	839,05	629,89
Vy21	0,52	0,4	9,07	1,89	0,00	47,16	17,35	4,44	818,30	209,53
Vy22	0,52	0,4	7,03	1,46	3,75	62,92	19,10	31,54	1201,74	1984,29
Vy23	0,52	0,4	7	1,46	3,75	62,65	20,85	25,62	1306,25	1605,09
Vy24	0,52	0,4	9,3	1,93	3,75	83,24	20,85	20,37	1735,45	1695,50
Vy25	0,52	0,4	9,07	1,89	3,75	81,18	20,85	13,03	1692,53	1057,32
Vy26	0,52	0,4	7,03	1,46	3,75	62,92	20,85	4,44	1311,85	279,52
						1265,39			15392,38	25916,89

Tabela 1.5 – Massa Lajes, Bloco A, pisos 0, 1 e 2

A (m ²)	e (m)	V (m ³)	RCP	$\psi E \cdot SC$ (kN/m ²)	mi	xi	yi	mi*xi	mi*yi
485,80	0,28	136,02	3,3198	1,44	5712,91	8,68	24,53	49559,50	140109,14
12,29	0,28	3,44	3,3198	1,44	144,57	18,23	31,54	2634,84	4559,46
61,25	0,28	17,15	3,3198	1,44	720,29	19,10	19,28	13757,50	13883,55
17,22	0,28	4,82	3,3198	1,44	202,50	15,60	9,71	3159,06	1965,30
185,25	0,28	51,87	3,3198	1,44	2178,53	10,43	4,44	22711,18	9678,12
					8958,80			91822,07	170195,56

Tabela 1.6 – Centro de Massa Bloco A, pisos 0 e 1

Piso 0 e 1		
Centro de Massa	$\sum (mi \cdot xi) / \sum mi$	$\sum (mi \cdot yi) / \sum mi$
Xcm	10,46	
Ycm		19,38

Tabela 1.7 – Centro de Massa Bloco A, piso 2

Piso 3		
Centro de Massa	$\sum (mi \cdot xi) / \sum mi$	$\sum (mi \cdot yi) / \sum mi$
Xcm	10,46	
Ycm		19,37

1.2. Bloco B, piso 0 e 1

Tabela 1.8 – Massa pilares Bloco B, pisos 0 e 1

Pilares Piso 0/1	x (m)	y (m)	h (m)	V (m)	mi	xi	yi	mi*xi	mi*yi
P1	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	0	0,00	0,00	0,00
P2	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	0	7,03	0,00	9878,91
P3	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	0	14,03	0,00	19722,66

P4	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	0	23,33	0,00	32800,78
P5	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	0	32,40	0,00	45562,50
P6	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	6,18	0,00	8690,63	0,00
P7	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	6,18	7,03	8690,63	9878,91
P8	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	6,18	14,03	8690,63	19722,66
P9	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	6,18	23,33	8690,63	32800,78
P10	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	6,18	32,40	8690,63	45562,50
P11	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	12,78	0,00	17971,88	0,00
P12	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	12,78	7,03	17971,88	9878,91
P13	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	12,78	14,03	17971,88	19722,66
P14	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	12,78	23,33	17971,88	32800,78
P15	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	12,78	32,40	17971,88	45562,50
P16	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	19,38	0,00	27253,13	0,00
P17	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	19,38	7,03	27253,13	9878,91
P18	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	19,38	14,03	27253,13	19722,66
P19	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	19,38	23,33	27253,13	32800,78
P20	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	19,38	32,40	27253,13	45562,50
P21	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	26,02	0,00	36590,63	0,00
P22	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	26,02	7,03	36590,63	9878,91
P23	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	26,02	14,03	36590,63	19722,66
P24	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	26,02	23,33	36590,63	32800,78
P25	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	27,02	32,40	37996,88	45562,50
P26	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	28,02	0,00	39403,13	0,00
P27	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	29,02	7,03	40809,38	9878,91
P28	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	30,02	14,03	42215,63	19722,66
P29	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	31,02	23,33	43621,88	32800,78
P30	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	32,02	32,40	45028,13	45562,50
P31	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	33,02	0,00	46434,38	0,00
P32	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	34,02	7,03	47840,63	9878,91
P33	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	35,02	14,03	49246,88	19722,66
P34	0,45	0,45	2,73	0,55	1406,25	36,02	23,33	50653,13	32800,78
E1	0,22	2	2,73	1,20	3055,56	26,02	32,40	79505,56	99000,00
E2	0,22	3,68	2,73	2,21	5622,22	0	16,43	0,00	92345,00
E3	0,22	4,62	2,73	2,77	7058,33	2	17,27	14116,67	121862,13
E4	4,44	0,22	2,73	2,66	6783,33	4,22	17,74	28625,67	120302,42
E5	0,22	4,42	2,73	2,65	6752,78	2,22	15,43	14991,17	104161,60
E6	0,22	4,42	2,73	2,65	6752,78	30,56	16,24	206364,89	109631,35
E7	0,22	2	2,73	1,20	3055,56	33	16,24	100833,33	49606,94
E8	0,22	2	2,73	1,20	3055,56	36,4	16,06	111222,22	49066,11
E9	2,22	0,22	2,73	1,33	3391,67	38,4	16,06	130240,00	54463,38
E10	2	0,22	2,73	1,20	3055,56	37,4	15,06	114277,78	46010,56
E11	2	0,22	2,73	1,20	3055,56	37,4	7,03	114277,78	21465,28
E12	0,22	2	2,73	1,20	3055,56	37,4	5,03	114277,78	15354,17
E13	2,66	0,22	2,73	1,59	4063,89	31,78	21,26	129150,39	86398,28
E14	2,66	0,22	2,73	1,59	4063,89	31,78	14,03	129150,39	56996,04
110634,72								2146224,24	1736854,65

Tabela 1.9 – Massa pilares Bloco B, piso 2

Pilares Piso 3	x (m)	y (m)	h (m)	V (m)	mi	xi	yi	mi*xi	mi*yi
P1	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	0	0	0,00	0,00
P2	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	0	7,025	0,00	4939,45
P3	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	0	14,025	0,00	9861,33
P4	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	0	23,325	0,00	16400,39
P5	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	0	32,4	0,00	22781,25
P6	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	6,18	0	4345,31	0,00
P7	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	6,18	7,025	4345,31	4939,45
P8	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	6,18	14,025	4345,31	9861,33
P9	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	6,18	23,325	4345,31	16400,39
P10	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	6,18	32,4	4345,31	22781,25
P11	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	12,78	0	8985,94	0,00
P12	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	12,78	7,025	8985,94	4939,45
P13	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	12,78	14,025	8985,94	9861,33
P14	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	12,78	23,325	8985,94	16400,39
P15	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	12,78	32,4	8985,94	22781,25
P16	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	19,38	0	13626,56	0,00
P17	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	19,38	7,025	13626,56	4939,45
P18	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	19,38	14,025	13626,56	9861,33
P19	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	19,38	23,325	13626,56	16400,39
P20	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	19,38	32,4	13626,56	22781,25
P21	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	26,02	0	18295,31	0,00
P22	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	26,02	7,025	18295,31	4939,45
P23	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	26,02	14,025	18295,31	9861,33
P24	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	26,02	23,325	18295,31	16400,39
P25	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	27,02	32,4	18998,44	22781,25
P26	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	28,02	0	19701,56	0,00
P27	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	29,02	7,025	20404,69	4939,45
P28	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	30,02	14,025	21107,81	9861,33
P29	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	31,02	23,325	21810,94	16400,39
P30	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	32,02	32,4	22514,06	22781,25
P31	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	33,02	0	23217,19	0,00
P32	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	34,02	7,025	23920,31	4939,45
P33	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	35,02	14,025	24623,44	9861,33
P34	0,45	0,45	1,36	0,28	703,13	36,02	23,325	25326,56	16400,39
E1	0,22	2	1,36	0,60	1527,78	26,02	32,4	39752,78	49500,00
E2	0,22	3,68	1,36	1,10	2811,11	0	16,425	0,00	46172,50
E3	0,22	4,62	1,36	1,38	3529,17	2	17,265	7058,33	60931,06
E4	4,44	0,22	1,36	1,33	3391,67	4,22	17,735	14312,83	60151,21
E5	0,22	4,42	1,36	1,32	3376,39	2,22	15,425	7495,58	52080,80
E6	0,22	4,42	1,36	1,32	3376,39	30,56	16,235	103182,4	54815,67
E7	0,22	2	1,36	0,60	1527,78	33	16,235	50416,67	24803,47
E8	0,22	2	1,36	0,60	1527,78	36,4	16,058	55611,11	24533,06

E9	2,22	0,22	1,36	0,67	1695,83	38,4	16,058	65120,00	27231,69	
E10	2	0,22	1,36	0,60	1527,78	37,4	15,058	57138,89	23005,28	
E11	2	0,22	1,36	0,60	1527,78	37,4	7,025	57138,89	10732,64	
E12	0,22	2	1,36	0,60	1527,78	37,4	5,025	57138,89	7677,08	
E13	2,66	0,22	2,73	1,59	4063,89	31,78	21,26	129150,3	86398,28	
E14	2,66	0,22	2,73	1,59	4063,89	31,78	14,025	129150,3	56996,04	
					59381,25				1202262,5	940124,49

Tabela 1.10 – Massa vigas em X, Bloco B, pisos 0, 1 e 2

Vigas_X	x (m)	y (m)	L (m)	V (m)	RCP	mi	xi	yi	mi*xi	mi*yi	
Vx1	0,32	0,4	6,6	0,84	5,84	6082,63	3,30	0,00	20072,68	0,00	
Vx2	0,32	0,4	6,6	0,84	5,84	6082,63	9,90	0,00	60218,04	0,00	
Vx3	0,32	0,4	6,6	0,84	5,84	6082,63	16,50	0,00	100363,39	0,00	
Vx4	0,32	0,4	6,6	0,84	5,84	6082,63	23,10	0,00	140508,75	0,00	
Vx5	0,32	0,4	6,6	0,84	5,84	6082,63	29,70	0,00	180654,11	0,00	
Vx6	0,32	0,4	6,6	0,84	5,84	6082,63	36,30	0,00	220799,47	0,00	
Vx7	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	2152,91	3,30	7,03	7104,59	15134,92	
Vx8	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	2152,91	9,90	7,03	21313,76	15134,92	
Vx9	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	2152,91	16,50	7,03	35522,94	15134,92	
Vx10	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	2152,91	23,10	7,03	49732,11	15134,92	
Vx11	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	2152,91	29,70	7,03	63941,28	15134,92	
Vx12	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	2152,91	38,95	7,03	83855,66	15134,92	
Vx13	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	2152,91	3,30	14,03	7104,59	30205,26	
Vx14	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	2152,91	9,90	14,03	21313,76	30205,26	
Vx15	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	2152,91	16,50	14,03	35522,94	30205,26	
Vx16	0,32	0,4	6,6	0,84	5,84	6082,63	23,10	14,03	140508,75	85339,30	
Vx17	0,32	0,4	6,6	0,84	5,84	6082,63	29,70	14,03	180654,11	85339,30	
Vx18	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	2152,91	36,30	14,03	78150,46	30205,26	
Vx19	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	2152,91	3,30	23,33	7104,59	50227,28	
Vx20	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	2152,91	9,90	23,33	21313,76	50227,28	
Vx21	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	2152,91	16,50	23,33	35522,94	50227,28	
Vx22	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	2152,91	23,10	23,33	49732,11	50227,28	
Vx23	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	2152,91	29,70	23,33	63941,28	50227,28	
Vx24	0,32	0,4	6,6	0,84	0,00	2152,91	36,30	23,33	78150,46	50227,28	
Vx25	0,32	0,4	6,6	0,84	5,84	6082,63	3,30	32,40	20072,68	197077,21	
Vx26	0,32	0,4	6,6	0,84	5,84	6082,63	9,90	32,40	60218,04	197077,21	
Vx27	0,32	0,4	6,6	0,84	5,84	6082,63	16,50	32,40	100363,39	197077,21	
Vx28	0,32	0,4	6,6	0,84	5,84	6082,63	23,10	32,40	140508,75	197077,21	
Vx29	0,32	0,4	6,6	0,84	5,84	6082,63	29,70	32,40	180654,11	197077,21	
Vx30	0,32	0,4	6,6	0,84	5,84	6082,63	36,30	32,40	220799,47	197077,21	
						119603,30				2425722,96	1866136,11

Tabela 1.11 – Massa vigas em Y, Bloco B, pisos 0, 1 e 2

Vigas _Y	x (m)	y (m)	l (m)	V (m)	RCP	mi	xi	yi	mi*xi	mi*yi
Vy1	0,52	0,4	7,03	1,46	5,84	7912,15	0,00	3,52	0,00	27811,22
Vy2	0,52	0,4	7	1,46	5,84	7878,39	0,00	10,53	0,00	82959,44
Vy3	0,52	0,2	1,47	0,15	5,84	1264,86	0,00	14,77	0,00	18675,65
Vy4	0,52	0,2	5,83	0,61	5,84	5016,41	0,00	20,42	0,00	102410,11
Vy5	0,52	0,4	9,07	1,89	5,84	10208,14	0,00	27,87	0,00	284449,87
Vy6	0,52	0,4	7,03	1,46	0,00	3726,40	6,00	3,52	22358,41	13098,30
Vy7	0,52	0,4	7	1,46	0,00	3710,50	6,00	10,53	22263,00	39071,56
Vy8	0,52	0,4	9,3	1,93	0,00	4929,66	6,00	18,68	29577,98	92086,12
Vy9	0,52	0,4	9,07	1,89	0,00	4807,75	6,00	27,87	28846,48	133967,88
Vy10	0,52	0,4	7,03	1,46	0,00	3726,40	13,20	3,52	49188,50	13098,30
Vy11	0,52	0,4	7	1,46	0,00	3710,50	13,20	10,53	48978,59	39071,56
Vy12	0,52	0,4	9,3	1,93	0,00	4929,66	13,20	18,68	65071,56	92086,12
Vy13	0,52	0,4	9,07	1,89	0,00	4807,75	13,20	27,87	63462,26	133967,88
Vy14	0,52	0,4	7,03	1,46	0,00	3726,40	19,80	3,52	73782,75	13098,30
Vy15	0,52	0,4	7	1,46	0,00	3710,50	19,80	10,53	73467,89	39071,56
Vy16	0,52	0,4	9,3	1,93	0,00	4929,66	19,80	18,68	97607,34	92086,12
Vy17	0,52	0,4	9,07	1,89	0,00	4807,75	19,80	27,87	95193,39	133967,88
Vy18	0,52	0,4	7,03	1,46	0,00	3726,40	26,40	3,52	98377,00	13098,30
Vy19	0,52	0,4	7	1,46	0,00	3710,50	26,40	10,53	97957,19	39071,56
Vy20	0,52	0,4	9,3	1,93	0,00	4929,66	26,40	18,68	130143,12	92086,12
Vy21	0,52	0,4	9,07	1,89	0,00	4807,75	26,40	27,87	126924,53	133967,88
Vy22	0,52	0,4	7,03	1,46	0,00	3726,40	33,00	3,52	122971,25	13098,30
Vy23	0,52	0,4	7	1,46	0,00	3710,50	33,00	10,53	122446,48	39071,56
Vy24	0,52	0,4	9,3	1,93	0,00	4929,66	33,00	18,68	162678,90	92086,12
Vy25	0,52	0,4	9,07	1,89	0,00	4807,75	33,00	27,87	158655,66	133967,88
Vy26	0,52	0,4	7,03	1,46	5,84	7912,15	39,60	3,52	313321,30	27811,22
Vy27	0,52	0,4	7	1,46	5,84	7878,39	39,60	10,53	311984,22	82959,44
Vy28	0,52	0,4	9,3	1,93	5,84	10467,00	39,60	18,68	414493,32	195523,62
Vy29	0,52	0,4	9,07	1,89	5,84	10208,14	39,60	27,87	404242,41	284449,87
						154617,2			3133993,5	2498169,7

Tabela 1.12 – Massa Lajes, Bloco B, pisos 0, 1 e 2

A (m ²)	e (m)	V (m ³)	RCP	ψE*SC (kN/m ²)	mi	xi	yi	mi*xi	mi*yi
600,94	0,28	168,26	3,32	1,44	720380,65	20,14	25,12	14505584,84	18097402,78
407,01	0,28	113,96	3,32	1,44	487905,83	19,81	12,18	9665414,50	5942693,02
274,19	0,28	76,77	3,32	1,44	328687,01	19,54	3,48	6422544,16	1143830,79
					1536973,49			30593543,51	25183926,59

Tabela 1.13 – Centro de Massa Bloco B, pisos 0 e 1

Piso 0 e 1		
Centro de Massa	$\Sigma (m_i \cdot x_i) / \Sigma m_i$	$\Sigma (m_i \cdot y_i) / \Sigma m_i$
X_{cm}	19,93	
Y_{cm}		16,28

Tabela 1.14 – Centro de Massa Bloco B, piso 2

Piso 2		
Centro de Massa	$\Sigma (m_i \cdot x_i) / \Sigma m_i$	$\Sigma (m_i \cdot y_i) / \Sigma m_i$
X_{cm}	19,97	
Y_{cm}		16,30

2 Centro de Rigidez

2.1. Bloco A

Tabela 2.1 Inércia dos elementos verticais do Bloco A

Pilares	x (m)	y (m)	I_x	I_y	x_i	y_i	I_x·y_i	I_y·x_i
P1	1	0,4	0,005333	0,033333	3,35	38,525	0,205467	0,111667
P2	1	0,4	0,005333	0,033333	3,35	31,525	0,168133	0,111667
P3	1	0,4	0,005333	0,033333	3,35	24,525	0,1308	0,111667
P4	1	0,4	0,005333	0,033333	3,35	17,525	0,093467	0,111667
P5	1	0,4	0,005333	0,033333	3,35	10,525	0,056133	0,111667
P6	0,45	0,45	0,003417	0,003417	0	8,885	0,030362	0
P7	0,45	0,45	0,003417	0,003417	0	0	0	0
P8	0,45	0,45	0,003417	0,003417	3,35	8,885	0,030362	0,011448
P9	0,45	0,45	0,003417	0,003417	3,35	0	0	0,011448
P10	0,45	0,45	0,003417	0,003417	10,35	38,525	0,131647	0,035368
P10,1	0,45	0,45	0,003417	0,003417	10,35	35,05	0,119772	0,035368
P11	0,45	0,45	0,003417	0,003417	10,35	31,525	0,107727	0,035368
P12	0,45	0,45	0,003417	0,003417	10,35	24,525	0,083807	0,035368
P13	0,45	0,45	0,003417	0,003417	10,35	17,525	0,059886	0,035368
P14	0,45	0,45	0,003417	0,003417	10,35	10,525	0,035966	0,035368
P15	0,45	0,45	0,003417	0,003417	10,35	8,885	0,030362	0,035368
P16	0,45	0,45	0,003417	0,003417	10,35	0	0	0,035368
P17	0,45	0,45	0,003417	0,003417	17,35	38,525	0,131647	0,059288
P18	0,45	0,45	0,003417	0,003417	17,35	35,05	0,119772	0,059288
P19	0,45	0,45	0,003417	0,003417	17,35	28,025	0,095767	0,059288
P20	0,45	0,45	0,003417	0,003417	17,35	23,215	0,07933	0,059288

P21	0,45	0,45	0,003417	0,003417	17,35	17,525	0,059886	0,059288
P22	0,45	0,45	0,003417	0,003417	17,35	10,525	0,035966	0,059288
P23	0,45	0,45	0,003417	0,003417	17,35	0	0	0,059288
P24	0,45	0,45	0,003417	0,003417	19,1	35,05	0,119772	0,065268
P25	0,45	0,45	0,003417	0,003417	19,1	28,025	0,095767	0,065268
P26	0,45	0,45	0,003417	0,003417	20,85	28,025	0,095767	0,071248
P27	0,45	0,45	0,003417	0,003417	20,85	23,215	0,07933	0,071248
P28	0,45	0,45	0,003417	0,003417	20,85	17,525	0,059886	0,071248
P29	0,45	0,45	0,003417	0,003417	20,85	8,885	0,030362	0,071248
P30	0,45	0,45	0,003417	0,003417	20,85	0	0	0,071248
			0,115514	0,255514			2,287142	1,765967

Tabela 2.2 – Centro de Rigidez Bloco A

CENTRO DE ROTAÇÃO	$\Sigma (I_y \cdot x_i) / \Sigma I_y$	$\Sigma (I_x \cdot y_i) / \Sigma I_x$
Xcr	6,91	
Ycr		19,80

2.2. Bloco B

Tabela 2.3 Inércia dos elementos verticais do Bloco B

Pilares	x (m)	y (m)	I _x	I _y	x _i	y _i	I _x ·y _i	I _y ·x _i
P1	0,45	0,45	0,003417	0,003417	0	0	0	0
P2	0,45	0,45	0,003417	0,003417	0	7,025	0,024006	0
P3	0,45	0,45	0,003417	0,003417	0	14,025	0,047926	0
P4	0,45	0,45	0,003417	0,003417	0	23,325	0,079706	0
P5	0,45	0,45	0,003417	0,003417	0	32,4	0,110717	0
P6	0,45	0,45	0,003417	0,003417	6,6	0	0	0,022553
P7	0,45	0,45	0,003417	0,003417	6,6	7,025	0,024006	0,022553
P8	0,45	0,45	0,003417	0,003417	6,6	14,025	0,047926	0,022553
P9	0,45	0,45	0,003417	0,003417	6,6	23,325	0,079706	0,022553
P10	0,45	0,45	0,003417	0,003417	6,6	32,4	0,110717	0,022553
P11	0,45	0,45	0,003417	0,003417	13,2	0	0	0,045107
P12	0,45	0,45	0,003417	0,003417	13,2	7,025	0,024006	0,045107
P13	0,45	0,45	0,003417	0,003417	13,2	14,025	0,047926	0,045107
P14	0,45	0,45	0,003417	0,003417	13,2	23,325	0,079706	0,045107
P15	0,45	0,45	0,003417	0,003417	13,2	32,4	0,110717	0,045107
P16	0,45	0,45	0,003417	0,003417	19,8	0	0	0,06766
P17	0,45	0,45	0,003417	0,003417	19,8	7,025	0,024006	0,06766
P18	0,45	0,45	0,003417	0,003417	19,8	14,025	0,047926	0,06766
P19	0,45	0,45	0,003417	0,003417	19,8	23,325	0,079706	0,06766
P20	0,45	0,45	0,003417	0,003417	19,8	32,4	0,110717	0,06766

P21	0,45	0,45	0,003417	0,003417	26,4	0	0	0,090214
P22	0,45	0,45	0,003417	0,003417	26,4	7,025	0,024006	0,090214
P23	0,45	0,45	0,003417	0,003417	26,4	14,025	0,047926	0,090214
P24	0,45	0,45	0,003417	0,003417	26,4	23,325	0,079706	0,090214
P25	0,45	0,45	0,003417	0,003417	26,4	32,4	0,110717	0,090214
P26	0,45	0,45	0,003417	0,003417	33	0	0	0,112767
P27	0,45	0,45	0,003417	0,003417	33	7,025	0,024006	0,112767
P28	0,45	0,45	0,003417	0,003417	33	23,325	0,079706	0,112767
P29	0,45	0,45	0,003417	0,003417	33	32,4	0,110717	0,112767
P30	0,45	0,45	0,003417	0,003417	39,6	0	0	0,135321
P31	0,45	0,45	0,003417	0,003417	39,6	7,025	0,024006	0,135321
P32	0,45	0,45	0,003417	0,003417	39,6	14,025	0,047926	0,135321
P33	0,45	0,45	0,003417	0,003417	39,6	23,325	0,079706	0,135321
P34	0,45	0,45	0,003417	0,003417	39,6	32,4	0,110717	0,135321
A1	0,22	2	0,146667	0,001775	0	16,425	2,409	0
A2	0,22	3,68	0,913661	0,003265	2	17,265	15,77435	0,006531
A3	0,22	4,84	2,078632	0,004295	4,22	17,735	36,86453	0,018124
A4	3,68	0,22	0,003265	0,913661	2,22	15,425	0,050369	2,028327
E13	2,66	0,22	0,00236	0,345053	31,78	21,26	0,05018	10,9658
E5	0,22	4,42	1,5831	0,003922	30,56	16,235	25,70162	0,119857
E6	0,22	4,42	1,5831	0,003922	33	16,235	25,70162	0,129426
E14	2,66	0,22	0,00236	0,345053	31,78	14,025	0,033103	10,9658
E7	0,22	2	0,146667	0,001775	36,4	16,058	2,355173	0,064598
E8	0,22	2	0,146667	0,001775	38,4	16,058	2,355173	0,068147
E9	2,22	0,22	0,00197	0,200586	37,4	15,058	0,029662	7,501912
E10	2	0,22	0,001775	0,146667	37,4	7,025	0,012467	5,485333
E11	2	0,22	0,001775	0,146667	37,4	5,025	0,008918	5,485333
E12	0,22	2	0,146667	0,001775	38,4	6,025	0,883667	0,068147
E15	4,4	0,22	0,003904	1,561707	8,8	14,025	0,054757	13,74302
			6,878752	3,79808			114,0732	58,90569

Tabela 2.4 – Centro de Rigidez Bloco B

CENTRO DE ROTAÇÃO	$\Sigma (Iy \cdot xi) / \Sigma Iy$	$\Sigma (Ix \cdot yi) / \Sigma Ix$
Xcr	15,51	
Ycr		16,58

3 Modos de Vibração e Factores de Participação Modal

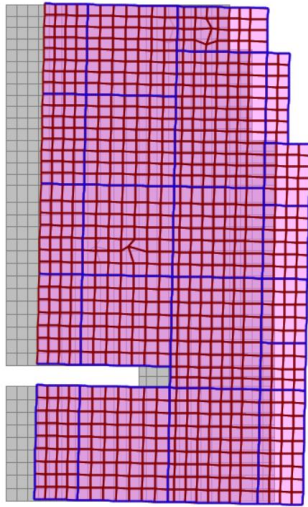
Tabela 3.1 - Modos de vibração e fatores de participação modal, Bloco A

Modo	Período	Ux [%]	Uy [%]	Rz [%]	ΣU_x [%]	ΣU_y [%]	ΣR_z [%]
1	0,441	0,557	0,038	0,0003	55,69	3,77	0,03
2	0,411	0,094	0,182	$9,31 \cdot 10^{-5}$	65,08	21,99	0,04
3	0,340	0,001	0,301	$3,80 \cdot 10^{-5}$	65,15	52,07	0,05
...
12	0,123	0,003	$3,47 \cdot 10^{-5}$	$7,77 \cdot 10^{-7}$	77,92	55,88	3,93
...
80	0,063	$1,67 \cdot 10^{-6}$	$1,95 \cdot 10^{-7}$	$7,73 \cdot 10^{-5}$	80,30	64,30	67,30

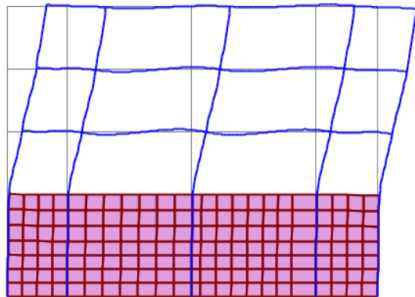
Tabela 3.2 – Deformada resultante dos modos de vibração nas várias direções no Bloco A (I)

Modo 1 (T=0,441 s)

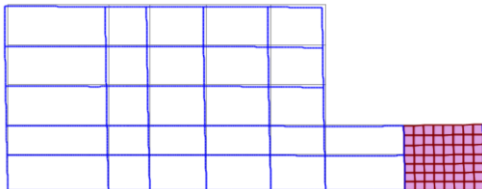
Deformada X-Y (scale factor 100)



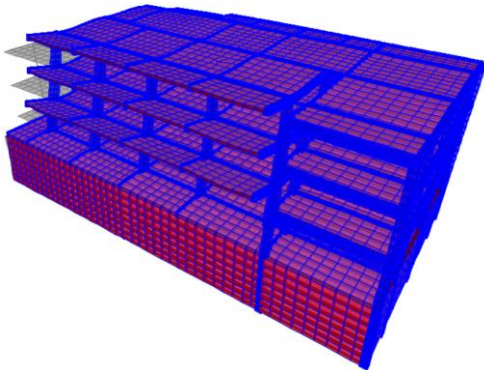
Deformada X-Z (scale factor 100)



Deformada Y-Z (scale factor 100)

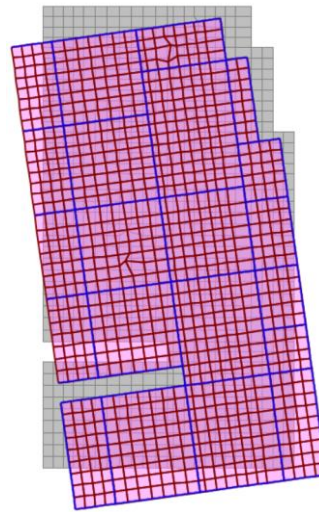


Deformada 3D (scale factor 100)

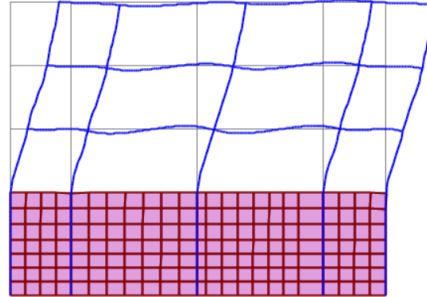


Modo 2 (T=0,411 s)

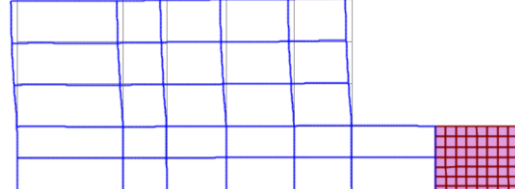
Deformada X-Y (scale factor 100)



Deformada X-Z (scale factor 100)



Deformada Y-Z (scale factor 100)



Deformada 3D (scale factor 100)

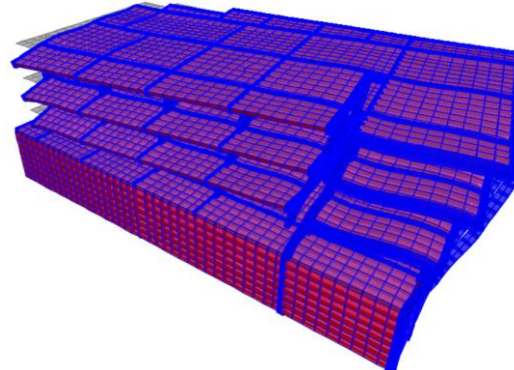
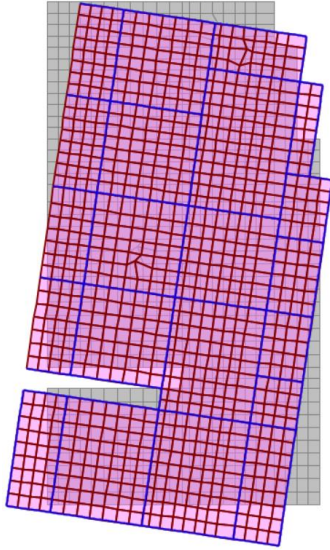


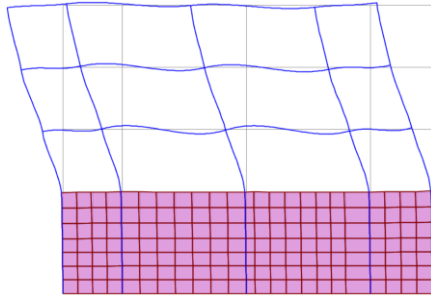
Tabela 3.3 – Deformada resultante dos modos de vibração nas várias direções no Bloco A (II)

Modo 3 (T=0,340 s)

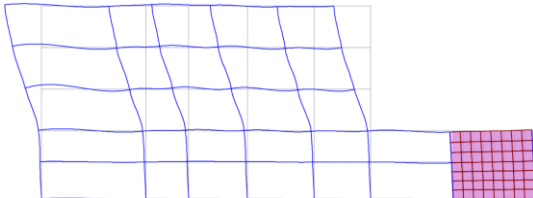
Deformada X-Y (scale factor 100)



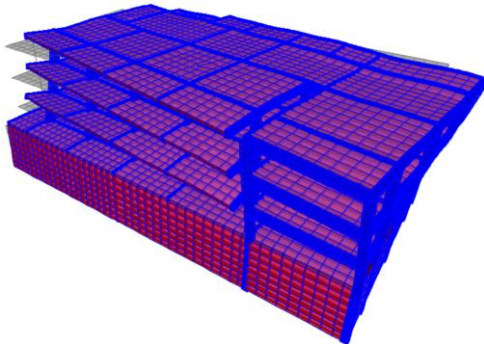
Deformada X-Z (scale factor 100)



Deformada Y-Z (scale factor 100)

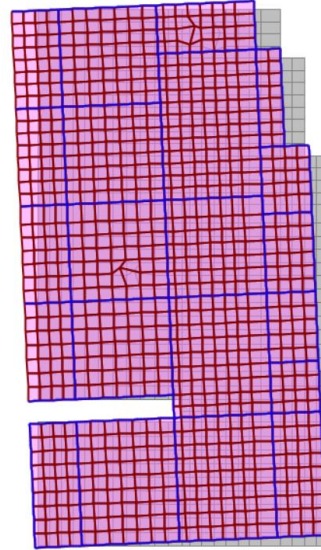


Deformada 3D (scale factor 100)

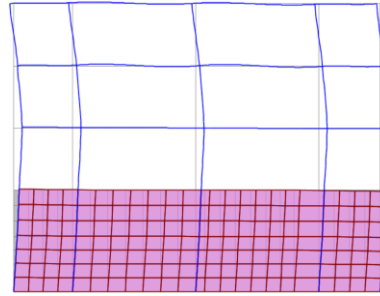


Modo 4 (T=0,177 s)

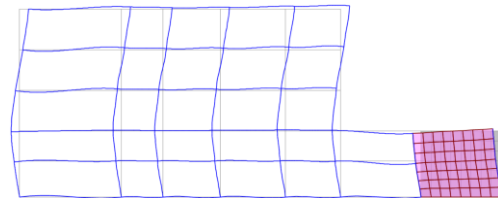
Deformada X-Y (scale factor 100)



Deformada X-Z (scale factor 100)



Deformada Y-Z (scale factor 100)



Deformada 3D (scale factor 100)

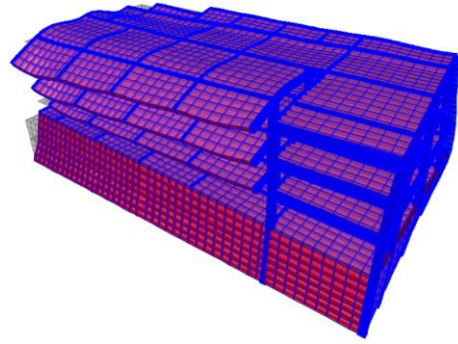


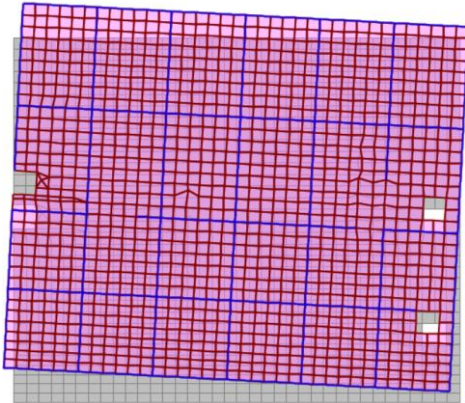
Tabela 3.4 - Modos de vibração e fatores de participação modal, Bloco B

Modo	Período	Ux [%]	Uy [%]	Rz [%]	ΣUx [%]	ΣUy [%]	ΣRz [%]
1	0,503	0,068	54,97	7,84	0,068	54,97	7,84
2	0,420	12,89	9,52	24,43	12,96	64,50	32,26
3	0,391	38,05	2,41	15,33	51,01	66,91	47,59
...
12	0,132	$3,16 \cdot 10^{-5}$	$3,47 \cdot 10^{-5}$	$7,77 \cdot 10^{-7}$	51,27	86,35	48,97
...
80	0,082	$3,52 \cdot 10^{-6}$	$3,51 \cdot 10^{-6}$	$5,47 \cdot 10^{-7}$	63,11	89,69	59,36

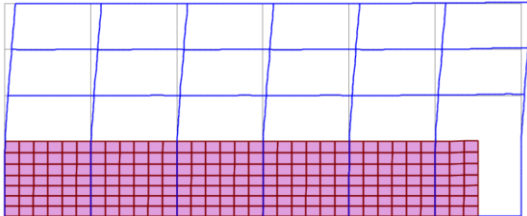
Tabela 3.5 – Deformada resultante dos modos de vibração nas várias direções no Bloco B (I)

Modo 1 (T=0,503 s)

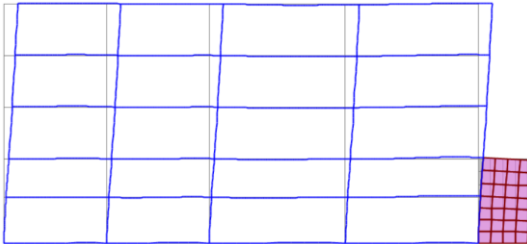
Deformada X-Y (scale factor 100)



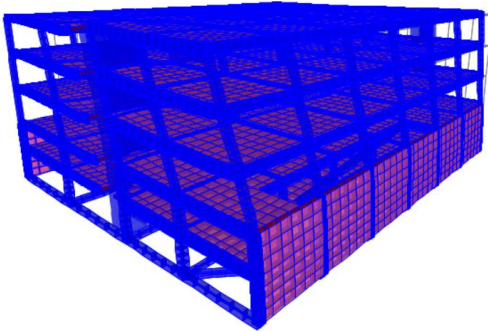
Deformada X-Z (scale factor 100)



Deformada Y-Z (scale factor 100)

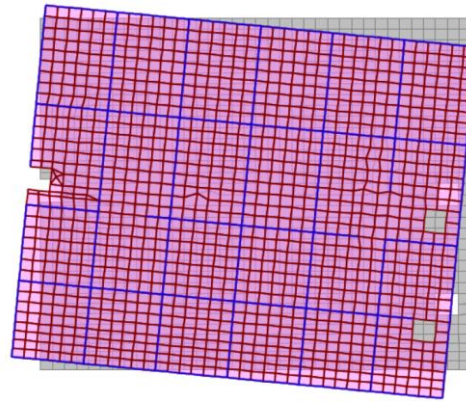


Deformada 3D (scale factor 100)

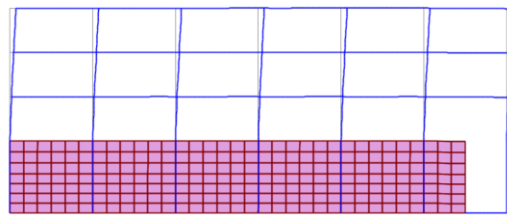


Modo 2 (T=0,420 s)

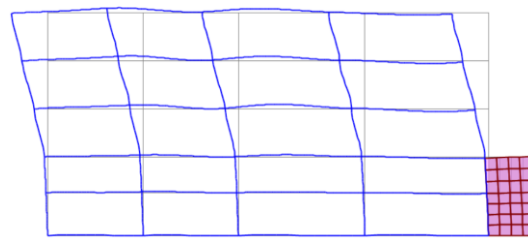
Deformada X-Y (scale factor 100)



Deformada X-Z (scale factor 100)



Deformada Y-Z (scale factor 100)



Deformada 3D (scale factor 100)

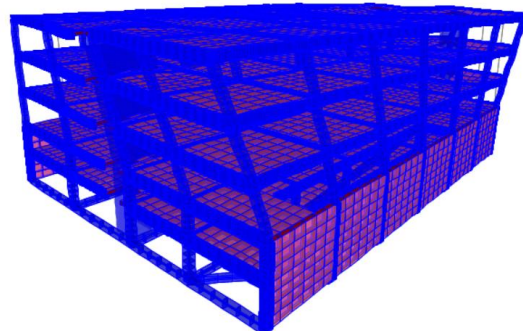


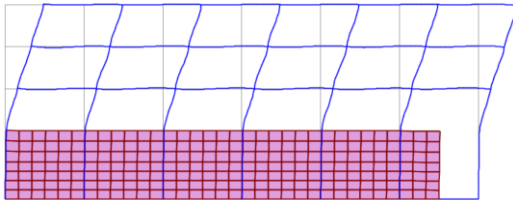
Tabela 3.6 – Deformada resultante dos modos de vibração nas várias direções no Bloco B (I)

Modo 3 (T=0,391 s)

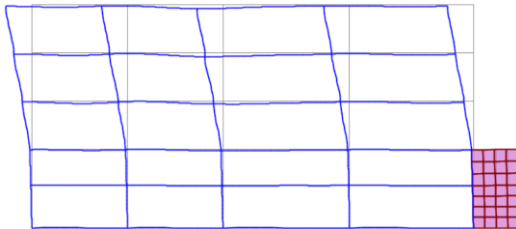
Deformada X-Y (scale factor 100)



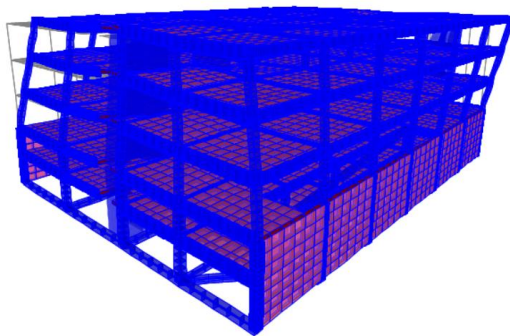
Deformada X-Z (scale factor 100)



Deformada Y-Z (scale factor 100)

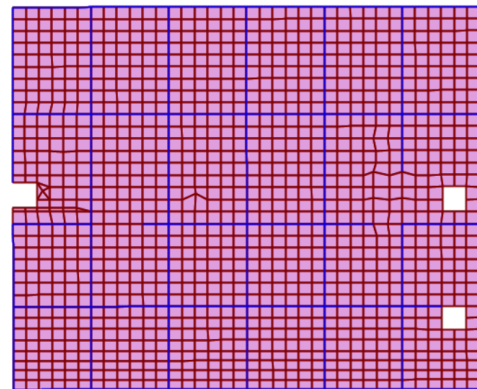


Deformada 3D (scale factor 100)

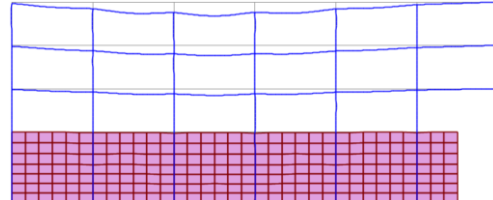


Modo 4 (T=0,1521 s)

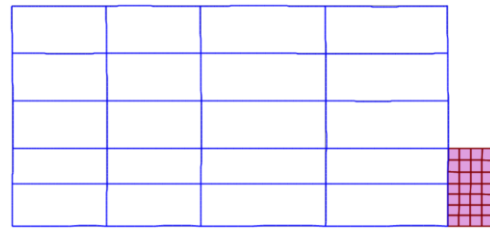
Deformada X-Y (scale factor 100)



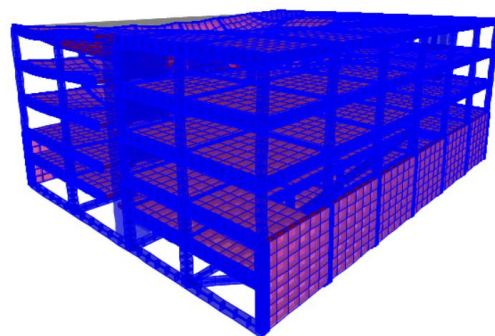
Deformada X-Z (scale factor 100)



Deformada Y-Z (scale factor 100)



Deformada 3D (scale factor 100)



4 Regularidade Estrutural

4.1. Cálculo da Rigidez lateral e de torção nos pisos do Bloco A

Tabela 4.1 – Rigidez Bloco A

Piso	Direção	Força aplicada (kN)	Deslocamento	Rigidez	
0	Horizontal	1000	1,28E-03	K_x	6,02E+05
	Vertical		1,66E-03	K_y	7,81E+05
	Rotação		7,73E-06	K_Θ	1,29E+08
1	Horizontal		3,67E-03	K_x	2,82E+05
	Vertical		3,55E-03	K_y	2,72E+05
	Rotação		1,77E-05	K_Θ	5,67E+07
2	Horizontal		5,70E-03	K_x	1,86E+05
	Vertical		5,39E-03	K_y	1,75E+05
	Rotação		2,46E-05	K_Θ	4,07E+07

4.2. Regularidade em Planta do Bloco A

Tabela 4.2 – Esbelteza do Bloco A

L _{max} (m)	L _{min} (m)	λ	Verificação
20,85	38,53	0,54	OK

Tabela 4.3 – Excentricidade estrutural do Bloco A

	e _{0x}	e _{0y}	0.3* r_x	0.3* r_y	Verificação
Piso 1	3,55	0,42	3,860686935	4,39656649	OK
Piso 2	3,55	0,42	4,325954348	4,25464252	OK
Piso 3	3,55	0,43	4,566580618	4,44066574	OK

Tabela 4.4 – Excentricidade estrutural do Bloco A

Massa do Edifício [kNs ² /m]			
	Piso 1	Piso 2	Piso 3
m_Pilares=	494,93	494,93	252,07
m_Vigas=	2144,04	2144,04	2144,04
m_Lajes=	8958,80	8958,80	8958,80
m_Total=	11 597,77	11 597,77	11 354,92

Tabela 4.5 – Excentricidade estrutural do Bloco A

Piso	a (m)	b (m)	Ip (m ⁴)
Piso 1	20,85	38,53	1854950,763
Piso 2	20,85	38,53	1854950,763
Piso 3	20,85	38,53	1816108,366

Tabela 4.6 – Raios de torção e giração do Bloco A

Verificação do Raio do Torção				
Piso	rx	ry	ls	Verificação
Piso 1	12,87	14,66	12,65	OK
Piso 2	14,42	14,18	12,65	OK
Piso 3	15,22	14,80	12,65	OK
Verificada para a direção X : $rx \geq ls$				
Verificada para a direção y : $ry \geq ls$				

4.3. Cálculo da Rigidez lateral e de torção nos pisos do Bloco B

Tabela 4.7 – Rigidez Bloco B

Piso	Direção	Força aplicada (kN)	Deslocamento	Rigidez	
1	Horizontal	1000	1,28E-03	Kx	6,02E+05
	Vertical		1,66E-03	Ky	7,81E+05
	Rotação		7,73E-06	Kθ	1,29E+08
2	Horizontal		3,67E-03	Kx	2,82E+05
	Vertical		3,55E-03	Ky	2,72E+05
	Rotação		1,77E-05	Kθ	5,67E+07
3	Horizontal		5,70E-03	Kx	1,86E+05
	Vertical		5,39E-03	Ky	1,75E+05
	Rotação		2,46E-05	Kθ	4,07E+07

4.4. Regularidade em Planta do Bloco B

Tabela 4.8 – Esbelteza do Bloco B

Lmax (m)	Lmin (m)	λ	Verificação
20,85	38,53	0,54	OK

Tabela 4.9 – Excentricidade estrutural do Bloco B

	e0x	e0y	0.3*rx	0.3*ry	Verificação
Piso 1	4,42	0,30	5,057908157	5,137985556	OK
Piso 2	4,42	0,30	4,72920125	5,16684064	OK
Piso 3	4,46	0,28	4,569244082	5,20466457	OK

Tabela 4.10 – Excentricidade estrutural do Bloco B

Massa do Edifício [kNs ² /m]			
	Piso 1	Piso 2	Piso 3
m_Pilares=	1363,44	1363,44	1363,44
m_Vigas=	1096,88	1096,88	1096,88
m_Lajes=	1536,97	1536,97	1536,97
m_Total=	3997,30	3997,30	3997,30

Tabela 4.11 – Excentricidade estrutural do Bloco B

Piso	a (m)	b (m)	Ip (m ⁴)
Piso 1	21,00	13,5	207609768,8
Piso 2	21,00	13,5	207609768,8
Piso 3	21,00	13,5	207609768,8

Tabela 4.12 – Raios de torção e girção do Bloco B

Verificação do Raio do Torção				
Piso	rx	ry	ls	Verificação
Piso 1	16,86	17,13	7,21	OK
Piso 2	15,76	17,22	7,21	OK
Piso 3	15,23	17,35	7,21	OK
Verificada para a direção X : rx ≥ ls				
Verificada para a direção y : ry ≥ ls				

5 Espectro de resposta

Tabela 5.1 – Espectro de resposta, Bloco A e B

T[s]	Bloco A		Bloco B	
	Sismo 1	Sismo 2	Sismo 1	Sismo 2
0,00	1,979	1,948	1,979	1,948
0,05	2,845	2,800	2,227	2,191
0,10	3,711	3,652	2,474	2,435
0,15	3,711	3,652	2,474	2,435
0,20	3,711	3,652	2,474	2,435
0,25	3,711	3,652	2,474	2,435
0,30	3,711	3,044	2,474	2,029
0,35	3,711	2,686	2,474	1,739
0,40	3,711	2,283	2,474	1,522
0,45	3,711	2,075	2,474	1,353
0,50	3,711	1,826	2,474	1,217
0,55	3,711	1,660	2,474	1,107
0,60	3,711	1,522	2,474	1,015
0,65	3,374	1,383	2,249	0,922
0,70	3,181	1,304	2,121	0,870
0,75	2,969	1,217	1,979	0,812
0,80	2,783	1,141	1,856	0,761
0,85	2,620	1,074	1,746	0,716
0,90	2,474	1,015	1,649	0,676
0,95	2,344	0,961	1,563	0,641
1,00	2,227	0,913	1,484	0,609
1,05	2,121	0,870	1,414	0,580
1,10	2,024	0,830	1,349	0,553
1,15	1,936	0,794	1,291	0,529
1,20	1,856	0,761	1,237	0,507
1,25	1,781	0,730	1,188	0,487
1,30	1,713	0,702	1,142	0,468
1,35	1,649	0,676	1,100	0,451
1,40	1,590	0,652	1,060	0,435
1,45	1,536	0,630	1,024	0,425

1,50	1,484	0,609	0,990	0,425
1,55	1,437	0,589	0,958	0,425
1,60	1,392	0,571	0,928	0,425
1,65	1,349	0,553	0,900	0,425
1,70	1,310	0,537	0,873	0,425
1,75	1,272	0,522	0,848	0,425
1,80	1,237	0,507	0,825	0,425
1,85	1,204	0,494	0,802	0,425
1,90	1,172	0,481	0,781	0,425
1,95	1,142	0,468	0,761	0,425
2,00	1,113	0,457	0,742	0,425
2,05	1,060	0,435	0,706	0,425
2,10	1,010	0,425	0,673	0,425
2,15	0,963	0,425	0,642	0,425
2,20	0,920	0,425	0,613	0,425
2,25	0,880	0,425	0,586	0,425
2,30	0,842	0,425	0,561	0,425
2,35	0,806	0,425	0,538	0,425
2,40	0,773	0,425	0,515	0,425
2,45	0,742	0,425	0,495	0,425
2,50	0,713	0,425	0,475	0,425
2,55	0,685	0,425	0,457	0,425
2,60	0,659	0,425	0,439	0,425
2,65	0,634	0,425	0,435	0,425
2,70	0,611	0,425	0,435	0,425
2,75	0,589	0,425	0,435	0,425
2,80	0,568	0,425	0,435	0,425
2,85	0,548	0,425	0,435	0,425
2,90	0,530	0,425	0,435	0,425
2,95	0,512	0,425	0,435	0,425
3,00	0,495	0,425	0,435	0,425
3,05	0,479	0,425	0,435	0,425
3,10	0,463	0,425	0,435	0,425
3,15	0,449	0,425	0,435	0,425
3,20	0,435	0,425	0,435	0,425

3,25	0,435	0,425	0,435	0,425
3,30	0,435	0,425	0,435	0,425
3,35	0,435	0,425	0,435	0,425
3,40	0,435	0,425	0,435	0,425
3,45	0,435	0,425	0,435	0,425
3,50	0,435	0,425	0,435	0,425
3,55	0,435	0,425	0,435	0,425
3,60	0,435	0,425	0,435	0,425
3,65	0,435	0,425	0,435	0,425
3,70	0,435	0,425	0,435	0,425
3,75	0,435	0,425	0,435	0,425
3,80	0,435	0,425	0,435	0,425
3,85	0,435	0,425	0,435	0,425
3,90	0,435	0,425	0,435	0,425
3,95	0,435	0,425	0,435	0,425
4,00	0,435	0,425	0,435	0,425

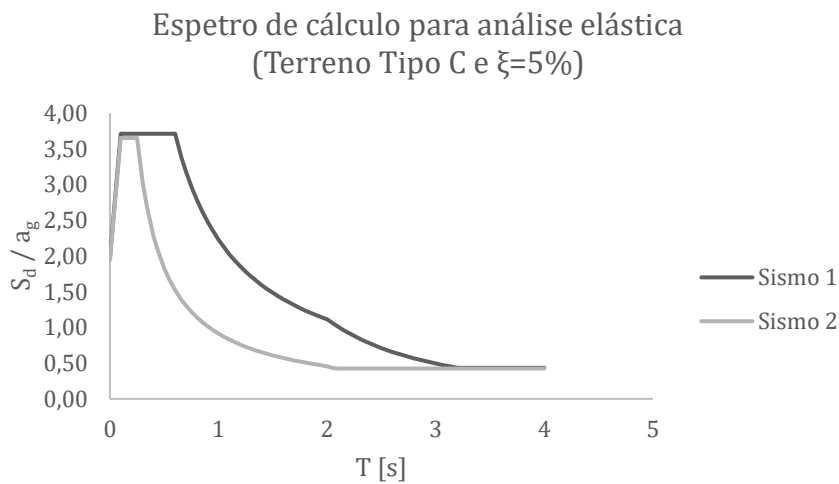


Figura 5.1 - Espectro de Resposta reduzido em relação ao de resposta elástica (Espectro de Cálculo) para o Sismo Tipo 1 e Tipo 2, Bloco A

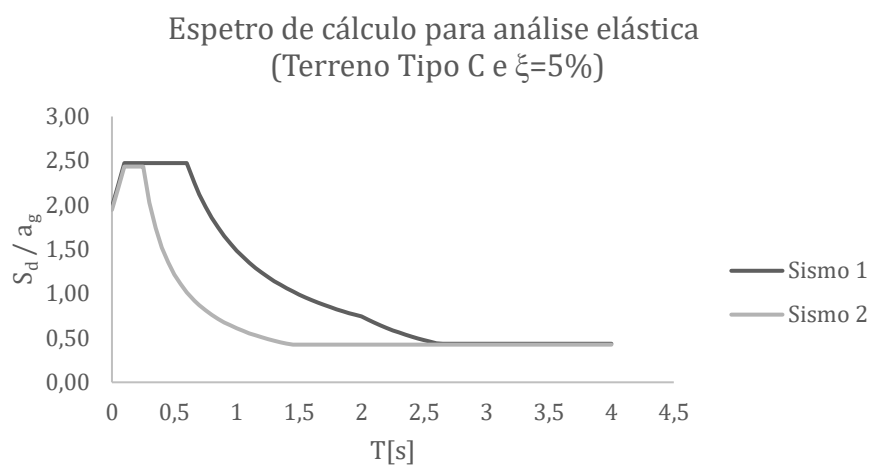


Figura 5.2 - Espectro de Resposta reduzido em relação ao de resposta elástica (Espectro de Cálculo) para o Sismo Tipo 1 e Tipo 2, Bloco B

6 Pilares

6.1. Pilares Bloco A

Tabela 6.1 – Armadura dos pilares Bloco A

Pilar	Piso	Asap	Aef	Φ_{face}	n	Aface	Φ_{face}	n	Aface
P 1.1	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
P 1.2	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
P 1.3	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6

	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
P 1.4	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
P 2.1	-2	44,00	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
	-1	44,00	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
	0	78,61	81,7	20	7	22,0	20	8	25,1
	1	44,00	50,3	20	5	15,7	20	6	15,7
	2	44,00	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
P 2.2	-2	78,55	81,7	20	7	22,0	20	8	25,1
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	85,67	88,0	20	8	25,1	20	8	25,1
	1	54,28	56,5	20	5	15,7	20	6	18,8
	2	49,83	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
P 2.3	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6

	0	65,08	69,1	20	6	18,8	20	7	22,0
	1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
P 3.1	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	71,39	75,4	20	7	22,0	20	7	22,0
	1	47,76	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
	2	48,53	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
P 3.2	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	85,83	88,0	20	8	25,1	20	8	25,1
	1	64,39	69,1	20	6	18,8	20	7	22,0
	2	42,63	56,5	20	4	12,6	20	7	22,0
P 3.3	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	41,20	44,0	20	4	12,6	20	5	15,7

	0	83,32	88,0	20	8	25,1	20	8	25,1
	1	50,72	56,5	20	5	15,7	20	6	18,8
	2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
P 3.4	-2	45,68	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
	-1	45,29	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
P 4.1	-2	44,00	50,3	20	6	18,8	20	4	12,6
	-1	44,00	50,3	20	6	18,8	20	4	12,6
	0	71,56	75,4	20	10	31,4	20	4	12,6
	1	44,00	50,3	20	6	18,8	20	4	12,6
	2	44,00	50,3	20	6	18,8	20	4	12,6
P 4.2	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	58,88	62,8	20	6	18,8	20	6	18,8
	1	52,75	56,5	20	5	15,7	20	6	18,8
	2	46,75	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7

P 5.1	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	63,23	69,1	20	6	18,8	20	7	22,0
	1	52,45	62,8	20	6	18,8	20	6	18,8
	2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
P 5.2	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	48,57	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
	1	53,74	56,5	20	5	15,7	20	6	18,8
	2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
P 5.3	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	66,76	69,1	20	6	18,8	20	7	22,0
	1	48,65	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
	2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6

P 6.1	-2	44,00	50,3	20	6	18,8	20	4	12,6
	-1	44,00	50,3	20	6	18,8	20	4	12,6
	0	65,54	69,1	20	9	28,3	20	4	12,6
	1	44,00	50,3	20	6	18,8	20	4	12,6
	2	44,00	50,3	20	6	18,8	20	4	12,6
P 6.2	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	30,05	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	1	37,66	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	2	41,05	44,0	20	4	12,6	20	5	15,7
P 7.1	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	50,63	56,5	20	5	15,7	20	6	18,8
	1	40,32	44,0	20	4	12,6	20	5	15,7
	2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6

P 7.2	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	60,81	62,8	20	6	18,8	20	6	18,8
	1	50,90	56,5	20	5	15,7	20	6	18,8
	2	36,00	50,3	20	4	12,6	20	6	18,8
P 8.1	-2	44,00	50,3	20	6	18,8	20	4	12,6
	-1	44,00	50,3	20	6	18,8	20	4	12,6
	0	67,84	69,1	20	9	28,3	20	4	12,6
	1	44,00	50,3	20	6	18,8	20	4	12,6
	2	44,00	50,3	20	6	18,8	20	4	12,6
P 8.2	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	37,13	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	1	37,47	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	2	39,62	56,5	20	4	12,6	20	7	22,0

P 8.3	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	58,13	62,8	20	6	18,8	20	6	18,8
	1	53,61	56,5	20	5	15,7	20	6	18,8
	2	40,41	44,0	20	4	12,6	20	5	15,7
P 8.4	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	60,33	62,8	20	6	18,8	20	6	18,8
	1	48,76	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
	2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
P 9.1	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	55,73	56,5	20	5	15,7	20	6	18,8
	1	39,76	44,0	20	4	12,6	20	5	15,7
	2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6

P 9.2	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	62,82	62,8	20	6	18,8	20	6	18,8
	1	50,72	56,5	20	5	15,7	20	6	18,8
	2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
P 10.1	-2	44,00	50,3	20	6	18,8	20	4	12,6
	-1	44,00	50,3	20	6	18,8	20	4	12,6
	0	66,78	69,1	20	9	28,3	20	4	12,6
	1	44,00	50,3	20	6	18,8	20	4	12,6
	2	46,50	50,3	20	6	18,8	20	4	12,6
P 10.2	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	37,51	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6

P 11.1	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	60,35	62,8	20	6	18,8	20	6	18,8
	1	53,86	56,5	20	5	15,7	20	6	18,8
	2	38,81	44,0	20	4	12,6	20	5	15,7
P 11.2	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	88,00	94,2	20	8	25,1	20	9	28,3
	1	61,41	62,8	20	6	18,8	20	6	18,8
	2	60,66	62,8	20	6	18,8	20	6	18,8
P 11.3	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	59,96	62,8	20	6	18,8	20	4	18,8
	1	51,50	56,5	20	5	15,7	20	6	18,8
	2	49,58	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7

P 11.4	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	70,56	74,4	20	8	25,1	16	8	18,3
	1	62,36	64,1	20	7	22,0	16	7	16,3
	2	50,45	53,8	20	6	18,8	16	6	14,3
P 11.5	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	65,27	68,1	20	7	22,0	16	8	18,3
	1	53,01	56,5	20	5	15,7	20	6	18,8
	2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
P 12.1	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	61,14	62,8	20	6	18,8	20	6	18,8
	1	56,22	56,5	20	5	15,7	20	6	18,8
	2	40,05	44,0	20	4	12,6	20	5	15,7

P 12.2	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	51,92	56,5	20	5	15,7	20	6	18,8
	0	89,87	94,2	20	8	25,1	20	9	28,3
	1	65,31	69,1	20	6	18,8	20	7	22,0
	2	63,22	69,1	20	6	18,8	20	7	22,0
P 12.3	-2	59,38	62,8	20	6	18,8	20	6	18,8
	-1	40,87	44,0	20	4	12,6	20	5	15,7
	0	64,22	69,1	20	6	18,8	20	7	22,0
	1	45,22	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
	2	59,38	62,8	20	6	18,8	20	6	18,8
P 12.4	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	44,41	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
	0	77,68	81,7	20	7	22,0	20	8	25,1
	1	59,99	62,8	20	6	18,8	20	6	18,8
	2	55,86	56,5	20	5	15,7	20	6	18,8

P 12.5	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	54,40	56,5	20	5	15,7	20	6	18,8
	0	80,46	81,7	20	7	22,0	20	8	25,1
	1	47,86	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
	2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6

6.2. Pilares Bloco B

Tabela 6.2 – Armadura dos pilares Bloco B

Pilar	Piso	Asap	Aef	Φ face	n	Aface	Φ face	n	Aface
P 1.1	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	30,04	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	1	39,86	44,0	20	5	15,7	20	4	12,6
	2	52,45	56,5	20	6	18,8	20	5	15,7
P 1.2	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	38,22	44,0	20	5	15,7	20	4	12,6

	1	51,12	56,5	20	6	18,8	20	5	15,7
	2	61,20	62,8	20	6	18,8	20	6	18,8
P 1.3	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	32,69	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	1	42,13	44,0	20	5	15,7	20	4	12,6
	2	54,79	56,5	20	6	18,8	20	5	15,7
P 1.4	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	28,41	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	1	36,59	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	2	49,37	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
P 1.5	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	25,62	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6

	1	35,42	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	2	45,14	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
P 1.6	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	27,39	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	1	36,73	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	2	45,58	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
P 1.7	-2	73,42	75,4	20	7	22,0	20	7	22,0
	-1	45,87	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
	0	20,25	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	1	26,88	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	2	35,84	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
P 2.1	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	47,21	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
	1	58,18	62,8	20	6	18,8	20	6	18,8

	2	61,47	62,8	20	6	18,8	20	6	18,8
P 2.2	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	73,55	75,4	20	7	22,0	20	7	22,0
	1	62,06	62,8	20	6	18,8	20	6	18,8
	2	61,20	62,8	20	6	18,8	20	6	18,8
P 2.3	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	47,98	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
	1	34,99	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	2	24,24	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
P 2.4	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	44,24	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
	1	31,09	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6

	2	20,25	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
P 2.5	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	37,69	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	1	28,42	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	2	32,01	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
P 2.6	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	30,77	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	1	37,12	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	2	46,71	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
P 2.7	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	20,25	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	1	32,37	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	2	40,98	44,0	20	5	15,7	20	4	12,6

P 3.1	-2	39,79	62,8	20	6	18,8	20	6	18,8
	-1	59,07	62,8	20	6	18,8	20	6	18,8
	0	63,64	69,1	20	7	22,0	20	6	18,8
	1	64,90	69,1	20	7	22,0	20	6	18,8
	2	59,65	62,8	20	6	18,8	20	6	18,8
P 3.3	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	6	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	6	12,6
	0	47,60	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
	1	48,07	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
	2	51,54	56,5	20	6	18,8	20	5	15,7
P 3.4	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	36,14	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	1	27,38	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	2	24,74	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6

P 3.5	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	20,25	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	1	26,99	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	2	33,86	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
P 3.6	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	27,74	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	1	27,34	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	2	22,09	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
P 4.1	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	34,69	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	1	47,92	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
	2	54,38	56,5	20	6	18,8	20	5	15,7
P 4.2	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6

	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	43,10	44,0	20	5	15,7	20	4	12,6
	1	36,81	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	2	35,07	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
P 4.3	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	33,19	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	1	30,07	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	2	25,75	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
P 4.4	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	30,35	33,2	20	4	12,6	16	4	10,3
	1	24,48	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	2	20,25	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
P 4.5	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6

	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	28,75	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	1	20,31	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	2	20,25	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
P 4.6	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	31,39	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	1	36,58	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	2	43,83	44,0	20	5	15,7	20	4	12,6
P 4.7	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	35,29	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	1	32,58	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	2	24,32	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
P 5.1	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6

	0	27,33	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	1	35,87	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	2	41,73	44,0	20	5	15,7	20	4	12,6
P 5.2	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	62,14	62,8	20	6	18,8	20	6	18,8
	1	37,08	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
	2	46,05	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
P 5.3	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	54,74	62,8	20	6	18,8	20	6	18,8
	1	33,57	44,0	20	5	15,7	20	4	12,6
	2	38,66	44,0	20	5	15,7	20	4	12,6
P 5.4	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6

	0	50,06	50,3	20	5	15,7	20	5	15,7
	1	30,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	2	34,95	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
P 5.5	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	20,25	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	1	27,48	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	2	34,55	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
P 5.6	-2	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	-1	36,00	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	0	20,25	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	1	24,81	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	2	31,27	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
P 5.7	-2	36,00	56,5	20	4	12,6	20	7	22,0
	-1	36,00	56,5	20	4	12,6	20	7	22,0
	0	20,25	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6

	1	23,91	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6
	2	27,26	37,7	20	4	12,6	20	4	12,6

7 Vigas

7.1. Vigas Bloco A

7.1.1 Piso -2, direcção X

Tabela 7.1 – Armadura das vigas Bloco A, Piso -2, direcção X

Viga	Secção		A _{s,SAP} (cm ²)	Pormenorização			A _{s,Adop} (cm ²)	A _{sw/s,SAP} (cm ²)	Pormenorização
Vx_01.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,15	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,2	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_01.02	esq	sup	6,70	16	φ	4	8,04	3,65	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,7	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,66	16	φ	4	8,04	3,9	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_01.03	esq	sup	7,54	16	φ	4	8,04	3,85	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,65	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	7,77	16	φ	4	8,04	3,9	φ8//0,10
		inf	6,64	16	φ	4	8,04		
Vx_01.04	esq	sup	7,06	16	φ	4	8,04	3,95	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,7	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	7,02	16	φ	4	8,04	3,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,95	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	1,75	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		

	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,35	φ8//0,10
		inf	10,39	16	φ	6	12,06		
Vx_02.02	esq	sup	11,00	16	φ	6	12,06	2,15	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,2	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	11,16	16	φ	6	12,06	2,25	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.03	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,55	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,6	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_03.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,15	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,2	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,25	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_03.02	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,55	φ8//0,10
		inf	7,32	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	7,96	16	φ	4	8,04	2,6	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	12,33	16	φ	7	14,07	3,75	φ8//0,10
		inf	7,75	16	φ	4	8,04		
Vx_04.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,4	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,55	φ8//0,125
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,65	φ8//0,10
		inf	11,25	16	φ	6	12,06		
Vx_04.02	esq	sup	10,33	16	φ	6	12,06	2,25	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	6	12,06		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	1,75	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,62	16	φ	5	10,05	2,25	φ8//0,10

		inf	6,49	16	φ	6	12,06		
Vx_05.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	4,3	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,2	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,7	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_05.02	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	4,3	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,2	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,7	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_06.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,85	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	1,75	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,75	φ8//0,10
		inf	9,80	16	φ	5	10,05		
Vx_06.02	esq	sup	11,05	16	φ	6	12,06	2,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	2	4,02	1,75	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	9,74	16	φ	5	10,05	2,7	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_06.03	esq	sup	11,09	16	φ	6	12,06	2,8	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	2	4,02	1,75	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,8	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_07.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,55	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,45	φ8//0,125
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,5	φ8//0,10

		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_08.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,1	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,45	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	0	16	φ	4	8,04	3,75	φ8//0,10
		inf	8,53	16	φ	5	10,05		
Vx_08.02	esq	sup	11,11	16	φ	6	12,06	3,85	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	4	8,04	2,85	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	9,81	16	φ	5	10,05	4,3	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_08.03	esq	sup	9,34	16	φ	6	12,06	2,9	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	4	8,04	2,9	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	9,79	16	φ	5	10,05	4,35	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_08.04	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	4,45	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,9	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	4	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_09.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	5,2	φ10//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	5	10,05	3,8	φ8//0,125
		inf	6,49	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	6,49	16	φ	9	18,10	5,85	φ10//0,10
		inf	6,49	16	φ	9	18,10		
Vx_10.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	5,2	φ10//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,8	φ8//0,010
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	5,85	φ10//0,10

		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_10.02	esq	sup	9,12	16	φ	5	10,05	5,7	φ10//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	4	8,04	5,65	φ8//0,075
		inf	6,57	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	11,15	16	φ	6	12,06	5	φ10//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_10.03	esq	sup	10,60	16	φ	6	12,06	3,5	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	4	8,04	2,7	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	9,27	16	φ	5	10,05	4	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_10.04	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	4,05	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,75	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,45	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		

7.1.2 Piso -1, direção X

Tabela 7.2 – Armadura das vigas Bloco A, Piso -1, direção X

Viga	Secção		A _{s,SAP} (cm ²)	Pormenorização			A _{s,Adop} (cm ²)	A _{sw/s,SAP} (cm ²)	Pormenorização
Vx_01.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,15	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,2	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_01.02	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,65	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,7	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,9	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_01.03	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,85	φ8//0,10

		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,65	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,9	φ8//0,10
inf		6,49	16	φ	4	8,04			
Vx_01.04	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,95	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,7	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,95	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	1,75	φ8//0,15
		inf	10,11	16	φ	6	12,06		
	dir	sup	11,68	16	φ	6	12,06	2,35	φ8//0,10
		inf	20,94	20	φ	7	21,99		
Vx_02.02	esq	sup	15,53	16	φ	8	16,08	2,15	φ8//0,10
		inf	7,45	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,2	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	13,16	16	φ	7	14,07	2,25	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.03	esq	sup	8,45	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,10
		inf	9,95	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,6	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_03.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,15	φ8//0,10
		inf	10,44	16	φ	6	12,06		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,2	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,83	16	φ	4	8,04	2,25	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_03.02	esq	sup	13,28	16	φ	7	14,07	3,55	φ8//0,10
		inf	16,63	16	φ	9	18,10		

	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,6	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	10,57	16	φ	6	12,06	3,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_04.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,4	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,55	φ8//0,125
		inf	10,88	16	φ	6	12,06		
	dir	sup	6,7	16	φ	4	8,04	3,65	φ8//0,10
		inf	23,2	20	φ	8	25,13		
Vx_04.02	esq	sup	16,63	16	φ	9	18,10	2,25	φ8//0,10
		inf	7,95	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	1,75	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	15,02	16	φ	8	16,08	2,25	φ8//0,10
		inf	7,22	16	φ	4	8,04		
Vx_05.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	4,3	φ8//0,10
		inf	10,41	16	φ	6	12,06		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,2	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	9,17	16	φ	6	12,06	3,7	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_05.02	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	4,3	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,2	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,63	16	φ	5	10,05	3,7	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_06.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,85	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	1,75	φ8//0,15
		inf	10,10	16	φ	6	12,06		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,75	φ8//0,10
		inf	21,37	20	φ	7	21,99		
Vx_06.02	esq	sup	16,75	16	φ	9	18,10	2,75	φ8//0,10
		inf	8,01	16	φ	4	8,04		

	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	1,75	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	13,38	16	φ	7	14,07	2,7	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_06.03	esq	sup	15,49	16	φ	8	16,08	2,8	φ8//0,10
		inf	7,43	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	1,75	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,8	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_07.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,55	φ8//0,10
		inf	9,48	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,45	φ8//0,125
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	10,53	16	φ	6	12,06	3,5	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_08.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,1	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,45	φ8//0,15
		inf	10,15	16	φ	6	12,06		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,75	φ8//0,10
		inf	21,35	20	φ	7	21,99		
Vx_08.02	esq	sup	16,43	16	φ	9	18,10	3,85	φ8//0,10
		inf	7,86	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,85	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	13,28	16	φ	7	14,07	4,3	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_08.03	esq	sup	15,26	16	φ	8	16,08	2,9	φ8//0,10
		inf	7,33	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,9	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	13,99	16	φ	7	14,07	4,35	φ8//0,10
		inf	6,74	16	φ	4	8,04		
Vx_08.04	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	4,45	φ8//0,10
		inf	8,05	16	φ	5	10,05		
		sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,9	φ8//0,15

	1/2 vão	inf	6,49	16	φ	4	8,04	4	φ8//0,10
		sup	11,14	16	φ	6	12,06		
	dir	inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_09.01	esq	sup	6,88	16	φ	4	8,04	5,2	φ10//0,10
		inf	8,57	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,8	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	10,26	16	φ	6	12,06	5,85	φ10//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_10.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	5,2	φ10//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,8	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	5,85	φ10//0,10
		inf	11,64	16	φ	6	12,06		
Vx_10.02	esq	sup	11,50	16	φ	6	12,06	5,7	φ10//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	5,65	φ10//0,10
		inf	6,78	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	13,74	16	φ	7	14,07	5	φ10//0,10
		inf	6,63	16	φ	4	8,04		
Vx_10.03	esq	sup	17,21	16	φ	9	18,10	3,5	φ8//0,10
		inf	8,22	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,7	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	14,52	16	φ	8	16,08	4	φ8//0,10
		inf	6,99	16	φ	4	8,04		
Vx_10.04	esq	sup	6,80	16	φ	4	8,04	4,05	φ8//0,10
		inf	9,31	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,75	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	12,68	16	φ	7	14,07	3,45	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		

7.1.3 Piso 0, direção X

Tabela 7.3 – Armadura das vigas Bloco A, Piso 0, direção X

Viga	Secção		A _{s,SAP} (cm ²)	Pormenorização						A _{s,Adop} (cm ²)	A _{sw/s,SAP} (cm ²)	Porm	
Vx_01.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,95	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	1,75	φ8//0,15
		inf	0,00	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	6,87	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,35	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
Vx_01.02	esq	sup	31,82	25	φ	7	+	0	φ	0	34,36	2,15	φ8//0,10
		inf	21,74	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99		
	1/2 vão	sup	8,45	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05	2,2	φ8//0,15
		inf	10,17	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06		
	dir	sup	26,71	20	φ	9	+	0	φ	0	28,27	2,25	φ8//0,10
		inf	19,74	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99		
Vx_01.03	esq	sup	24,68	20	φ	8	+	0	φ	0	25,13	3,55	φ8//0,10
		inf	15,43	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08		
	1/2 vão	sup	6,57	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,6	φ8//0,15
		inf	9,80	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
	dir	sup	21,80	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	3,75	φ8//0,10
		inf	19,71	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99		
Vx_02.01	esq	sup	33,97	25	φ	7	+	0	φ	0	34,36	2,15	φ8//0,10
		inf	17,11	16	φ	9	+	0	φ	0	18,10		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,2	φ8//0,15
		inf	7,25	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	21,84	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	2,25	φ8//0,10
		inf	13,52	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		
Vx_02.02	esq	sup	21,24	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	3,55	φ8//0,10
		inf	18,88	16	φ	10	+	0	φ	0	20,11		
	1/2 vão	sup	17,69	16	φ	9	+	0	φ	0	18,10	2,6	φ8//0,15
		inf	14,62	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08		
	dir	sup	28,20	20	φ	9	+	0	φ	0	28,27	3,75	φ8//0,10
		inf	25,28	20	φ	9	+	0	φ	0	28,27		
Vx_03.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,4	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		

	1/2 vão	sup	7,19	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,55	φ8//0,125
		inf	0,00	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	14,84	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08	3,65	φ8//0,10
		inf	7,13	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06		
Vx_03.02	esq	sup	35,81	25	φ	8	+	0	φ	0	39,27	2,25	φ8//0,10
		inf	16,05	20	φ	8	+	0	φ	0	25,13		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	1,75	φ8//0,15
		inf	7,93	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	27,15	20	φ	9	+	0	φ	0	28,27	2,25	φ8//0,10
		inf	19,09	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99		
Vx_04.01	esq	sup	17,86	16	φ	9	+	0	φ	0	18,10	3,4	φ8//0,10
		inf	23,18	20	φ	8	+	0	φ	0	25,13		
	1/2 vão	sup	10,78	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06	3,55	φ8//0,125
		inf	8,49	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
	dir	sup	17,9	16	φ	9	+	0	φ	0	18,10	3,65	φ8//0,10
		inf	10,34	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06		
Vx_04.02	esq	sup	13,59	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07	2,25	φ8//0,10
		inf	12,7	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		
	1/2 vão	sup	14,24	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08	1,75	φ8//0,15
		inf	12,54	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		
	dir	sup	22,43	20	φ	8	+	0	φ	0	25,13	2,25	φ8//0,10
		inf	20,12	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99		
Vx_05.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,85	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	1/2 vão	sup	6,67	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	1,75	φ8//0,15
		inf	0,00	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	13,64	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07	2,75	φ8//0,10
		inf	6,58	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
Vx_05.02	esq	sup	32,19	25	φ	7	+	0	φ	0	34,36	2,75	φ8//0,10
		inf	14,62	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	1,75	φ8//0,15
		inf	7,17	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	22,40	20	φ	8	+	0	φ	0	25,13	2,7	φ8//0,10
		inf	13,96	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08		
Vx_05.03	esq	sup	23,96	20	φ	8	+	0	φ	0	25,13	2,8	φ8//0,10
		inf	11,19	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08		
		sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	1,75	φ8//0,15

	1/2 vão	inf	6,56	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,8	φ8//0,10
		dir	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0		
	inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04			
Vx_06.01	esq	sup	20,6	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	3,55	φ8//0,10
		inf	21,35	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,45	φ8//0,125
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	22,87	20	φ	6	+	16	φ	2	22,87	3,5	φ8//0,10
		inf	18,98	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99		
Vx_07.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,1	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	1/2 vão	sup	7,05	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,45	φ8//0,15
		inf	0,00	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	14,50	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08	3,75	φ8//0,10
		inf	6,98	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06		
Vx_07.02	esq	sup	30,85	25	φ	7	+	0	φ	0	34,36	3,85	φ8//0,10
		inf	14,08	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,85	φ8//0,15
		inf	6,66	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	21,84	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	4,3	φ8//0,10
		inf	12,72	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		
Vx_07.03	esq	sup	27,07	20	φ	9	+	0	φ	0	28,27	2,9	φ8//0,10
		inf	12,52	16	φ	9	+	0	φ	0	18,10		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,9	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	21,37	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	4,35	φ8//0,10
		inf	10,07	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		
Vx_07.04	esq	sup	20,85	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	4,45	φ8//0,10
		inf	19,45	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,9	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	25,48	20	φ	9	+	0	φ	0	28,27	4	φ8//0,10
		inf	21,05	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99		
Vx_08.01	esq	sup	24,86	20	φ	8	+	0	φ	0	25,13	5,2	φ8//0,10
		inf	23,22	20	φ	8	+	0	φ	0	25,13		

	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,8	φ8//0,125
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	25,84	20	φ	9	+	0	φ	0	28,27	5,85	φ8//0,10
		inf	23,54	20	φ	8	+	0	φ	0	25,13		
Vx_09.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	5,2	φ10//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,8	φ8//0,10
		inf	0,00	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	6,66	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	5,85	φ10//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
Vx_09.02	esq	sup	27,69	20	φ	9	+	0	φ	0	28,27	5,2	φ10//0,10
		inf	15,16	16	φ	9	+	0	φ	0	18,10		
	1/2 vão	sup	6,83	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,8	φ8//0,10
		inf	10,01	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
	dir	sup	21,40	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	5,85	φ10//0,10
		inf	18,22	20	φ	6	+	0	φ	0	18,85		
Vx_10.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	5,2	φ10//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	1/2 vão	sup	11,82	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06	3,8	φ8//0,10
		inf	0,00	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	20,36	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	5,85	φ10//0,10
		inf	9,62	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
Vx_10.02	esq	sup	29,08	25	φ	6	+	0	φ	0	29,45	5,7	φ10//0,10
		inf	13,35	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		
	1/2 vão	sup	11,31	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06	5,65	φ10//0,10
		inf	9,55	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
	dir	sup	21,55	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	5	φ10//0,10
		inf	16,99	16	φ	9	+	0	φ	0	18,10		
Vx_10.03	esq	sup	33,67	25	φ	7	+	0	φ	0	34,36	3,5	φ8//0,10
		inf	15,21	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,7	φ8//0,15
		inf	8,09	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
	dir	sup	25,09	20	φ	8	+	0	φ	0	25,13	4	φ8//0,10
		inf	14,29	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08		
Vx_10.04	esq	sup	29,96	25	φ	5	+	20	φ	2	30,83	4,05	φ8//0,10
		inf	25,83	20	φ	9	+	0	φ	0	28,27		
		sup	7,68	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,75	φ8//0,15

	1/2 vão	inf	7,60	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
		dir	sup	33,66	25	φ	7	+	0	φ	0	34,36	3,45
		inf	28,24	20	φ	9	+	0	φ	0	28,27		
Vx_11.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,25	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	1/2 vão	sup	11,77	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06	2,65	φ8//0,15
		inf	0	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	20,07	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	3,7	φ8//0,10
		inf	9,5	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
Vx_11.02	esq	sup	38,23	25	φ	8	+	0	φ	0	39,27	3,5	φ8//0,10
		inf	21,37	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99		
	1/2 vão	sup	14,56	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08	2,45	φ8//0,15
		inf	13,29	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		
	dir	sup	28,94	25	φ	6	+	0	φ	0	29,45	3,35	φ8//0,10
		inf	25,43	20	φ	9	+	0	φ	0	28,27		
Vx_11.03	esq	sup	32,67	25	φ	7	+	0	φ	0	34,36	3,5	φ8//0,10
		inf	20,2	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99		
	1/2 vão	sup	9,21	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05	2,45	φ8//0,15
		inf	14,53	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08		
	dir	sup	25,85	20	φ	9	+	0	φ	0	28,27	3,5	φ8//0,10
		inf	20	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99		
Vx_11.04	esq	sup	42,9	30	φ	5	+	25	φ	2	45,16	3,55	φ8//0,10
		inf	37,84	25	φ	8	+	0	φ	0	39,27		
	1/2 vão	sup	11,84	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06	2,45	φ8//0,15
		inf	13,04	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		
	dir	sup	42,6	30	φ	5	+	25	φ	2	45,16	3,5	φ8//0,10
		inf	45,02	30	φ	5	+	25	φ	2	45,16		

7.1.4 Piso 1, direção X

Tabela 7.4 – Armadura das vigas Bloco A, Piso 1, direção X

Viga	Secção		A _{s,SAP} (cm ²)	Pormenorização						A _{s,Adop} (cm ²)	A _{sw/s,SAP} (cm ²)	Porm	
Vx_01.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,95	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	1,75	φ8//0,15
		inf	0,00	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		

	dir	sup	6,63	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,35	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
Vx_01.02	esq	sup	26,91	20	φ	9	+	0	φ	0	28,27	2,15	φ8//0,10
		inf	16,18	16	φ	9	+	0	φ	0	18,10		
	1/2 vão	sup	6,66	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,2	φ8//0,15
		inf	9,19	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
	dir	sup	21,67	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	2,25	φ8//0,10
		inf	16,81	16	φ	9	+	0	φ	0	18,10		
Vx_01.03	esq	sup	21,95	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	3,55	φ8//0,10
		inf	11,84	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,6	φ8//0,15
		inf	5,25	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	17,47	16	φ	9	+	0	φ	0	18,10	3,75	φ8//0,10
		inf	15,90	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08		
Vx_02.01	esq	sup	29,88	25	φ	5	+	20	φ	2	30,83	2,15	φ8//0,10
		inf	13,68	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,2	φ8//0,125
		inf	6,86	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	19,43	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	2,25	φ8//0,10
		inf	12,52	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		
Vx_02.02	esq	sup	9,79	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05	3,55	φ8//0,10
		inf	11,26	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06		
	1/2 vão	sup	10,39	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06	2,6	φ8//0,15
		inf	8,22	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
	dir	sup	16,49	16	φ	9	+	0	φ	0	18,10	3,75	φ8//0,10
		inf	13,18	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		
Vx_03.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,4	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	1/2 vão	sup	7,09	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,55	φ8//0,125
		inf	0	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	14,58	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08	3,65	φ8//0,10
		inf	7,01	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
Vx_03.02	esq	sup	29,91	25	φ	7	+	0	φ	0	34,36	2,25	φ8//0,10
		inf	13,69	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	1,75	φ8//0,15
		inf	7,12	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	21,99	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	2,25	φ8//0,10

		inf	16,17	16	φ	9	+	0	φ	0	18,10		
Vx_04.01	esq	sup	11,2	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06	3,4	φ8//0,10
		inf	16,05	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08		
	1/2 vão	sup	9	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05	3,55	φ8//0,125
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	14,15	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08	3,65	φ8//0,10
		inf	7,34	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
Vx_04.02	esq	sup	10,01	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05	2,25	φ8//0,10
		inf	8,35	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
	1/2 vão	sup	8,94	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05	1,75	φ8//0,15
		inf	8,02	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	13,87	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07	2,25	φ8//0,10
		inf	12,93	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		
Vx_05.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,85	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	1/2 vão	sup	6,61	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	1,75	φ8//0,15
		inf	0,00	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	13,43	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07	2,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
Vx_05.02	esq	sup	29,26	25	φ	6	+	0	φ	0	29,45	2,75	φ8//0,10
		inf	13,43	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	1,75	φ8//0,15
		inf	7,15	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	17,91	16	φ	9	+	0	φ	0	18,10	2,7	φ8//0,10
		inf	13,21	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		
Vx_05.03	esq	sup	24,61	20	φ	8	+	0	φ	0	25,13	2,8	φ8//0,10
		inf	11,48	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	1,75	φ8//0,15
		inf	6,58	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,8	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
Vx_06.01	esq	sup	15,63	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08	3,55	φ8//0,10
		inf	15,91	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,45	φ8//0,125
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	16,81	16	φ	9	+	0	φ	0	18,10	3,5	φ8//0,10

		inf	13,7	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		
Vx_07.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,1	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	1/2 vão	sup	6,86	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,45	φ8//0,15
		inf	0,00	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	14,00	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08	3,75	φ8//0,10
		inf	7,75	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
Vx_07.02	esq	sup	16,12	25	φ	5	+	20	φ	2	30,83	3,85	φ8//0,10
		inf	12,12	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,85	φ8//0,15
		inf	6,99	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	18,33	20	φ	6	+	0	φ	0	18,85	4,3	φ8//0,10
		inf	13,31	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		
Vx_07.03	esq	sup	26,59	20	φ	9	+	0	φ	0	28,27	2,9	φ8//0,10
		inf	12,32	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,9	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	19,78	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	4,35	φ8//0,10
		inf	9,37	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
Vx_07.04	esq	sup	15,51	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08	4,45	φ8//0,10
		inf	14,49	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,9	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	18,82	20	φ	6	+	0	φ	0	18,85	4	φ8//0,10
		inf	15,01	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08		
Vx_08.01	esq	sup	18,63	20	φ	6	+	0	φ	0	18,85	5,2	φ8//0,10
		inf	16,18	16	φ	9	+	0	φ	0	18,10		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05	3,8	φ8//0,125
		inf	6,49	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
	dir	sup	18,24	20	φ	6	+	0	φ	0	18,85	5,85	φ8//0,10
		inf	16,97	16	φ	9	+	0	φ	0	18,10		
Vx_09.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	5,2	φ8//0,075
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,8	φ8//0,10
		inf	0,00	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08	5,85	φ8//0,075

		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
Vx_09.02	esq	sup	22,87	25	φ	6	+	0	φ	0	29,45	5,2	φ8//0,075
		inf	10,72	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,8	φ8//0,10
		inf	8,76	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06		
	dir	sup	16,63	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	5,85	φ8//0,075
		inf	15,03	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99		
Vx_10.01	esq	sup	23,15	20	φ	8	+	0	φ	0	25,13	5,2	φ8//0,075
		inf	10,85	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,8	φ8//0,10
		inf	7,01	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	11,27	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06	5,85	φ8//0,075
		inf	23,70	20	φ	8	+	0	φ	0	25,13		
Vx_10.02	esq	sup	18,28	20	φ	8	+	0	φ	0	25,13	5,7	φ8//0,075
		inf	8,69	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05	5,65	φ8//0,075
		inf	7,67	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	15,52	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08	5	φ8//0,075
		inf	10,13	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06		
Vx_10.03	esq	sup	25,51	20	φ	9	+	0	φ	0	28,27	3,5	φ8//0,10
		inf	11,86	16	φ	9	+	0	φ	0	18,10		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,7	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	20,20	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	4	φ8//0,10
		inf	9,55	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		
Vx_10.04	esq	sup	13,27	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07	4,05	φ8//0,10
		inf	16,95	16	φ	9	+	0	φ	0	18,10		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,75	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	21,74	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	3,45	φ8//0,10
		inf	12,70	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		
Vx_11.01	esq	sup	23,55	20	φ	8	+	0	φ	0	25,13	3,25	φ8//0,10
		inf	16,158	16	φ	9	+	0	φ	0	18,10		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,65	φ8//0,15
		inf	7,097	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	17,737	16	φ	9	+	0	φ	0	18,10	3,7	φ8//0,10
		inf	23,576	20	φ	8	+	0	φ	0	25,13		

Vx_11.02	esq	sup	20,385	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	3,5	φ8//0,10
		inf	10,942	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		
	1/2 vão	sup	5,649	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06	2,45	φ8//0,15
		inf	8,631	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
	dir	sup	18,832	20	φ	6	+	0	φ	0	18,85	3,35	φ8//0,10
		inf	12,56	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		
Vx_11.03	esq	sup	20,54	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	3,5	φ8//0,10
		inf	12,799	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		
	1/2 vão	sup	6,488	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,45	φ8//0,15
		inf	7,238	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	19,023	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	3,5	φ8//0,10
		inf	11,117	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		
Vx_11.04	esq	sup	21,109	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	3,55	φ8//0,10
		inf	21,914	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99		
	1/2 vão	sup	7,014	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,45	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	25,295	20	φ	7	+	16	φ	2	26,01	3,5	φ8//0,10
		inf	21,411	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99		

7.1.5 Piso 2, direção X

Tabela 7.5 – Armadura das vigas Bloco A, Piso 2, direção X

Viga	Secção	A _{s,SAP} (cm ²)	Pormenorização							A _{s,Adop} (cm ²)	A _{sw/s,SAP} (cm ²)	Porm	
Vx_01.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,95	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	1,75	φ8//0,15
		inf	0,00	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	6,64	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,35	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
Vx_01.02	esq	sup	17,58	16	φ	9	+	0	φ	0	18,10	2,15	φ8//0,10
		inf	8,38	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,2	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	12,70	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07	2,25	φ8//0,10
		inf	7,91	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
Vx_01.03	esq	sup	12,68	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07	3,55	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		

	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,6	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	9,54	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05	3,75	φ8//0,10
		inf	8,46	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
Vx_02.01	esq	sup	18,40	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	2,15	φ8//0,10
		inf	8,75	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,2	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	13,48	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07	2,25	φ8//0,10
		inf	7,39	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
Vx_02.02	esq	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,55	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,6	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
Vx_03.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,4	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	1/2 vão	sup	7,18	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,55	φ8//0,125
		inf	0	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	14,78	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08	3,65	φ8//0,10
		inf	7,1	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
Vx_03.02	esq	sup	20,98	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	2,25	φ8//0,10
		inf	9,9	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	1,75	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	12,6	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07	2,25	φ8//0,10
		inf	7,26	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
Vx_04.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,4	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,55	φ8//0,125
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	6,57	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,65	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
Vx_04.02	esq	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,25	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		

	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	1,75	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,25	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
Vx_05.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,85	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	1/2 vão	sup	6,59	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	1,75	φ8//0,15
		inf	0,00	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	13,40	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07	2,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
Vx_05.02	esq	sup	20,82	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	2,75	φ8//0,10
		inf	9,82	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	1,75	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	10,62	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06	2,7	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
Vx_05.03	esq	sup	16,04	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08	2,8	φ8//0,10
		inf	7,68	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	1,75	φ8//0,15
		inf	6,82	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,8	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
Vx_06.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,55	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,45	φ8//0,125
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	6,73	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,5	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
Vx_07.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,1	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	1/2 vão	sup	6,98	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,45	φ8//0,15
		inf	0,00	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	14,29	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08	3,75	φ8//0,10
		inf	6,88	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06		
Vx_07.02	esq	sup	20,92	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	3,85	φ8//0,10
		inf	6,87	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		

	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,85	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	10,70	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06	4,3	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
Vx_07.03	esq	sup	16,36	16	φ	9	+	0	φ	0	18,10	2,9	φ8//0,10
		inf	7,83	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,9	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	12,86	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07	4,35	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
Vx_07.04	esq	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	4,45	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,9	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	7,53	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05	4	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
Vx_08.01	esq	sup	7,32	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	5,2	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,8	φ8//0,125
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	6,75	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	5,85	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
Vx_09.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	5,2	φ8//0,075
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,8	φ8//0,125
		inf	0,00	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08	5,85	φ10//0,075
		inf	6,49	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06		
Vx_09.02	esq	sup	18,40	20	φ	7	+	0	φ	0	21,99	5,2	φ8//0,075
		inf	8,75	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,8	φ8//0,125
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	9,55	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05	5,85	φ10//0,075
		inf	9,92	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
Vx_10.01	esq	sup	10,10	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06	5,2	φ8//0,075
		inf	6,49	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		

	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,8	φ8//0,125
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	5,85	φ10//0,075
		inf	9,04	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
Vx_10.02	esq	sup	10,62	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06	5,7	φ8//0,075
		inf	6,49	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	5,65	φ8//0,075
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	9,97	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05	5	φ10//0,075
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
Vx_10.03	esq	sup	15,82	16	φ	8	+	0	φ	0	16,08	3,5	φ8//0,10
		inf	7,58	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,7	φ8//0,15
		inf	6,76	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	12,89	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07	4	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
Vx_10.04	esq	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	4,05	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,75	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	8,92	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05	3,45	φ8//0,10
		inf	6,60	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
Vx_11.01	esq	sup	9,48	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05	3,25	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,65	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,7	φ8//0,10
		inf	7,77	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
Vx_11.02	esq	sup	11,86	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06	3,5	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,45	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	11,30	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06	3,35	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
Vx_11.03	esq	sup	12,10	16	φ	7	+	0	φ	0	14,07	3,5	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,45	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		

	dir	sup	11,20	16	φ	6	+	0	φ	0	12,06	3,5	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05		
Vx_11.04	esq	sup	7,54	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	3,55	φ8//0,10
		inf	6,59	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04	2,45	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		
	dir	sup	10,05	16	φ	5	+	0	φ	0	10,05	3,5	φ8//0,10
		inf	7,71	16	φ	4	+	0	φ	0	8,04		

7.1.6 Piso -2, direção Y

Tabela 7.6 – Armadura das vigas Bloco A, Piso -2, direção Y

Viga	Secção		A _{s,SAP} (cm ²)	Pormenorização			A _{s,Adop} (cm ²)	A _{sw/s,SAP} (cm ²)	Pormenorização
Vy_01.01	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,65	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	4	8,04	2	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_01.02	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	1,8	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	4	8,04	1,4	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	1,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_01.03	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	4	8,04	2,2	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,8	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_01.04	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	4	8,04	2,15	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,3	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_01.05	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,10

		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	4	8,04	2,7	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,3	φ8//0,10
inf		8,81	16	φ	5	10,05			
Vy_01.06	esq	sup	9,13	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	4	8,04	2,7	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	11,42	16	φ	6	12,06	4,3	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.01	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,85	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.02	esq	sup	9,97	16	φ	5	10,05	4,6	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	4	8,04	2,85	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	9,60	16	φ	5	10,05	4,15	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.03	esq	sup	9,50	16	φ	5	10,05	3,8	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	4	8,04	3	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	9,60	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.04	esq	sup	9,12	16	φ	5	10,05	3,65	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	4	8,04	3,5	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	11,41	16	φ	5	10,05	3,45	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.05	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
		sup	0	16	φ	4	8,04	2,85	φ8//0,15

	1/2 vão	inf	8,81	16	φ	5	10,05		
		dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,55
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.06	esq	sup	14,00	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	4	8,04	2,85	φ8//0,15
		inf	11,01	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	15,69	16	φ	5	10,05	4,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.01	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,75	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,35	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.02	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,5	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.03	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,8	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,95	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.04	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,65	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	4	8,04	3,55	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.05	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,65	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		

	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.06	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,65	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.07	esq	sup	11,49	16	φ	5	10,05	3,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	4	8,04	3,6	φ8//0,125
		inf	9,22	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	13,51	16	φ	5	10,05	3,25	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.01	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,05	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,1	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.02	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,4	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,35	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,8	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.03	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,65	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.04	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,95	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,75	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		

Vy_04.05	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,2	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,5	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,75	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.06	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,2	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,5	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,75	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		

7.1.7 Piso -1, direção Y

Tabela 7.7 – Armadura das vigas Bloco A, Piso -1, direção Y

Viga	Secção		A _{s,SAP} (cm ²)	Pormenorização			A _{s,Adop} (cm ²)	A _{sw/s,SAP} (cm ²)	Pormenorização
Vy_01.01	esq	sup	10,49	16	φ	6	12,06	2,65	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	9,13	16	φ	5	10,05	3	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_01.02	esq	sup	9,6	16	φ	5	10,05	1,8	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	1,4	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	9,96	16	φ	5	10,05	1,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_01.03	esq	sup	9,53	16	φ	5	10,05	2,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,2	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	9,83	16	φ	5	10,05	2,8	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_01.04	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
		sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,15	φ8//0,15

	1/2 vão	inf	8,81	16	φ	5	10,05		
		dir	sup	11,02	16	φ	6	12,06	2,3
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_01.05	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,7	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	8	16,08	4,3	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_01.06	esq	sup	9,39	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,7	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	15,14	16	φ	8	16,08	4,3	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.01	esq	sup	12,24	16	φ	7	14,07	3,5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,85	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,55	φ8//0,10
		inf	8,97	16	φ	5	10,05		
Vy_02.02	esq	sup	12,87	16	φ	7	14,07	4,6	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	4	8,04	2,85	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	12,10	16	φ	7	14,07	4,15	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.03	esq	sup	11,48	16	φ	6	12,06	3,8	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	11,94	16	φ	6	12,06	3,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.04	esq	sup	11,38	16	φ	6	12,06	3,65	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		

	dir	sup	14,69	16	φ	8	16,08	3,45	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.05	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,85	φ8//0,15
		inf	0,00	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.06	esq	sup	13,97	16	φ	7	14,07	3,5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,85	φ8//0,15
		inf	11,12	16	φ	6	12,06		
	dir	sup	17,66	16	φ	9	18,10	4,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.01	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,75	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,35	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.02	esq	sup	11,75	16	φ	6	12,06	4	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,5	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	12,06	16	φ	6	12,06	3,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.03	esq	sup	10,06	16	φ	6	12,06	3,8	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,95	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.04	esq	sup	10,06	16	φ	6	12,06	3,65	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	9,33	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		

Vy_03.05	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,8	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,95	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	10,30	16	φ	6	12,06	3,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.06	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,65	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.07	esq	sup	12,09	16	φ	7	14,07	3,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,6	φ8//0,125
		inf	9,18	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	15,63	16	φ	8	16,08	3,25	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.01	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,05	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,1	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.02	esq	sup	9,17	16	φ	5	10,05	3,4	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,35	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,8	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.03	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,65	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.04	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		

	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,65	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.05	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,95	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,75	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.06	esq	sup	9,07	16	φ	5	10,05	3,2	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,5	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	10,87	16	φ	6	12,06	2,75	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		

7.1.8 Piso 0, direção Y

Tabela 7.8 – Armadura das vigas Bloco A, Piso 0, direção Y

Viga	Secção		A _{s,SAP} (cm ²)	Pormenorização			A _{s,Adop} (cm ²)	A _{sw/s,SAP} (cm ²)	Pormenorização
Vy_01.01	esq	sup	20,79	20	φ	7	21,99	3,35	φ8//0,10
		inf	9,98	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,55	φ8//0,15
		inf	8,87	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	18,28	20	φ	6	18,85	4,05	φ8//0,10
		inf	8,82	16	φ	5	10,05		
Vy_01.02	esq	sup	16,77	16	φ	9	18,10	3,15	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,1	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	17,37	16	φ	9	18,10	3,1	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_01.03	esq	sup	16,73	16	φ	9	18,10	4,65	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	16,73	16	φ	9	18,10	4,6	φ8//0,10

		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_01.04	esq	sup	18,69	20	φ	6	18,85	4,1	φ8//0,10
		inf	9,01	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,35	φ8//0,125
		inf	9,71	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	21,36	20	φ	7	21,99	3,9	φ8//0,10
		inf	10,24	16	φ	6	12,06		
Vy_01.05	esq	sup	31,90	25	φ	7	34,36	3,15	φ8//0,10
		inf	14,93	16	φ	8	16,08		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,45	φ8//0,15
		inf	13,80	16	φ	7	14,07		
	dir	sup	32,38	25	φ	7	34,36	2,55	φ8//0,10
		inf	15,13	16	φ	8	16,08		
Vy_02.01	esq	sup	19,60	20	φ	7	21,99	3,25	φ8//0,10
		inf	15,42	16	φ	8	16,08		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,3	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	13,96	16	φ	7	14,07	3,5	φ8//0,10
		inf	11,30	16	φ	6	12,06		
Vy_02.02	esq	sup	19,80	20	φ	7	21,99	2,7	φ8//0,10
		inf	9,52	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	1,75	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	13,86	16	φ	7	14,07	2	φ8//0,10
		inf	15,65	16	φ	8	16,08		
Vy_02.03	esq	sup	18,73	20	φ	6	18,85	2,8	φ8//0,10
		inf	9,03	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,3	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	17,91	16	φ	9	18,10	2,9	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.04	esq	sup	17,58	16	φ	9	18,10	2,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	1,95	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	18,52	20	φ	6	18,85	2,35	φ8//0,10
		inf	8,93	16	φ	5	10,05		
Vy_02.05	esq	sup	17,02	16	φ	9	18,10	3,65	φ8//0,10

		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,6	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	21,31	20	φ	7	21,99	3,85	φ8//0,10
inf		10,22	16	φ	6	12,06			
Vy_02.06	esq	sup	14,23	16	φ	8	16,08	3,15	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	9,82	16	φ	5	10,05	2,75	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	13,02	16	φ	7	14,07	2,85	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.07	esq	sup	21,91	20	φ	7	21,99	3,1	φ8//0,10
		inf	10,49	16	φ	6	12,06		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,6	φ8//0,15
		inf	13,48	16	φ	7	14,07		
	dir	sup	27,47	20	φ	9	28,27	3,4	φ8//0,10
		inf	12,99	16	φ	7	14,07		
Vy_03.01	esq	sup	18,18	20	φ	6	18,85	4,55	φ8//0,10
		inf	14,44	16	φ	8	16,08		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	13,59	16	φ	7	14,07	4,95	φ8//0,10
		inf	12,46	16	φ	7	14,07		
Vy_03.02	esq	sup	15,26	16	φ	8	16,08	4,75	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,6	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	16,67	16	φ	9	18,10	3,95	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.03	esq	sup	16,73	16	φ	9	18,10	3,1	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,45	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	14,33	16	φ	8	16,08	3,45	φ8//0,10
		inf	9,11	16	φ	5	10,05		
Vy_03.04	esq	sup	15,23	16	φ	8	16,08	4,2	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
		sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,25	φ8//0,15

	1/2 vão	inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	14,88	16	φ	8	16,08	3,85	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.05	esq	sup	13,49	16	φ	7	14,07	4,35	φ8//0,10
		inf	10,53	16	φ	6	12,06		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,25	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	16,04	16	φ	8	16,08	5,3	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.06	esq	sup	14,93	16	φ	8	16,08	5,05	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	13,94	16	φ	7	14,07	4,05	φ8//0,10
		inf	10,56	16	φ	6	12,06		
Vy_03.07	esq	sup	16,70	16	φ	9	18,10	5,05	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3	φ8//0,15
		inf	10,71	16	φ	6	12,06		
	dir	sup	23,43	20	φ	8	25,13	4,05	φ8//0,10
		inf	11,18	16	φ	6	12,06		
Vy_04.01	esq	sup	15,87	16	φ	8	16,08	4,35	φ8//0,10
		inf	12,63	16	φ	7	14,07		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,4	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	14,88	16	φ	8	16,08	5,4	φ8//0,075
		inf	12,77	16	φ	7	14,07		
Vy_05.01	esq	sup	18,53	20	φ	6	18,85	4,35	φ8//0,10
		inf	16,24	16	φ	9	18,10		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,4	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	15,11	16	φ	8	16,08	5,4	φ8//0,075
		inf	13,30	16	φ	7	14,07		
Vy_05.02	esq	sup	13,74	16	φ	7	14,07	5,25	φ8//0,075
		inf	11,20	16	φ	6	12,06		
		sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,25	φ8//0,15

	1/2 vão	inf	8,81	16	φ	5	10,05		
		dir	sup	14,52	16	φ	8	16,08	4,85
		inf	10,84	16	φ	6	12,06		
Vy_05.03	esq	sup	14,04	16	φ	7	14,07	4,35	φ8//0,10
		inf	13,22	16	φ	7	14,07		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,3	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	15,17	16	φ	8	16,08	3,95	φ8//0,10
		inf	11,56	16	φ	6	12,06		
Vy_05.04	esq	sup	13,91	16	φ	7	14,07	4,35	φ8//0,10
		inf	11,37	16	φ	6	12,06		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,3	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	14,68	16	φ	8	16,08	3,95	φ8//0,10
		inf	13,18	16	φ	7	14,07		
Vy_05.05	esq	sup	13,87	16	φ	7	14,07	3,95	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,05	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	17,50	16	φ	9	18,10	3,5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		

7.1.9 Piso 1, direção Y

Tabela 7.9 – Armadura das vigas Bloco A, Piso 1, direção Y

Viga	Secção	$A_{s,SAP}$ (cm ²)	Pormenorização				$A_{s,Adop}$ (cm ²)	$A_{sw/s,SAP}$ (cm ²)	Pormenorização
Vy_01.01	esq	sup	18,51	20	φ	6	18,85	3,35	φ8//0,10
		inf	8,93	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,55	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	15,26	16	φ	8	16,08	4,05	φ8//0,10
inf		8,81	16	φ	5	10,05			
Vy_01.02	esq	sup	14,68	16	φ	8	16,08	3,15	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,1	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	15,72	16	φ	8	16,08	3,1	φ8//0,10

		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_01.03	esq	sup	15,12	16	φ	8	16,08	4,65	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	14,80	16	φ	8	16,08	4,6	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_01.04	esq	sup	15,40	16	φ	8	16,08	4,1	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,35	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	19,06	20	φ	7	21,99	3,9	φ8//0,10
		inf	9,19	16	φ	5	10,05		
Vy_01.05	esq	sup	26,73	20	φ	9	28,27	3,15	φ8//0,10
		inf	12,66	16	φ	7	14,07		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,45	φ8//0,15
		inf	12,83	16	φ	7	14,07		
	dir	sup	28,91	25	φ	6	29,45	2,55	φ8//0,10
		inf	13,62	16	φ	7	14,07		
Vy_02.01	esq	sup	14,04	16	φ	7	14,07	3,25	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,3	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.02	esq	sup	16,83	16	φ	9	18,10	2,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	1,75	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	10,23	16	φ	6	12,06	2	φ8//0,10
		inf	12,58	16	φ	7	14,07		
Vy_02.03	esq	sup	17,09	16	φ	9	18,10	2,8	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,3	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	14,96	16	φ	8	16,08	2,9	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.04	esq	sup	14,63	16	φ	8	16,08	2,55	φ8//0,10

		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	1,95	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	15,70	16	φ	8	16,08	2,35	φ8//0,10
inf		8,81	16	φ	5	10,05			
Vy_02.05	esq	sup	13,99	16	φ	7	14,07	3,65	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,6	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	19,89	20	φ	7	21,99	3,85	φ8//0,10
		inf	9,57	16	φ	5	10,05		
Vy_02.06	esq	sup	10,34	16	φ	6	12,06	3,15	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,75	φ8//0,15
		inf	0,00	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,85	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.07	esq	sup	18,94	20	φ	7	21,99	3,1	φ8//0,10
		inf	9,13	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,6	φ8//0,15
		inf	13,03	16	φ	7	14,07		
	dir	sup	25,61	20	φ	9	28,27	3,4	φ8//0,10
		inf	12,16	16	φ	7	14,07		
Vy_03.01	esq	sup	13,45	16	φ	7	14,07	4,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,95	φ8//0,10
		inf	9,27	16	φ	5	10,05		
Vy_03.02	esq	sup	13,14	16	φ	7	14,07	4,75	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,6	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	14,53	16	φ	8	16,08	3,95	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.03	esq	sup	13,32	16	φ	7	14,07	3,1	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
		sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,45	φ8//0,15

	1/2 vão	inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	10,83	16	φ	6	12,06	3,45	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.04	esq	sup	12,62	16	φ	7	14,07	4,2	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,25	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	12,04	16	φ	6	12,06	3,85	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.05	esq	sup	10,01	16	φ	5	10,05	4,35	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,25	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	13,87	16	φ	7	14,07	5,3	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.06	esq	sup	11,72	16	φ	6	12,06	5,05	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,05	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.07	esq	sup	14,61	16	φ	8	16,08	5,05	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3	φ8//0,15
		inf	10,31	16	φ	6	12,06		
	dir	sup	21,29	20	φ	7	21,99	4,05	φ8//0,10
		inf	10,21	16	φ	6	12,06		
Vy_04.01	esq	sup	13,63	16	φ	7	14,07	4,35	φ8//0,10
		inf	9,52	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,4	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	12,04	16	φ	6	12,06	5,4	φ8//0,10
		inf	10,05	16	φ	5	10,05		
Vy_05.01	esq	sup	13,73	16	φ	7	14,07	4,35	φ8//0,10
		inf	10,33	16	φ	6	12,06		
		sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,4	φ8//0,125

	1/2 vão	inf	8,81	16	φ	5	10,05		
		dir	sup	10,77	16	φ	6	12,06	5,4
		inf	9,75	16	φ	5	10,05		
Vy_05.02	esq	sup	11,25	16	φ	6	12,06	5,25	φ8//0,075
		inf	9,04	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,25	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	12,20	16	φ	7	14,07	4,85	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_05.03	esq	sup	10,70	16	φ	6	12,06	4,35	φ8//0,10
		inf	7,27	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,3	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	12,60	16	φ	7	14,07	3,95	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_05.04	esq	sup	10,12	16	φ	6	12,06	4,35	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,3	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	9,73	16	φ	5	10,05	3,95	φ8//0,10
		inf	9,45	16	φ	5	10,05		
Vy_05.05	esq	sup	11,14	16	φ	6	12,06	3,95	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,05	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	14,80	16	φ	8	16,08	3,5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		

7.1.10 Piso 2, direção Y

Tabela 7.10 – Armadura das vigas Bloco A, Piso 2, direção Y

Viga	Secção		A _{s,SAP} (cm ²)	Pormenorização			A _{s,Adop} (cm ²)	A _{sw/s,SAP} (cm ²)	Pormenorização
Vy_01.01	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,35	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	4	8,04	2,55	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	9,66	16	φ	5	10,05	4,05	φ8//0,10

		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_01.02	esq	sup	9,70	16	φ	5	10,05	3,15	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	4	8,04	3,1	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	9,77	16	φ	5	10,05	3,1	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_01.03	esq	sup	9,45	16	φ	5	10,05	4,65	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	9,71	16	φ	5	10,05	4,6	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_01.04	esq	sup	9,84	16	φ	5	10,05	4,1	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,35	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	9,17	16	φ	5	10,05	3,9	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_01.05	esq	sup	15,12	16	φ	8	16,08	3,15	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	4	8,04	2,45	φ8//0,15
		inf	15,19	16	φ	8	16,08		
	dir	sup	16,76	16	φ	9	18,10	2,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.01	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,25	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,3	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.02	esq	sup	9,26	16	φ	5	10,05	2,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	1,75	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.03	esq	sup	11,03	16	φ	6	12,06	2,8	φ8//0,10

		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	4	8,04	2,3	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	9,97	16	φ	5	10,05	2,9	φ8//0,10
inf		8,81	16	φ	5	10,05			
Vy_02.04	esq	sup	9,27	16	φ	5	10,05	2,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	4	8,04	1,95	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	9,43	16	φ	5	10,05	2,35	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.05	esq	sup	9,23	16	φ	5	10,05	3,65	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,6	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	15,08	16	φ	8	16,08	3,85	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.06	esq	sup	13,25	16	φ	7	14,07	3,15	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	11,79	16	φ	6	12,06	2,75	φ8//0,15
		inf	0,00	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	11,41	16	φ	6	12,06	2,85	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.07	esq	sup	16,24	16	φ	9	18,10	3,1	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	4	8,04	2,6	φ8//0,15
		inf	14,66	16	φ	8	16,08		
	dir	sup	15,16	16	φ	8	16,08	3,4	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.01	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,95	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.02	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,75	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
		sup	0,00	16	φ	4	8,04	2,6	φ8//0,15

	1/2 vão	inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	10,65	16	φ	6	12,06	3,95	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.03	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,1	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,45	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,45	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.04	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,2	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,25	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,85	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.05	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,35	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,25	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	5,3	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.06	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	5,05	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,05	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.07	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	5,05	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,05	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.01	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,35	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,4	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		

	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	5,4	φ8//0,075
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_05.01	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,35	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,4	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	5,4	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_05.02	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	5,25	φ8//0,075
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,25	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,85	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_05.03	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,35	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,3	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,95	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_05.04	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,35	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,3	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,95	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_05.05	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,95	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,05	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		

7.2. Vigas Bloco B

7.2.1 Piso -2, direção X

Tabela 7.11 – Armadura das vigas Bloco B, Piso -2, direção X

Viga	Secção		A _{s,SAP} (cm ²)	Pormenorização			A _{s,Adop} (cm ²)	A _{sw/s,SAP} (cm ²)	Pormenorização
Vx_01.01	esq	sup	6,95	16	φ	5	10,05	2,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	2	4,02	2,15	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	7,29	16	φ	5	10,05	3,2	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_01.02	esq	sup	9,43	16	φ	5	10,05	3,65	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	2	4,02	2,7	φ8//0,175
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	9,22	16	φ	5	10,05	3,9	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_01.03	esq	sup	9,40	16	φ	5	10,05	3,85	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	2	4,02	2,65	φ8//0,175
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	9,34	20	φ	5	15,71	3,9	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_01.04	esq	sup	9,43	16	φ	5	10,05	3,95	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	2	4,02	2,7	φ8//0,175
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	9,27	16	φ	5	10,05	3,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_01.05	esq	sup	6,49	16	φ	5	10,05	3,25	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	2	4,02	2,1	φ8//0,175
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,92	16	φ	4	8,04	2,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_01.06	esq	sup	8,63	16	φ	5	10,05	3,45	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
		sup	0,00	16	φ	2	4,02	2,5	φ8//0,175

	1/2 vão	inf	6,49	16	φ	4	8,04	3,1	φ8//0,10
		sup	7,53	16	φ	5	10,05		
	dir	inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,95	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	1,75	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	7,24	16	φ	4	8,04	2,35	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.02	esq	sup	3,57	16	φ	2	4,02	2,15	φ8//0,10
		inf	3,57	16	φ	2	4,02		
	1/2 vão	sup	3,57	16	φ	2	4,02	2,2	φ8//0,20
		inf	3,57	16	φ	2	4,02		
	dir	sup	3,57	16	φ	2	4,02	2,25	φ8//0,10
		inf	3,57	16	φ	2	4,02		
Vx_02.03	esq	sup	8,00	16	φ	4	8,04	3,55	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	2	4,02	2,6	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,88	16	φ	5	10,05	3,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.04	esq	sup	9,08	16	φ	5	10,05	3,8	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	2	4,02	2,65	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,31	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.05	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,2	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,05	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,94	16	φ	4	8,04	2,9	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.06	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,35	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	1,75	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		

	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	1,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_03.01	esq	sup	6,84	16	φ	4	8,04	2,8	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	2	4,02	2,1	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	7,049	16	φ	4	8,04	2,9	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_03.02	esq	sup	6,77	16	φ	4	8,04	2,8	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	2	4,02	1,75	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,7	16	φ	4	8,04	2,8	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_03.03	esq	sup	6,81	16	φ	4	8,04	2,85	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	2	4,02	2	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,69	16	φ	4	8,04	2,85	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_03.04	esq	sup	6,71	16	φ	4	8,04	2,85	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	2	4,02	2,05	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,85	16	φ	4	8,04	2,85	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_03.05	esq	sup	7,24	16	φ	4	8,04	2,95	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	2	4,02	2,1	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,74	16	φ	4	8,04	3,05	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_03.06	esq	sup	3,57	16	φ	2	4,02	1,85	φ8//0,10
		inf	3,57	16	φ	2	4,02		
	1/2 vão	sup	3,57	16	φ	2	4,02	1,75	φ8//0,20
		inf	3,57	16	φ	2	4,02		
	dir	sup	3,57	16	φ	2	4,02	1,8	φ8//0,10
		inf	3,57	16	φ	2	4,02		

Vx_04.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,4	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,55	φ8//0,125
		inf	0	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,65	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_04.02	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,25	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	1,75	φ8//0,20
		inf	0	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,25	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_04.03	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,25	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	1,75	φ8//0,20
		inf	0	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,25	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_04.04	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,25	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	1,75	φ8//0,20
		inf	0	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,3	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		

7.2.2 Piso -1, direção X

Tabela 7.12 – Armadura das vigas Bloco B, Piso -1, direção X

Viga	Secção	$A_{s,SAP}$ (cm ²)	Pormenorização				$A_{s,Adop}$ (cm ²)	$A_{sw/s,SAP}$ (cm ²)	Pormenorização
Vx_01.01	esq	sup	7,49	16	φ	4	8,04	2,85	φ8//0,10
		inf	7,41	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,1	φ8//0,175
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	7,71	16	φ	4	8,04	3,1	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		

Vx_01.02	esq	sup	9,22	16	φ	5	10,05	3,6	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	2	4,02	2,65	φ8//0,175
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	9,08	16	φ	5	10,05	3,85	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_01.03	esq	sup	9,30	16	φ	5	10,05	3,85	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	2	4,02	2,65	φ8//0,175
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	9,30	16	φ	5	10,05	3,85	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_01.04	esq	sup	9,23	16	φ	5	10,05	3,9	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	2	4,02	2,7	φ8//0,175
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	9,16	16	φ	5	10,05	3,85	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_01.05	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,15	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,05	φ8//0,175
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,84	16	φ	4	8,04	2,6	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_01.06	esq	sup	8,17	16	φ	5	10,05	3,3	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	2	4,02	2,4	φ8//0,175
		inf	6,52	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	7,43	16	φ	4	8,04	3,15	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.01	esq	sup	7,27	16	φ	4	8,04	4,3	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,2	φ8//0,175
		inf	6,57	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	14,45	20	φ	5	15,71	3,7	φ8//0,10
		inf	10,96	20	φ	4	12,57		
Vx_02.02	esq	sup	8,75	16	φ	5	10,05	3,45	φ8//0,10
		inf	4,19	16	φ	4	8,04		

	1/2 vão	sup	6,22	16	φ	4	8,04	3,4	φ8//0,125
		inf	3,57	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	3,57	16	φ	4	8,04	3,3	φ8//0,10
		inf	3,57	16	φ	4	8,04		
Vx_02.03	esq	sup	7,94	16	φ	4	8,04	3,55	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	2	4,02	2,6	φ8//0,175
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,67	16	φ	5	10,05	3,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.04	esq	sup	8,92	16	φ	5	10,05	3,8	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	2	4,02	2,65	φ8//0,175
		inf	6,54	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,19	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.05	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,55	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,4	φ8//0,125
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	10,86	20	φ	4	12,57	3,5	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.06	esq	sup	9,16	16	φ	5	10,05	2,6	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	1,75	φ8//0,175
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_03.01	esq	sup	6,99	16	φ	4	8,04	2,85	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	2	4,02	1,75	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_03.02	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	2	4,02	1,75	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		

	dir	sup	6,55	16	φ	4	8,04	2,7	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_03.03	esq	sup	6,76	16	φ	4	8,04	2,8	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	2	4,02	1,75	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,8	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_03.04	esq	sup	6,57	16	φ	4	8,04	2,8	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	2	4,02	1,75	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,61	16	φ	4	8,04	2,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_03.05	esq	sup	6,84	16	φ	4	8,04	2,8	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	2	4,02	2,05	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,95	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_03.06	esq	sup	3,57	16	φ	4	8,04	2,3	φ8//0,10
		inf	3,57	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	3,97	16	φ	2	4,02	2,5	φ8//0,20
		inf	3,57	16	φ	2	4,02		
	dir	sup	7,64	16	φ	4	8,04	2,55	φ8//0,10
		inf	3,68	16	φ	4	8,04		
Vx_04.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,55	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,45	φ8//0,125
		inf	0	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,5	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_04.02	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,25	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	1,75	φ8//0,20
		inf	0	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,3	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		

Vx_04.03	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,3	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	1,75	φ8//0,20
		inf	0	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,25	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_04.04	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,25	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	1,75	φ8//0,20
		inf	0	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,35	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		

7.2.3 Piso 0, direção X

Tabela 7.13 – Armadura das vigas Bloco B, Piso 0, direção X

Viga	Secção		A _{s,SAP} (cm ²)	Pormenorização			A _{s,Adop} (cm ²)	A _{sw/s,SAP} (cm ²)	Pormenorização
Vx_01.01	esq	sup	9,39	16	φ	5	10,05	3,15	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,65	φ8//0,175
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	9,92	16	φ	5	10,05	3,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_01.02	esq	sup	9,03	16	φ	5	10,05	3,45	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,4	φ8//0,175
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,96	16	φ	5	10,05	3,35	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_01.03	esq	sup	8,95	16	φ	5	10,05	3,35	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,35	φ8//0,175
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	9,12	16	φ	5	10,05	3,35	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_01.04	esq	sup	8,86	16	φ	5	10,05	3,35	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		

	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,4	φ8//0,175
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	9,22	16	φ	5	10,05	3,4	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_01.05	esq	sup	8,82	16	φ	5	10,05	3,35	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,45	φ8//0,175
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	9,22	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_01.06	esq	sup	10,10	20	φ	4	12,57	3,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,7	φ8//0,175
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	10,24	20	φ	4	12,57	3,15	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.01	esq	sup	7,80	16	φ	4	8,04	3,1	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,45	φ8//0,15
		inf	8,30	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	10,70	20	φ	4	12,57	3,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.02	esq	sup	9,83	16	φ	5	10,05	3,85	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,85	φ8//0,15
		inf	7,52	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	10,30	20	φ	4	12,57	4,3	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.03	esq	sup	10,28	20	φ	4	12,57	2,9	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	4	8,04	2,9	φ8//0,15
		inf	6,97	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	10,65	20	φ	4	12,57	4,35	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.04	esq	sup	10,27	20	φ	4	12,57	4,45	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	4	8,04	2,9	φ8//0,15
		inf	7,83	16	φ	4	8,04		

	dir	sup	9,48	16	φ	5	10,05	4	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.05	esq	sup	8,25	16	φ	5	10,05	3,35	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,2	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,68	16	φ	5	10,05	2,95	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.06	esq	sup	10,42	20	φ	4	12,57	3,7	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,75	φ8//0,15
		inf	8,06	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	9,58	16	φ	5	10,05	3,35	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_03.01	esq	sup	7,13	16	φ	4	8,04	5,2	φ8//0,075
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	8,52	16	φ	5	10,05	3,8	φ8//0,10
		inf	9,68	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	26,06	20	φ	9	28,27	5,85	φ8//0,075
		inf	23,73	20	φ	9	28,27		
Vx_03.02	esq	sup	16,84	20	φ	6	18,85	5,7	φ8//0,075
		inf	7,69	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	11,86	20	φ	4	12,57	5,65	φ8//0,075
		inf	4,22	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	5,00	16	φ	4	8,04	5	φ8//0,075
		inf	5,19	16	φ	4	8,04		
Vx_03.03	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,5	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	2	4,02	2,7	φ8//0,15
		inf	7,52	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	9,30	16	φ	5	10,05	4	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_03.04	esq	sup	9,37	16	φ	5	10,05	4,05	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	2	4,02	2,75	φ8//0,15
		inf	7,72	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,84	16	φ	4	8,04	3,45	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		

Vx_03.05	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,95	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,8	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	16,18	20	φ	6	18,85	4,35	φ8//0,10
inf		7,75	16	φ	4	8,04			
Vx_03.06	esq	sup	14,63	20	φ	5	15,71	3,55	φ8//0,10
		inf	8,20	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,65	φ8//0,15
		inf	7,55	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_04.01	esq	sup	9,37	16	φ	5	10,05	3,25	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	2	4,02	2,65	φ8//0,15
		inf	8,05	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	9,37	16	φ	5	10,05	3,7	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_04.02	esq	sup	9,02	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,45	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,63	16	φ	5	10,05	3,35	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_04.03	esq	sup	9,11	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,45	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,86	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_04.04	esq	sup	8,85	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,45	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	9,03	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_04.05	esq	sup	8,88	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		

	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,5	φ8//0,15
		inf	7,03	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,15	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_04.06	esq	sup	5,38	16	φ	4	8,04	3,45	φ8//0,10
		inf	4,89	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	8,78	16	φ	5	10,05	3,8	φ8//0,125
		inf	5,13	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	14,68	20	φ	5	15,71	3,9	φ8//0,10
		inf	6,8	16	φ	4	8,04		
Vx_05.01	esq	sup	8,73	16	φ	5	10,05	2,9	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,4	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	9,08	16	φ	5	10,05	3,4	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_05.02	esq	sup	8,6	16	φ	5	10,05	3,2	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,25	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,13	16	φ	5	10,05	3,1	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_05.03	esq	sup	8,53	16	φ	5	10,05	3,15	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,2	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,22	16	φ	5	10,05	3,1	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_05.04	esq	sup	8,49	16	φ	5	10,05	3,15	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,15	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,17	16	φ	5	10,05	3,15	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_05.05	esq	sup	8,48	16	φ	5	10,05	3,2	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,2	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		

	dir	sup	8,46	16	φ	5	10,05	3,1	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_05.06	esq	sup	9,15	16	φ	5	10,05	3,05	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,15	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,7	16	φ	5	10,05	2,6	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		

7.2.4 Piso 1, direção X

Tabela 7.14 – Armadura das vigas Bloco B, Piso 1, direção X

Viga	Secção		A _{s,SAP} (cm ²)	Pormenorização			A _{s,Adop} (cm ²)	A _{sw/s,SAP} (cm ²)	Pormenorização
Vx_01.01	esq	sup	10,11	20	φ	4	12,57	3,2	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,65	φ8//0,175
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	9,79	16	φ	5	10,05	3,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_01.02	esq	sup	8,93	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,4	φ8//0,175
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	9,36	16	φ	5	10,05	3,45	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_01.03	esq	sup	9,11	16	φ	5	10,05	3,4	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,25	φ8//0,175
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	9,38	16	φ	5	10,05	3,4	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_01.04	esq	sup	8,95	16	φ	5	10,05	3,4	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,45	φ8//0,175
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	9,53	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,10

		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_01.05	esq	sup	9,09	16	φ	5	10,05	3,4	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,45	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	9,33	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_01.06	esq	sup	9,81	16	φ	5	10,05	3,3	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,75	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	11,32	20	φ	5	15,71	3,3	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.01	esq	sup	8,05	16	φ	5	10,05	3,05	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,25	φ8//0,20
		inf	7,62	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	9,98	16	φ	5	10,05	3,6	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.02	esq	sup	9,75	16	φ	5	10,05	3,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,85	φ8//0,15
		inf	7,58	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	10,53	20	φ	4	12,57	4,25	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.03	esq	sup	10,1	20	φ	4	12,57	4,2	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	4	8,04	2,85	φ8//0,15
		inf	6,94	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	10,5	20	φ	4	12,57	4,3	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.04	esq	sup	10,03	16	φ	5	10,05	4,4	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	4	8,04	2,9	φ8//0,15
		inf	7,93	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	9,43	16	φ	5	10,05	3,9	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.05	esq	sup	7,48	16	φ	4	8,04	3,15	φ8//0,10

		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	7,97	16	φ	4	8,04	2,6	φ8//0,10
inf		6,49	16	φ	4	8,04			
Vx_02.06	esq	sup	10,02	16	φ	5	10,05	3,45	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,6	φ8//0,15
		inf	7,79	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	10,28	20	φ	4	12,57	3,35	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_03.01	esq	sup	6,67	16	φ	4	8,04	4,65	φ8//0,075
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	8,43	16	φ	5	10,05	3,75	φ8//0,10
		inf	9,22	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	25,41	20	φ	9	28,27	5,75	φ8//0,075
		inf	23,92	20	φ	8	25,13		
Vx_03.02	esq	sup	18,4	20	φ	6	18,85	6,45	φ8//0,075
		inf	8,32	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	12,88	20	φ	5	15,71	6,4	φ10//0,075
		inf	3,57	16	φ	2	4,02		
	dir	sup	3,71	16	φ	2	4,02	5,45	φ8//0,075
		inf	5,73	16	φ	3	6,03		
Vx_03.03	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,5	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	2	4,02	2,7	φ8//0,15
		inf	7,78	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	9,3	16	φ	5	10,05	4	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_03.04	esq	sup	9,01	16	φ	5	10,05	4,05	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	2	4,02	2,7	φ8//0,15
		inf	8,06	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	6,88	16	φ	5	10,05	3,4	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_03.05	esq	sup	6,49	16	φ	5	10,05	4,05	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
		sup	6,88	16	φ	4	8,04	4,1	φ8//0,15

	1/2 vão	inf	6,49	16	φ	4	8,04		
		dir	sup	18,94	20	φ	7	21,99	4,9
		inf	8,99	20	φ	4	12,57		
Vx_03.06	esq	sup	15,74	20	φ	6	18,85	3,7	φ8//0,10
		inf	9,2	20	φ	4	12,57		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,8	φ8//0,15
		inf	7,77	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	5	10,05	2,25	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_04.01	esq	sup	10,11	20	φ	4	12,57	3,35	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	2	4,02	2,6	φ8//0,15
		inf	7,84	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,9	16	φ	5	10,05	3,6	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_04.02	esq	sup	8,54	16	φ	5	10,05	3,4	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,4	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,57	16	φ	5	10,05	3,3	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_04.03	esq	sup	9,14	16	φ	5	10,05	3,45	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,45	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,84	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_04.04	esq	sup	8,77	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,45	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,72	16	φ	5	10,05	3,45	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_04.05	esq	sup	8,93	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	2	4,02	2,5	φ8//0,15
		inf	7,92	16	φ	4	8,04		

	dir	sup	6,49	16	φ	5	10,05	3,1	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_04.06	esq	sup	4,25	16	φ	5	10,05	3,4	φ8//0,10
		inf	5,39	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	8,92	16	φ	5	10,05	4,15	φ8//0,125
		inf	3,92	16	φ	2	4,02		
	dir	sup	15,29	20	φ	5	15,71	4,25	φ8//0,10
		inf	7,05	16	φ	4	8,04		
Vx_05.01	esq	sup	9,35	16	φ	5	10,05	3	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,4	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,71	16	φ	5	10,05	3,4	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_05.02	esq	sup	8,57	16	φ	5	10,05	3,2	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,25	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,27	16	φ	5	10,05	3,15	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_05.03	esq	sup	8,65	16	φ	5	10,05	3,2	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,2	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,22	16	φ	5	10,05	3,15	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_05.04	esq	sup	8,57	16	φ	5	10,05	3,15	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,2	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,18	16	φ	5	10,05	3,15	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_05.05	esq	sup	8,66	16	φ	5	10,05	3,25	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,25	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,45	16	φ	5	10,05	3,1	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		

Vx_05.06	esq	sup	8,76	16	φ	5	10,05	3	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,1	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,94	16	φ	5	10,05	2,6	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		

7.2.5 Piso 2, direção X

Tabela 7.15 – Armadura das vigas Bloco B, Piso 2, direção X

Viga	Secção		A _{s,SAP} (cm ²)	Pormenorização			A _{s,Adop} (cm ²)	A _{sw/s,SAP} (cm ²)	Pormenorização
Vx_01.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,35	φ8//0,175
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,7	16	φ	4	8,04	3,3	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_01.02	esq	sup	6,6	16	φ	4	8,04	3,1	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,1	φ8//0,175
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,66	16	φ	4	8,04	3	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_01.03	esq	sup	6,53	16	φ	4	8,04	3	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,05	φ8//0,175
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,66	16	φ	4	8,04	3	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_01.04	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,95	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,1	φ8//0,175
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,8	16	φ	4	8,04	3,05	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_01.05	esq	sup	6,52	16	φ	4	8,04	3	φ8//0,10

		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,2	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,81	16	φ	4	8,04	3,15	φ8//0,10
inf		6,49	16	φ	4	8,04			
Vx_01.06	esq	sup	7,11	16	φ	4	8,04	3,35	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,35	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,63	16	φ	4	8,04	2,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,15	φ8//0,20
		inf	7,91	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,01	16	φ	4	8,04	3,3	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.02	esq	sup	8,41	16	φ	5	10,05	3,6	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	2	4,02	2,75	φ8//0,15
		inf	6,69	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	9,38	16	φ	5	10,05	4,05	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.03	esq	sup	9,45	16	φ	5	10,05	4	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	2	4,02	2,8	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	9,85	16	φ	5	10,05	4,1	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.04	esq	sup	9,46	16	φ	5	10,05	4,2	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	2	4,02	2,85	φ8//0,15
		inf	7,24	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	7,77	16	φ	4	8,04	3,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.05	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,15	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
		sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,05	φ8//0,15

	1/2 vão	inf	6,49	16	φ	4	8,04		
		dir	sup	8,25	16	φ	5	10,05	2,75
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_02.06	esq	sup	8,7	16	φ	5	10,05	3,45	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,55	φ8//0,15
		inf	7,53	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,05	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_03.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,3	φ8//0,075
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	7,07	16	φ	4	8,04	3,15	φ8//0,10
		inf	7,6	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	20,71	20	φ	7	21,99	4,9	φ8//0,075
		inf	19,76	20	φ	7	21,99		
Vx_03.02	esq	sup	15,07	20	φ	5	15,71	5,3	φ8//0,075
		inf	6,96	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	11,2	20	φ	4	12,57	5,25	φ8//0,075
		inf	3,57	16	φ	2	4,02		
	dir	sup	3,57	16	φ	2	4,02	4,3	φ8//0,075
		inf	3,57	16	φ	2	4,02		
Vx_03.03	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,3	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	2	4,02	2,65	φ8//0,15
		inf	7,33	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,47	16	φ	5	10,05	3,8	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_03.04	esq	sup	8,51	16	φ	5	10,05	3,85	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	2	4,02	2,65	φ8//0,15
		inf	7,44	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,2	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_03.05	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,9	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	7,03	16	φ	4	8,04	3,95	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		

	dir	sup	17,75	20	φ	6	18,85	4,7	φ8//0,10
		inf	8,46	16	φ	5	10,05		
Vx_03.06	esq	sup	14,54	20	φ	5	15,71	3,4	φ8//0,10
		inf	8,43	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,5	φ8//0,15
		inf	6,72	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	1,75	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_04.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	4	8,04	2,45	φ8//0,15
		inf	7,67	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	7,76	16	φ	4	8,04	3,45	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_04.02	esq	sup	7,92	16	φ	4	8,04	3,3	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	4	8,04	2,3	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	7,8	16	φ	4	8,04	3,15	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_04.03	esq	sup	8,08	16	φ	5	10,05	3,3	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	4	8,04	2,35	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	7,79	16	φ	4	8,04	3,35	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_04.04	esq	sup	7,92	16	φ	4	8,04	3,4	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	4	8,04	2,35	φ8//0,15
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	8,09	16	φ	5	10,05	3,35	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_04.05	esq	sup	7,93	16	φ	4	8,04	3,4	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0	16	φ	4	8,04	2,4	φ8//0,15
		inf	6,71	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,95	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		

Vx_04.06	esq	sup	3,57	16	φ	4	8,04	2,8	φ8//0,10
		inf	3,57	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	7,27	16	φ	4	8,04	3,4	φ8//0,125
		inf	3,57	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	12,28	20	φ	4	12,57	3,45	φ8//0,10
		inf	5,77	16	φ	4	8,04		
Vx_05.01	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,55	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	2	4,02	2,15	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	3,05	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_05.02	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,9	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	1,75	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,8	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_05.03	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,85	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	1,75	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,8	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_05.04	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,8	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	1,75	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,8	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_05.05	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,85	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	1/2 vão	sup	6,49	16	φ	4	8,04	1,75	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,8	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
Vx_05.06	esq	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,65	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		

	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	2	4,02	1,75	φ8//0,20
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		
	dir	sup	6,49	16	φ	4	8,04	2,2	φ8//0,10
		inf	6,49	16	φ	4	8,04		

7.2.6 Piso -2, direção Y

Tabela 7.16 – Armadura das vigas Bloco B, Piso -2, direção Y

Viga	Secção		A _{s,SAP} (cm ²)	Pormenorização			A _{s,Adop} (cm ²)	A _{sw/s,SAP} (cm ²)	Pormenorização
Vy_01.01	esq	sup	10,03	16	φ	5	10,05	2,65	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	9,99	16	φ	5	10,05	3	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_01.02	esq	sup	5,98	16	φ	3	6,03	1,8	φ8//0,10
		inf	4,84	16	φ	3	6,03		
	1/2 vão	sup	4,84	12	φ	5	5,65	1,4	φ8//0,15
		inf	4,84	12	φ	5	5,65		
	dir	sup	7,21	16	φ	5	10,05	1,55	φ8//0,10
		inf	4,84	16	φ	5	10,05		
Vy_01.03	esq	sup	8,87	16	φ	5	10,05	2,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,2	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,8	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_01.04	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,15	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	9,34	16	φ	5	10,05	2,3	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.01	esq	sup	13,91	20	φ	5	15,71	3,55	φ8//0,10
		inf	8,81	20	φ	5	15,71		

	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,7	φ8//0,15
		inf	11,76	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	15,27	20	φ	5	15,71	4,3	φ8//0,10
		inf	8,81	20	φ	5	15,71		
Vy_02.02	esq	sup	12,82	20	φ	5	15,71	3,4	φ8//0,10
		inf	8,81	20	φ	5	15,71		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	1,75	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,91	16	φ	5	10,05	2,6	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.03	esq	sup	11,37	20	φ	5	15,71	2,8	φ8//0,10
		inf	8,81	20	φ	5	15,71		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	1,95	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,95	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.04	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,6	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,45	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,4	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.01	esq	sup	13,23	20	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,85	φ8//0,125
		inf	10,47	20	φ	5	10,05		
	dir	sup	15,78	20	φ	6	10,05	4,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.02	esq	sup	16,81	20	φ	6	6,03	4,6	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	6,03		
	1/2 vão	sup	0,00	12	φ	5	5,65	2,85	φ8//0,125
		inf	11,53	20	φ	5	5,65		
	dir	sup	16,78	20	φ	6	10,05	4,15	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.03	esq	sup	12,55	20	φ	5	10,05	3,8	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		

	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.04	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,65	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,45	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.01	esq	sup	13,06	20	φ	5	15,71	3,5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	15,71		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,85	φ8//0,125
		inf	10,46	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	16,04	20	φ	6	15,71	4,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	15,71		
Vy_04.02	esq	sup	17,96	20	φ	6	15,71	4,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	15,71		
	1/2 vão	sup	0,00	12	φ	5	10,05	2,95	φ8//0,125
		inf	12,00	20	φ	5	10,05		
	dir	sup	17,45	20	φ	6	10,05	4,65	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.03	esq	sup	12,54	20	φ	5	15,71	4,2	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	15,71		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,25	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,97	16	φ	5	10,05	3,6	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.04	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,45	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_05.01	esq	sup	13,09	20	φ	5	15,71	3,5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	15,71		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,75	φ8//0,125
		inf	10,88	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	15,36	20	φ	5	15,71	4,35	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		

		inf	8,81	16	φ	5	15,71		
Vy_05.02	esq	sup	14,15	20	φ	5	15,71	4	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	15,71		
	1/2 vão	sup	0,00	12	φ	5	10,05	2,5	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	13,61	20	φ	5	10,05	3,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_05.03	esq	sup	11,68	20	φ	5	15,71	3,8	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	15,71		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,95	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,86	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_05.04	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,65	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
inf		8,81	16	φ	5	10,05			
Vy_06.01	esq	sup	13,93	20	φ	5	15,71	3,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	15,71		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,05	φ8//0,125
		inf	12,46	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	13,73	20	φ	5	15,71	4,1	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	15,71		
Vy_06.02	esq	sup	5,83	16	φ	5	15,71	3,4	φ8//0,10
		inf	4,84	12	φ	5	15,71		
	1/2 vão	sup	4,84	12	φ	5	10,05	3,35	φ8//0,125
		inf	4,84	12	φ	5	10,05		
	dir	sup	4,84	12	φ	5	10,05	2,8	φ8//0,10
		inf	4,84	12	φ	5	10,05		
Vy_06.03	esq	sup	4,93	12	φ	5	15,71	3,7	φ8//0,10
		inf	4,84	12	φ	5	15,71		
	1/2 vão	sup	10,67	20	φ	5	10,05	3,65	φ8//0,125
		inf	8,55	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	12,99	20	φ	5	10,05	3,7	φ8//0,10
		inf	9,60	16	φ	5	10,05		

Vy_06.04	esq	sup	15,45	20	φ	5	10,05	3,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,95	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	11,36	20	φ	5	10,05	3,75	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_06.05	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,2	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,5	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	10,43	20	φ	5	10,05	2,75	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_07.01	esq	sup	11,08	20	φ	5	15,71	2,9	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	15,71		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,1	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	15,71		
	dir	sup	10,22	20	φ	5	15,71	3,05	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	15,71		
Vy_07.02	esq	sup	8,81	16	φ	5	15,71	2,45	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	15,71		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	1,75	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	1,75	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_07.03	esq	sup	8,81	16	φ	5	15,71	2,5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	15,71		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,1	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_07.04	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,45	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	1,75	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,1	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		

7.2.7 Piso -1, direção Y

Tabela 7.17 – Armadura das vigas Bloco B, Piso -1, direção Y

Viga	Secção		A _{s,SAP} (cm ²)	Pormenorização			A _{s,Adop} (cm ²)	A _{sw/s,SAP} (cm ²)	Pormenorização
Vy_01.01	esq	sup	13,03	20	φ	5	15,71	3,05	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,3	φ8//0,15
		inf	8,81	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	11,79	20	φ	5	15,71	3,5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_01.02	esq	sup	9,18	20	φ	5	15,71	2,35	φ8//0,10
		inf	6,60	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	7,11	16	φ	5	10,05	2	φ8//0,15
		inf	6,36	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	12,45	20	φ	5	15,71	2,15	φ8//0,10
		inf	8,70	16	φ	5	10,05		
Vy_01.03	esq	sup	13,37	20	φ	5	15,71	3,15	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,45	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	10,79	20	φ	5	15,71	3,2	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_01.04	esq	sup	9,40	16	φ	5	10,05	3,15	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,45	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	12,17	20	φ	5	15,71	2,75	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.01	esq	sup	15,80	20	φ	6	18,85	3,4	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,7	φ8//0,15
		inf	12,31	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	15,26	20	φ	5	15,71	4,3	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.02	esq	sup	13,99	20	φ	5	15,71	3,85	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
		sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,05	φ8//0,15

	1/2 vão	inf	8,81	16	φ	5	10,05		
		dir	sup	11,41	20	φ	5	15,71	3,05
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.03	esq	sup	14,61	20	φ	5	15,71	2,9	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,25	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,8	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.04	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,35	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,45	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.01	esq	sup	14,84	20	φ	5	15,71	3,3	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,85	φ8//0,15
		inf	10,85	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	16,20	20	φ	6	18,85	4,5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.02	esq	sup	15,76	20	φ	6	18,85	4,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	5	10,05	2,85	φ8//0,15
		inf	11,62	16	φ	6	12,06		
	dir	sup	17,44	20	φ	6	18,85	4,15	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.03	esq	sup	14,20	20	φ	5	15,71	3,95	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,2	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.04	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,45	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		

	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.01	esq	sup	14,23	20	φ	5	15,71	3,3	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,85	φ8//0,125
		inf	10,79	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	16,10	20	φ	6	18,85	4,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.02	esq	sup	17,36	20	φ	6	18,85	4,65	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	3	6,03	2,9	φ8//0,125
		inf	12,18	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	17,57	20	φ	6	18,85	4,65	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.03	esq	sup	13,54	20	φ	5	15,71	4,35	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,35	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,83	16	φ	5	10,05	3,6	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.04	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,6	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_05.01	esq	sup	13,95	20	φ	5	15,71	3,25	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,7	φ8//0,125
		inf	11,34	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	15,05	20	φ	5	15,71	4,3	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_05.02	esq	sup	13,39	20	φ	5	15,71	3,85	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,4	φ8//0,125
		inf	8,81	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	13,73	20	φ	5	15,71	3,65	φ8//0,10

		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_05.03	esq	sup	12,57	20	φ	5	15,71	3,9	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,1	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_05.04	esq	sup	8,81	20	φ	5	15,71	3,45	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,65	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,8	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_05.05	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,05	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,9	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	9,66	16	φ	5	10,05	3,15	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_06.01	esq	sup	14,16	20	φ	5	15,71	3,35	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,55	φ8//0,125
		inf	13,26	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	12,64	20	φ	5	15,71	4,05	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_06.02	esq	sup	5,86	20	φ	5	15,71	3,15	φ8//0,10
		inf	4,84	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	4,84	16	φ	5	10,05	3,1	φ8//0,125
		inf	4,84	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	4,84	16	φ	5	10,05	3,1	φ8//0,10
		inf	4,84	16	φ	5	10,05		
Vy_06.03	esq	sup	6,55	20	φ	5	15,71	4,65	φ8//0,10
		inf	4,84	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	15,70	20	φ	5	15,71	4,55	φ8//0,125
		inf	12,05	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	18,84	20	φ	6	18,85	4,6	φ8//0,10
		inf	13,79	20	φ	5	15,71		
Vy_06.04	esq	sup	19,99	20	φ	7	21,99	4,1	φ8//0,10

		inf	9,61	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,35	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	11,86	20	φ	5	15,71	3,9	φ8//0,10
inf		8,81	16	φ	5	10,05			
Vy_06.05	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,15	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,45	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	11,02	20	φ	5	15,71	2,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_07.01	esq	sup	12,11	16	φ	5	10,05	3,25	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,3	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	11,41	20	φ	5	15,71	3,5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_07.02	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	1,75	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_07.03	esq	sup	10,11	20	φ	5	15,71	2,8	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,3	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	9,25	16	φ	5	10,05	2,9	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_07.04	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	1,95	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	9,66	16	φ	5	10,05	2,35	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		

7.2.8 Piso 0, direção Y

Tabela 7.18 – Armadura das vigas Bloco B, Piso 0, direção Y

Viga	Secção		A _{s,SAP} (cm ²)	Pormenorização			A _{s,Adop} (cm ²)	A _{sw/s,SAP} (cm ²)	Pormenorização
Vy_01.01	esq	sup	15,56	20	φ	5	15,71	3,65	φ8//0,10
		inf	9,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,6	φ8//0,15
		inf	10,59	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	11,56	20	φ	5	15,71	3,85	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_01.02	esq	sup	12,72	20	φ	5	15,71	3,15	φ8//0,10
		inf	7,72	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	11,48	20	φ	5	15,71	2,75	φ8//0,15
		inf	10,45	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	18,56	20	φ	6	18,85	2,85	φ8//0,10
		inf	14,67	20	φ	5	15,71		
Vy_01.03	esq	sup	12,25	20	φ	5	15,71	3,1	φ8//0,10
		inf	9,43	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,6	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	12,16	20	φ	5	15,71	3,4	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_01.04	esq	sup	10,29	20	φ	5	15,71	3,65	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,85	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	13,82	20	φ	5	15,71	3,3	φ8//0,10
		inf	9,48	16	φ	5	10,05		
Vy_02.01	esq	sup	16,39	20	φ	6	18,85	4,55	φ8//0,10
		inf	11,31	20	φ	5	15,71		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	3	6,03	3	φ8//0,15
		inf	18,77	20	φ	6	18,85		
	dir	sup	15,60	20	φ	5	15,71	4,95	φ8//0,10
		inf	9,12	16	φ	5	10,05		
Vy_02.02	esq	sup	16,42	20	φ	6	18,85	4,75	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,6	φ8//0,15

		inf	9,66	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	15,62	20	φ	5	15,71	3,95	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.03	esq	sup	18,44	20	φ	6	18,85	3,1	φ8//0,10
		inf	8,90	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,45	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	11,38	20	φ	5	15,71	3,45	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.04	esq	sup	10,89	20	φ	5	15,71	4,2	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	3	6,03	3,25	φ8//0,15
		inf	10,95	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	13,06	20	φ	5	15,71	3,85	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.01	esq	sup	14,29	20	φ	5	15,71	4,35	φ8//0,10
		inf	10,09	20	φ	5	15,71		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	3	6,03	3,25	φ8//0,15
		inf	16,24	20	φ	6	18,85		
	dir	sup	18,69	20	φ	6	18,85	5,3	φ8//0,075
		inf	9,01	16	φ	5	10,05		
Vy_03.02	esq	sup	18,31	20	φ	6	18,85	5,05	φ8//0,075
		inf	8,84	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	3	6,03	3	φ8//0,15
		inf	13,13	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	17,11	20	φ	6	18,85	4,05	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.03	esq	sup	14,51	20	φ	5	15,71	3,8	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,05	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	10,04	16	φ	5	10,05	3,9	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.04	esq	sup	10,19	20	φ	5	15,71	3,95	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	3	6,03	3,05	φ8//0,15
		inf	10,30	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	11,35	20	φ	5	15,71	3,65	φ8//0,10

		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.01	esq	sup	12,75	20	φ	5	15,71	4,35	φ8//0,10
		inf	10,05	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	5	10,05	3,4	φ8//0,125
		inf	15,96	20	φ	6	18,85		
	dir	sup	19,99	20	φ	7	21,99	5,4	φ8//0,075
		inf	9,61	16	φ	5	10,05		
Vy_04.02	esq	sup	20,67	20	φ	7	21,99	5,25	φ8//0,075
		inf	9,92	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	5	10,05	3,25	φ8//0,15
		inf	14,26	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	16,65	20	φ	6	18,85	4,85	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.03	esq	sup	13,41	20	φ	5	15,71	4,35	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,3	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	10,37	20	φ	5	15,71	3,95	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.04	esq	sup	10,28	20	φ	5	15,71	3,95	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	5	10,05	3,05	φ8//0,15
		inf	9,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	10,03	16	φ	5	10,05	3,5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_05.01	esq	sup	11,98	20	φ	5	15,71	4,35	φ8//0,10
		inf	10,57	20	φ	5	15,71		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	3	6,03	3,15	φ8//0,15
		inf	16,95	20	φ	6	18,85		
	dir	sup	17,85	20	φ	6	18,85	5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_05.02	esq	sup	15,99	20	φ	6	18,85	4,15	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,65	φ8//0,15
		inf	8,83	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	12,88	20	φ	5	15,71	3,6	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		

Vy_05.03	esq	sup	11,58	20	φ	5	15,71	3,65	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vãos	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,9	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	9,69	16	φ	5	10,05	3,85	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_05.04	esq	sup	8,97	16	φ	5	10,05	3,95	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vãos	sup	0,00	16	φ	3	6,03	3	φ8//0,15
		inf	10,37	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	9,79	16	φ	5	10,05	3,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_06.01	esq	sup	12,24	20	φ	5	15,71	4,65	φ8//0,10
		inf	12,00	20	φ	5	15,71		
	1/2 vãos	sup	0,00	16	φ	3	6,03	2,75	φ8//0,15
		inf	19,99	20	φ	7	21,99		
	dir	sup	12,83	20	φ	5	15,71	4,75	φ8//0,10
		inf	10,78	20	φ	5	15,71		
Vy_06.02	esq	sup	7,42	16	φ	4	8,04	3,8	φ8//0,10
		inf	4,84	16	φ	3	6,03		
	1/2 vãos	sup	7,74	16	φ	4	8,04	3,75	φ8//0,10
		inf	4,84	16	φ	3	6,03		
	dir	sup	8,49	16	φ	5	10,05	3,75	φ8//0,10
		inf	4,84	16	φ	3	6,03		
Vy_06.03	esq	sup	9,83	16	φ	5	10,05	5,85	φ8//0,75
		inf	4,84	16	φ	3	6,03		
	1/2 vãos	sup	20,86	20	φ	7	21,99	5,75	φ8//0,75
		inf	15,68	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	24,82	20	φ	8	25,13	5,55	φ8//0,75
		inf	18,34	20	φ	6	18,85		
Vy_06.04	esq	sup	24,43	20	φ	8	25,13	4,5	φ8//0,10
		inf	11,63	20	φ	5	15,71		
	1/2 vãos	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,75	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	11,78	20	φ	5	15,71	4,2	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_06.05	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,2	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		

	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,5	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,86	16	φ	5	10,05	3,35	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_07.01	esq	sup	10,23	20	φ	5	15,71	3,3	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	3	6,03	2,4	φ8//0,15
		inf	9,85	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	10,48	20	φ	5	15,71	3,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_07.02	esq	sup	9,30	16	φ	5	10,05	2,75	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	1,75	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,2	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_07.03	esq	sup	11,13	20	φ	5	15,71	2,85	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,35	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	10,46	20	φ	5	15,71	3,2	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_07.04	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,6	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,25	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		

7.2.9 Piso 1, direção Y

Tabela 7.19 – Armadura das vigas Bloco B, Piso 1, direção Y

Viga	Secção		A _{s,SAP} (cm ²)	Pormenorização			A _{s,Adop} (cm ²)	A _{sw/s,SAP} (cm ²)	Pormenorização
Vy_01.01	esq	sup	17,05	20	φ	6	18,85	3,8	φ8//0,10
		inf	9,54	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,65	φ8//0,15
		inf	10,23	20	φ	5	15,71		

	dir	sup	12,66	20	φ	5	15,71	3,9	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_01.02	esq	sup	15,51	20	φ	5	15,71	3,1	φ8//0,10
		inf	7,72	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	11,21	20	φ	5	15,71	2,85	φ8//0,15
		inf	9,84	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	21,01	20	φ	7	21,99	3	φ8//0,10
		inf	14,90	20	φ	5	15,71		
Vy_01.03	esq	sup	14,10	20	φ	5	15,71	3,25	φ8//0,10
		inf	9,92	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,65	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	12,45	20	φ	5	15,71	3,5	φ8//0,10
		inf	8,90	16	φ	5	10,05		
Vy_01.04	esq	sup	9,67	16	φ	5	10,05	3,65	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,9	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	14,57	20	φ	5	15,71	3,4	φ8//0,10
		inf	9,48	16	φ	5	10,05		
Vy_02.01	esq	sup	18,35	20	φ	6	18,85	4,7	φ8//0,10
		inf	10,64	20	φ	5	15,71		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	3	6,03	3	φ8//0,15
		inf	18,65	20	φ	6	18,85		
	dir	sup	14,21	20	φ	5	15,71	4,75	φ8//0,10
		inf	9,77	16	φ	5	10,05		
Vy_02.02	esq	sup	14,69	20	φ	5	15,71	4,45	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,4	φ8//0,15
		inf	9,62	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	14,39	16	φ	5	10,05	3,95	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.03	esq	sup	20,25	20	φ	7	21,99	3,35	φ8//0,10
		inf	9,73	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,65	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	10,23	20	φ	5	15,71	3,35	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		

Vy_02.04	esq	sup	10,13	20	φ	5	15,71	4,2	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	5	10,05	3,3	φ8//0,15
		inf	10,86	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	14,84	16	φ	5	10,05	4,05	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.01	esq	sup	15,88	20	φ	6	18,85	4,35	φ8//0,10
		inf	9,40	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	3	6,03	3,15	φ8//0,15
		inf	16,10	20	φ	6	18,85		
	dir	sup	17,38	20	φ	6	18,85	5,2	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.02	esq	sup	16,86	20	φ	6	18,85	4,95	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,95	φ8//0,15
		inf	13,22	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	18,07	20	φ	6	18,85	3,95	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.03	esq	sup	15,27	20	φ	5	15,71	3,75	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,1	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	9,39	16	φ	5	10,05	3,9	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.04	esq	sup	9,82	16	φ	5	10,05	4	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	16	φ	3	6,03	3,1	φ8//0,15
		inf	10,19	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	12,98	20	φ	5	15,71	3,85	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.01	esq	sup	14,12	20	φ	5	15,71	4,4	φ8//0,10
		inf	9,33	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	12	φ	5	5,65	3,25	φ8//0,15
		inf	15,70	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	18,90	20	φ	7	21,99	5,3	φ8//0,075
		inf	9,11	16	φ	5	10,05		
Vy_04.02	esq	sup	19,79	20	φ	7	21,99	5,2	φ8//0,075

	1/2 vo	inf	9,52	16	φ	5	10,05	3,15	φ8//0,15
		sup	0,00	12	φ	5	5,65		
	dir	sup	17,12	20	φ	6	18,85	4,9	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.03	esq	sup	13,44	20	φ	5	15,71	4,35	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vo	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,3	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	10,02	20	φ	5	15,71	3,9	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.04	esq	sup	10,00	16	φ	5	10,05	4	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vo	sup	0,00	12	φ	5	5,65	3,1	φ8//0,15
		inf	9,52	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	11,51	20	φ	5	15,71	3,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_05.01	esq	sup	13,26	20	φ	5	15,71	4,4	φ8//0,10
		inf	9,97	16	φ	5	10,05		
	1/2 vo	sup	0,00	12	φ	5	5,65	3	φ8//0,15
		inf	16,86	20	φ	6	18,85		
	dir	sup	16,79	20	φ	6	18,85	4,85	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_05.02	esq	sup	14,43	20	φ	5	15,71	3,9	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vo	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,45	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	13,18	20	φ	5	15,71	3,45	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_05.03	esq	sup	11,92	20	φ	5	15,71	3,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vo	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,9	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	9,00	16	φ	5	10,05	3,8	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_05.04	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,95	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vo	sup	0,00	12	φ	5	5,65	3	φ8//0,15

		inf	10,22	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	10,97	20	φ	5	15,71	3,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_06.01	esq	sup	13,44	20	φ	5	15,71	4,75	φ8//0,10
		inf	11,44	20	φ	5	15,71		
	1/2 vão	sup	0,00	12	φ	5	5,65	2,7	φ8//0,15
		inf	20,08	20	φ	7	21,99		
	dir	sup	12,21	20	φ	6	18,85	4,5	φ8//0,10
		inf	11,61	20	φ	5	15,71		
Vy_06.02	esq	sup	5,75	20	φ	5	15,71	3,75	φ8//0,10
		inf	4,84	12	φ	5	5,65		
	1/2 vão	sup	6,70	16	φ	5	10,05	4,4	φ8//0,10
		inf	4,84	12	φ	5	5,65		
	dir	sup	8,98	16	φ	5	10,05	4,45	φ8//0,10
		inf	4,84	12	φ	5	5,65		
Vy_06.03	esq	sup	9,89	16	φ	5	10,05	5,85	φ8//0,075
		inf	4,84	12	φ	5	5,65		
	1/2 vão	sup	21,23	20	φ	7	21,99	5,75	φ8//0,075
		inf	14,93	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	24,82	20	φ	8	25,13	5,3	φ8//0,075
		inf	17,52	20	φ	6	18,85		
Vy_06.04	esq	sup	26,00	20	φ	7	26,01	4,7	φ8//0,10
		inf	12,34	20	φ	3	13,45		
	1/2 vão	sup	9,48	16	φ	5	10,05	3,95	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	11,06	20	φ	4	12,57	4,1	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_06.05	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,1	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,4	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	9,58	16	φ	5	10,05	3,4	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_07.01	esq	sup	11,01	20	φ	5	15,71	3,4	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	12	φ	5	5,65	2,4	φ8//0,15
		inf	9,71	16	φ	5	10,05		

	dir	sup	10,24	20	φ	5	15,71	3,65	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_07.02	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,6	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	1,75	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	1,75	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_07.03	esq	sup	11,27	20	φ	5	15,71	2,8	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,35	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	10,88	16	φ	5	10,05	2,85	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_07.04	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,65	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	1,95	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		

7.2.10 Piso 2, direção Y

Tabela 7.20 – Armadura das vigas Bloco B, Piso 2, direção Y

Viga	Secção		A _{s,SAP} (cm ²)	Pormenorização			A _{s,Adop} (cm ²)	A _{sw/s,SAP} (cm ²)	Pormenorização
Vy_01.01	esq	sup	9,21	16	φ	5	10,05	3,1	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	12	φ	5	5,65	2,15	φ8//0,15
		inf	10,58	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,3	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_01.02	esq	sup	8,38	16	φ	5	10,05	2,35	φ8//0,10
		inf	4,84	12	φ	5	5,65		
	1/2 vão	sup	9,78	16	φ	5	10,05	1,95	φ8//0,15
		inf	8,23	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	10,83	16	φ	5	10,05	2,15	φ8//0,10
		inf	10,53	16	φ	5	10,05		
Vy_01.03	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,65	φ8//0,10

	1/2 vo	inf	8,81	16	φ	5	10,05	2,25	φ8//0,15
		sup	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_01.04	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,05	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vo	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,45	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,75	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.01	esq	sup	9,72	16	φ	5	10,05	4,15	φ8//0,10
		inf	12,13	20	φ	5	15,71		
	1/2 vo	sup	0,00	12	φ	5	5,65	2,7	φ8//0,15
		inf	18,73	20	φ	6	18,85		
	dir	sup	12,01	20	φ	5	15,71	4,55	φ8//0,10
		inf	9,37	16	φ	5	10,05		
Vy_02.02	esq	sup	11,77	20	φ	5	15,71	4	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vo	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,05	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	14,45	20	φ	5	15,71	3,4	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.03	esq	sup	17,77	20	φ	6	18,85	3,1	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vo	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,45	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,2	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_02.04	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,8	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vo	sup	0,00	12	φ	5	5,65	2,9	φ8//0,15
		inf	11,09	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,45	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.01	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,05	φ8//0,10
		inf	10,76	20	φ	5	15,71		

	1/2 vo	sup	0,00	12	φ	5	5,65	3,15	φ8//0,15
		inf	15,99	20	φ	6	18,85		
	dir	sup	16,40	20	φ	6	18,85	5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.02	esq	sup	16,03	20	φ	6	18,85	4,65	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vo	sup	0,00	12	φ	5	5,65	2,85	φ8//0,15
		inf	11,34	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	16,37	20	φ	6	18,85	3,75	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.03	esq	sup	15,02	20	φ	5	15,71	3,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vo	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,05	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,8	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_03.04	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vo	sup	0,00	12	φ	5	5,65	2,85	φ8//0,15
		inf	10,26	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,3	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.01	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,1	φ8//0,10
		inf	10,53	20	φ	5	15,71		
	1/2 vo	sup	0,00	12	φ	5	5,65	3,3	φ8//0,15
		inf	13,38	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	18,43	20	φ	6	18,85	5,15	φ8//0,075
		inf	8,89	16	φ	5	10,05		
Vy_04.02	esq	sup	18,86	20	φ	7	21,99	4,9	φ8//0,10
		inf	9,09	16	φ	5	10,05		
	1/2 vo	sup	0,00	12	φ	5	5,65	3,1	φ8//0,15
		inf	12,79	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	14,95	20	φ	5	15,71	4,65	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.03	esq	sup	13,24	20	φ	5	15,71	4,3	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vo	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,3	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		

	dir	sup	9,01	16	φ	5	10,05	3,8	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_04.04	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,85	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	12	φ	5	5,65	2,95	φ8//0,15
		inf	9,42	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,25	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_05.01	esq	sup	8,81	20	φ	5	15,71	4,05	φ8//0,10
		inf	11,29	20	φ	5	15,71		
	1/2 vão	sup	0,00	12	φ	5	5,65	2,95	φ8//0,15
		inf	16,77	20	φ	6	18,85		
	dir	sup	15,36	20	φ	5	15,71	4,6	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_05.02	esq	sup	14,39	20	φ	5	15,71	3,8	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,5	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	11,75	20	φ	5	15,71	3,3	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_05.03	esq	sup	11,05	20	φ	5	15,71	3,5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,75	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,7	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_05.04	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,8	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	12	φ	5	5,65	2,9	φ8//0,15
		inf	10,29	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,3	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_06.01	esq	sup	8,81	20	φ	5	15,71	4,2	φ8//0,10
		inf	12,98	20	φ	5	15,71		
	1/2 vão	sup	0,00	12	φ	5	5,65	2,5	φ8//0,15
		inf	20,24	20	φ	7	21,99		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	4,4	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		

		inf	11,44	20	φ	5	15,71		
Vy_06.02	esq	sup	5,93	16	φ	5	10,05	3,45	φ8//0,10
		inf	4,84	12	φ	5	5,65		
	1/2 vão	sup	6,56	16	φ	5	10,05	3,85	φ8//0,125
		inf	4,84	12	φ	5	5,65		
	dir	sup	8,04	16	φ	5	10,05	3,9	φ8//0,10
		inf	4,84	12	φ	5	5,65		
Vy_06.03	esq	sup	7,77	20	φ	5	15,71	5,4	φ8//0,075
		inf	4,84	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	19,07	20	φ	7	21,99	5,3	φ8//0,075
		inf	12,56	20	φ	5	15,71		
	dir	sup	21,73	20	φ	7	21,99	4,75	φ8//0,075
		inf	14,54	20	φ	5	15,71		
Vy_06.04	esq	sup	24,37	20	φ	8	25,13	4,5	φ8//0,10
		inf	11,60	20	φ	5	15,71		
	1/2 vão	sup	9,16	16	φ	5	10,05	3,8	φ8//0,125
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	9,09	16	φ	5	10,05	3,95	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_06.05	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,4	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3,2	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_07.01	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	3	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	0,00	12	φ	5	5,65	2,2	φ8//0,15
		inf	9,89	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	20	φ	5	15,71	3,3	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_07.02	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,5	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	1,75	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,81	16	φ	5	10,05	1,75	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
Vy_07.03	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,5	φ8//0,10

		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	1/2 vão	sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,1	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	dir	sup	8,96	16	φ	5	10,05	2,55	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
	Vy_07.04	esq	sup	8,81	16	φ	5	10,05	1,75
inf			8,81	16	φ	5	10,05		
1/2 vão		sup	8,81	16	φ	5	10,05	1,9	φ8//0,15
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		
dir		sup	8,81	16	φ	5	10,05	2,35	φ8//0,10
		inf	8,81	16	φ	5	10,05		

8 Comprimento crítico dos pilares fictícios e altura crítica em paredes

8.1. Comprimento dos pilares fictícios

Tabela 8.1 – Parâmetros dos pilares fictícios

Bloco	Parede	lw	lc	d	z=0,9d	a	Zt
A	PR_1	2,22	0,35	2,18	1,96	1,96	1,87
	PR_2	3,9	0,7	3,86	3,47	3,47	3,20
	PR_3	4,84	0,8	4,8	4,32	4,32	4,04
	PR_4	4,44	0,7	4,4	3,96	3,96	3,74
B	PR_1	2,22	0,4	2,17	1,95	1,95	1,82
	PR_2	2,22	0,4	2,17	1,95	1,95	1,82
	PR_3	2,22	0,4	2,17	1,95	1,95	1,82
C	PR_1	2,22	0,4	2,17	1,95	1,95	1,82
	PR_2	2,22	0,4	2,17	1,95	1,95	1,82
	PR_3	2,22	0,4	2,17	1,95	1,95	1,82
D	PR_1	4,42	0,7	4,37	3,93	3,93	3,72
	PR_2	4,42	0,7	4,37	3,93	3,93	3,72
	PR_3	2,44	0,4	2,39	2,15	2,15	2,04
	Parede A	4,40	0,80	4,35	3,92	3,92	3,60
	Parede B	2,66	0,50	2,61	2,35	2,35	2,16

8.2. Comprimento crítico dos pilares fictícios

Tabela 8.2 – Altura crítica dos pilares fictícios

Bloco	Parede	l_w	$h_w/6$	h_{cr}	$2l_w$	h_s	h_{cr}
A	PR_1	2,22	2,72	2,72	4,44	3,25	3,25
	PR_2	3,90	2,72	3,90	7,80	3,25	3,25
	PR_3	4,84	2,72	4,84	9,68	3,25	3,25
	PR_4	4,44	2,72	4,44	8,88	3,25	3,25
B	PR_1	2,22	2,72	2,72	4,44	3,25	3,25
	PR_2	2,22	2,72	2,72	4,44	3,25	3,25
	PR_3	2,22	2,72	2,72	4,44	3,25	3,25
C	PR_1	2,22	2,72	2,72	4,44	3,25	3,25
	PR_2	2,22	2,72	2,72	4,44	3,25	3,25
	PR_3	2,22	2,72	2,72	4,44	3,25	3,25
D	PR_1	4,42	2,72	4,42	8,84	3,25	3,25
	PR_2	4,42	2,72	4,42	8,84	3,25	3,25
	PR_3	2,44	2,72	2,72	4,88	3,25	3,25
	Parede A	4,40	2,72	4,40	8,80	3,25	3,25
	Parede B	2,66	2,72	2,72	5,32	3,25	3,25

8.3. Armadura de alma em paredes

Tabela 8.3 – Armadura da alma nas paredes resistentes

Bloco	Parede	Pormenorização longitudinal	Confinamento da Alma
A	PR_1	20 ϕ 10	Φ 8//0,25
	PR_2	32 ϕ 10	Φ 8//0,25
	PR_3	40 ϕ 10	Φ 8//0,25
	PR_4	36 ϕ 10	Φ 8//0,25
B	PR_1	18 ϕ 10	Φ 8//0,25
	PR_2	18 ϕ 10	Φ 8//0,25
	PR_3	18 ϕ 10	Φ 8//0,25
C	PR_1	18 ϕ 10	Φ 8//0,25
	PR_2	18 ϕ 10	Φ 8//0,25
	PR_3	18 ϕ 10	Φ 8//0,25
D	PR_1	36 ϕ 10	Φ 8//0,25
	PR_2	36 ϕ 10	Φ 8//0,25
	PR_3	24 ϕ 10	Φ 8//0,25

Parede A	36 ϕ 10	Φ 8//0,25
Parede B	22 ϕ 10	Φ 8//0,25

8.4. Armadura longitudinal em paredes

8.4.1 Bloco de paredes B

Tabela 8.4 – Envolvente dos diagramas de momento do bloco de paredes B

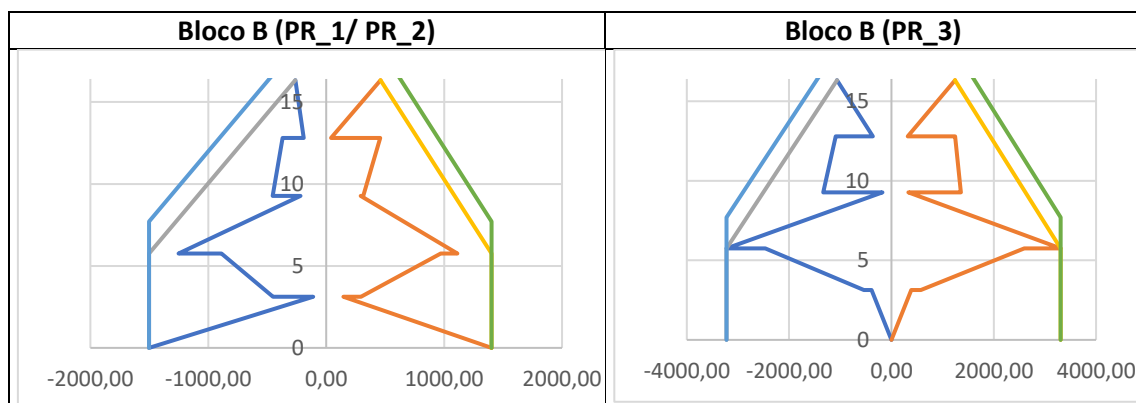


Tabela 8.5 – Esforços atuantes na PR_1 e PR_2 do bloco de paredes B

Bloco B (PR_1 e PR_2)						
Cota	Mmin	Mmáx	Pmáx (kN)	Pmin (kN)	Ftmáx (kN)	Ftmin (kN)
3,125	-1502,24	1402,46	-384,75	-652,61	427,44	244,76
5,75	-1502,24	1402,46	-384,75	-652,61	502,42	351,05
9,275	-1502,24	1402,46	-384,75	-652,61	550,54	428,79
12,8	-904,73	948,72	-241,48	-437,92	407,44	220,40
16,325	-491,50	634,91	-68,36	-174,48	306,10	146,33

Tabela 8.6 – Esforços atuantes na PR_3 do bloco de paredes B

Bloco B (PR_3)						
Cota	Mmin	Mmáx	Pmáx (kN)	Pmin (kN)	Ftmáx (kN)	Ftmin (kN)
3,125	-3224,14	3307,82	-572,25	-1665,28	1504,83	1242,96
5,75	-3224,14	3307,82	-572,25	-1665,28	1555,82	1313,71
9,275	-3224,14	3307,82	-643,78	-1389,68	1597,50	1384,16
12,8	-2182,53	2312,28	-452,95	-932,52	-1274,70	929,21
16,325	-1462,17	1623,77	-110,58	-371,53	-812,36	678,79

Tabela 8.7 – Valor das forças de tração no bloco de paredes B

Piso	Ft1 (kN)	Ft2 (kN)	Ft3 (kN)	Ft4 (kN)
-2	427,44	1749,59	1487,72	427,44

-1	502,42	1906,87	1664,76	502,42
0	550,54	2026,29	1812,95	550,54
1	407,44	-1054,30	1149,61	407,44
2	306,10	-666,03	825,12	306,10

Tabela 8.8 – Área de armadura requerida nas paredes do bloco de paredes B

	PF1	PF2	PF3	PF4
Piso	$A_{(sw/s)} (cm^2/m)$	$A_{(sw/s)} (cm^2/m)$	$A_{(sw/s)} (cm^2/m)$	$A_{(sw/s)} (cm^2/m)$
-2	9,83	40,24	34,22	9,83
-1	11,56	43,86	38,29	11,56
0	12,66	46,60	41,70	12,66
1	9,37	16,50	26,44	9,37
2	7,04	19,24	18,98	7,04

Tabela 8.9 – Pormenorização da armadura dos pilares fictícios das paredes do bloco de paredes B

Pormenorização				
Piso	PF1	PF2	PF3	PF4
-2	14 ϕ 12	24 ϕ 16	24 ϕ 16	14 ϕ 12
-1	14 ϕ 12	24 ϕ 16	24 ϕ 16	14 ϕ 12
0	14 ϕ 12	24 ϕ 16	24 ϕ 16	14 ϕ 12
1	10 ϕ 12	20 ϕ 16	20 ϕ 16	10 ϕ 12
2	10 ϕ 12	20 ϕ 16	20 ϕ 16	10 ϕ 12

8.4.2 Bloco de paredes C

Tabela 8.10 – Envolve dos diagramas de momento do bloco de paredes C

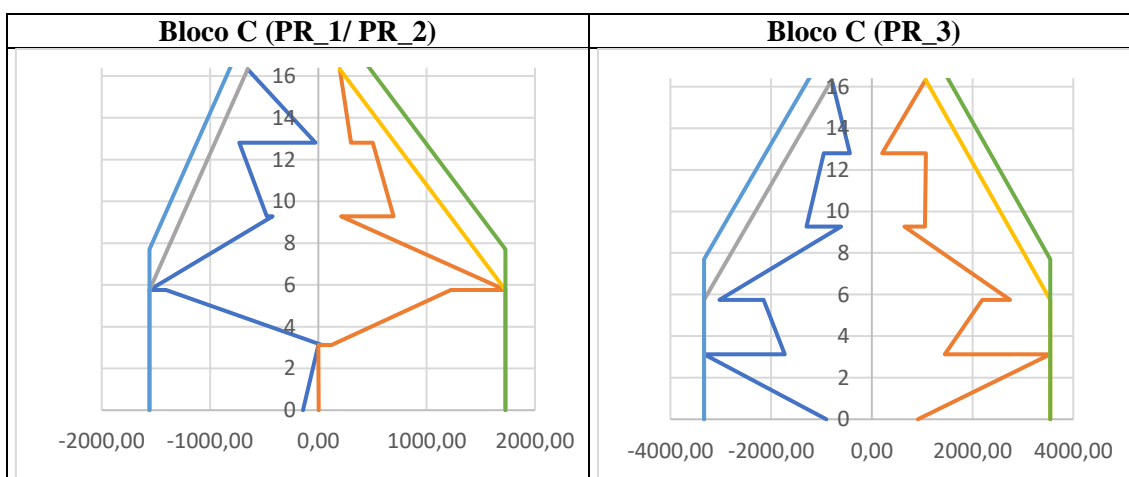


Tabela 8.11 – Esforços atuantes na PR_1 e PR_2 do bloco de paredes C

Bloco C (PR_1)						
Cota	Mmin	Mmáx	Pmáx (kN)	Pmin (kN)	Ftmáx (kN)	Ftmin (kN)
3,125	-1558,92	1727,50	-534,23	-652,61	573,63	253,35
5,75	-1558,92	1727,50	-534,23	-652,61	636,76	339,03
9,275	-1558,92	1727,50	-534,23	-652,61	675,40	428,01
12,8	-1122,09	990,32	-382,70	-437,92	359,09	336,41
16,325	-819,98	480,50	-146,09	-174,48	183,08	334,04

Tabela 8.12 – Esforços atuantes na PR_3 do bloco de paredes C

Bloco C (PR_3)						
Cota	Mmin	Mmáx	Pmáx (kN)	Pmin (kN)	Ftmáx (kN)	Ftmin (kN)
3,125	-3331,24	3543,74	-572,25	-1665,28	1550,55	1247,95
5,75	-3331,24	3543,74	-572,25	-1665,28	1619,39	1360,68
9,275	-3331,24	3543,74	-643,78	-1389,68	1657,08	1436,70
12,8	-2107,99	2351,24	-452,95	-932,52	-1297,74	899,91
16,325	-1262,02	1526,53	-110,58	-371,53	-739,95	581,08

Tabela 8.13 – Valor das forças de tração no bloco de paredes C

Piso	Ft1 (kN)	Ft2 (kN)	Ft3 (kN)	Ft4 (kN)
-2	573,63	1803,91	1501,31	573,63
-1	636,76	1958,42	1699,72	636,76
0	675,40	2085,08	1864,70	675,40
1	359,09	-961,33	1236,32	359,09
2	183,08	-405,92	915,11	183,08

Tabela 8.14 – Área de armadura requerida nas paredes do bloco de paredes C

Piso	PF1	PF2	PF3	PF4
	A_(sw/s) (cm²/m)	A_(sw/s) (cm²/m)	A_(sw/s) (cm²/m)	A_(sw/s) (cm²/m)
-2	13,19	41,49	34,53	13,19
-1	14,65	45,04	39,09	14,65
0	15,53	47,96	42,89	15,53
1	8,26	-0,41	28,44	8,26
2	4,21	7,51	21,05	4,21

Tabela 8.15 – Pormenorização da armadura dos pilares fictícios das paredes do bloco de paredes C

Pormenorização				
Piso	PF1	PF2	PF3	PF4
-2	14 φ12	24 φ16	24 φ16	14 φ12
-1	14 φ12	24 φ16	24 φ16	14 φ12
0	14 φ12	24 φ16	24 φ16	14 φ12

1	10 ϕ 12	20 ϕ 16	20 ϕ 16	10 ϕ 12
2	10 ϕ 12	20 ϕ 16	20 ϕ 16	10 ϕ 12

8.4.3 Bloco de paredes D

Tabela 8.16 – Envolvente dos diagramas de momento do bloco de paredes D

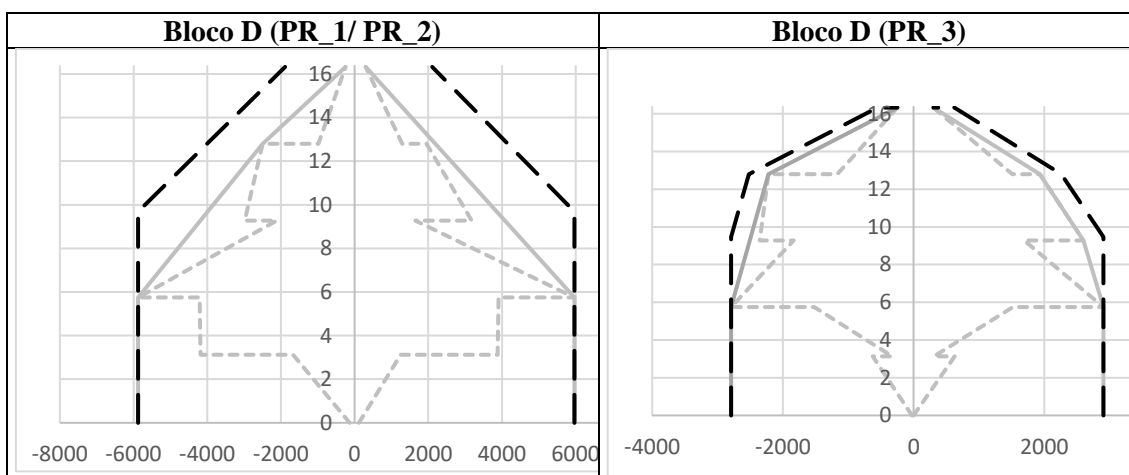


Tabela 8.17 – Valor das forças de tração no bloco de paredes D

Piso	Ft1 (kN)	Ft2 (kN)	Ft3 (kN)	Ft4 (kN)
-2	660,00	2017,26	1338,62	247,85
-1	1509,66	1156,77	89,78	1129,24
0	2057,37	2045,88	574,42	1796,67
1	874,62	1120,73	673,96	783,63
2	275,10	853,17	638,77	353,60

Tabela 8.18 – Área de armadura requerida nas paredes do bloco de paredes D

Piso	PF1	PF2	PF3	PF4
	$A_{(sw/s)}$ (cm ² /m)	$A_{(sw/s)}$ (cm ² /m)	$A_{(sw/s)}$ (cm ² /m)	$A_{(sw/s)}$ (cm ² /m)
-2	15,18	46,40	30,79	5,70
-1	34,72	26,61	2,06	25,97
0	47,32	47,06	13,21	41,32
1	20,12	25,78	15,50	18,02
2	6,33	19,62	14,69	8,13

Tabela 8.19 – Pormenorização da armadura dos pilares fictícios das paredes do bloco de paredes D

Pormenorização				
Piso	PF1	PF2	PF3	PF4
-2	24 ϕ 16	24 ϕ 16	24 ϕ 16	24 ϕ 16

-1	24 ϕ 16	24 ϕ 16	24 ϕ 16	24 ϕ 16
0	24 ϕ 16	24 ϕ 16	24 ϕ 16	24 ϕ 16
1	24 ϕ 12	24 ϕ 12	24 ϕ 12	24 ϕ 12
2	24 ϕ 12	24 ϕ 12	24 ϕ 12	24 ϕ 12

8.4.4 Parede A

Tabela 8.20 – Envolvente do diagrama de momento da parede A

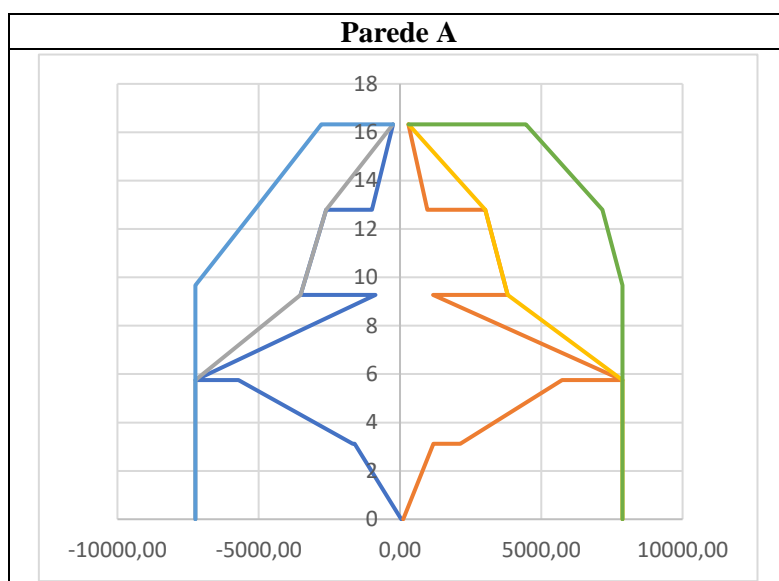


Tabela 8.21 – Valor das forças de tração na parede A

Piso	F _{tmáx} (kN)	F _{tmin} (kN)
-2	-1200,77	-1582,63
-1	394,22	-723,16
0	1245,94	141,48
1	424,77	-275,79
2	602,36	132,75

Tabela 8.22 – Área de armadura requerida na parede A

Piso	máx	min
	A _(sw/s) (cm ² /m)	A _(sw/s) (cm ² /m)
-2	-27,62	-36,40
-1	9,07	-16,63
0	28,66	3,25
1	9,77	-6,34
2	13,85	3,05

Tabela 8.23 – Pormenorização da armadura dos pilares fictícios da parede A

Piso	PF1	PF2
-2	26Φ12	26Φ12
-1	26Φ12	26Φ12
0	26Φ12	26Φ12
1	14Φ12	14Φ12
2	14Φ12	14Φ12

8.4.5 Parede B

Tabela 8.24 – Envolvente do diagrama de momento da parede B

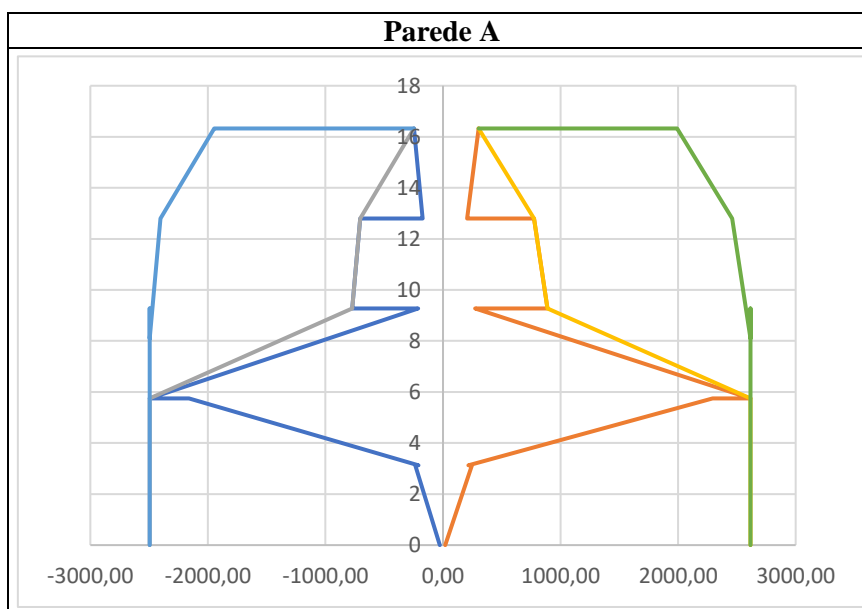


Tabela 8.25 – Valor das forças de tração na parede B

Piso	Ft _{máx} (kN)	Ft _{min} (kN)
-2	144,69	5,17
-1	1075,04	-53,99
0	1183,53	-60,18
1	348,14	-102,83
2	247,14	-59,93

Tabela 8.26 – Área de armadura requerida na parede B

Piso	máx	min
	A _(sw/s) (cm ² /m)	A _(sw/s) (cm ² /m)
-2	3,33	0,12
-1	24,73	-1,24

0	27,22	-1,38
1	8,01	-2,37
2	5,68	-1,38

Tabela 8.27 – Pormenorização da armadura dos pilares fictícios da parede B

Piso	PF1	PF2
-2	24Φ12	24Φ12
-1	24Φ12	24Φ12
0	24Φ12	24Φ12
1	10Φ12	10Φ12
2	10Φ12	10Φ12

8.5. Armadura transversal em paredes

8.5.1 Bloco de paredes B

Tabela 8.28 – Envolvente dos diagramas de esforço transverso do bloco de paredes B

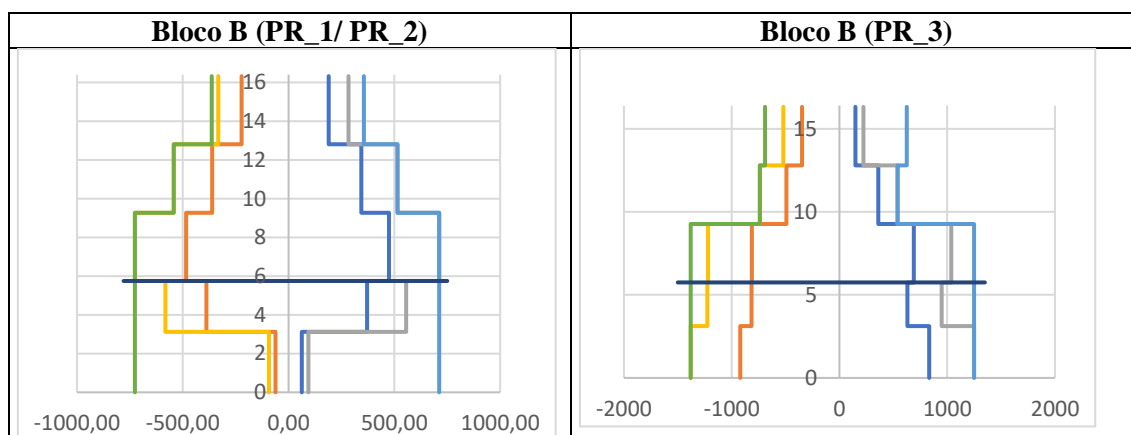


Tabela 8.29 – Valores de esforço transverso do bloco de paredes B

Piso	V1 (kN)	V2 (kN)	V3 (kN)
-2	-61,76	-61,76	-920,27
-1	-388,29	-388,29	-816,55
0	-484,32	-484,32	-813,10
1	-361,52	-361,52	-491,34
2	-221,66	-221,66	-346,84

Tabela 8.30 – Majoração dos valores de esforço transverso do bloco de paredes B

Piso	1,5*V1 (kN)	1,5*V2 (kN)	1,5*V3 (kN)
-2	-92,64	-92,64	-1380,41
-1	-582,43	-582,43	-1224,83

0	-726,47	-726,47	-1219,65
1	-542,29	-542,29	-737,01
2	-332,49	-332,49	-520,25

Tabela 8.31 – Valores da envolvente do esforço transversal do bloco de paredes B

Piso	V1 (kN)	V2 (kN)	V3 (kN)
-2	726,47	726,47	1380,41
-1	726,47	726,47	1380,41
0	726,47	726,47	1380,41
1	726,47	726,47	1380,41
2	363,24	363,24	690,20

Tabela 8.32 – Área de armadura requerida no bloco de paredes B

Piso	V1 $A_{(sw/s)} (cm^2/m)$	V2 $A_{(sw/s)} (cm^2/m)$	V3 $A_{(sw/s)} (cm^2/m)$
-2	4,28	4,28	8,13
-1	4,28	4,28	8,13
0	4,28	4,28	8,13
1	4,28	4,28	8,13
2	2,14	2,14	4,06

Tabela 8.33 – Pormenorização da armadura dos pilares fictícios do bloco de paredes B

Pormenorização			
Piso	PF1	PF2	
-2	Φ8//0,10	Φ8//0,10	Φ10//0,075
-1	Φ8//0,10	Φ8//0,10	Φ10//0,075
0	Φ8//0,10	Φ8//0,10	Φ10//0,075
1	Φ8//0,10	Φ8//0,10	Φ10//0,075
2	Φ8//0,20	Φ8//0,20	Φ8//0,10

8.5.2 Bloco de paredes C

Tabela 8.34 – Envolvente dos diagramas de esforço transverso do bloco de paredes C

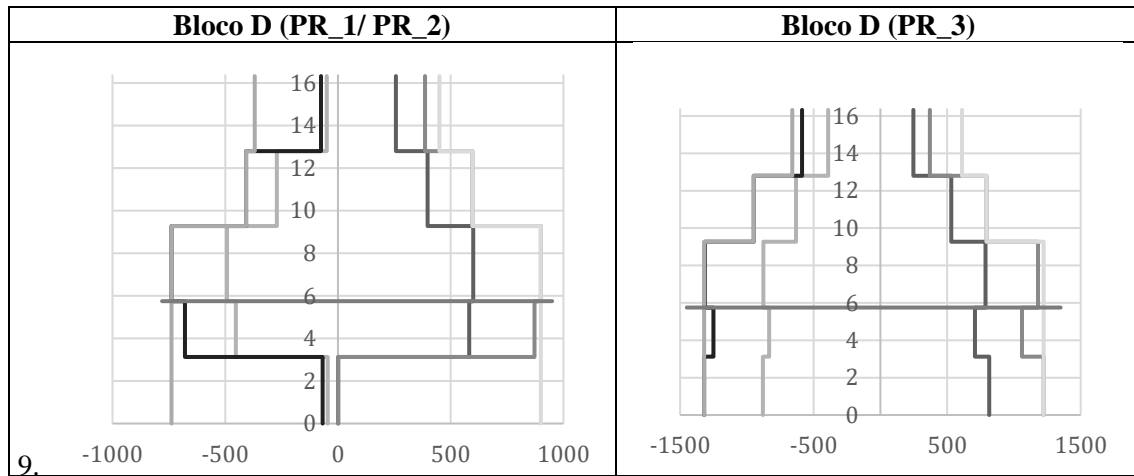


Tabela 8.35 – Valores de esforço transverso do bloco de paredes C

Piso	V1 (kN)	V2 (kN)	V3 (kN)
-2	0,83	0,83	-880,038
-1	581,47	581,47	-833,273
0	599,86	599,86	-877,085
1	397,68	397,68	-631,878
2	257,01	257,01	-391,126

Tabela 8.36 – Majoração dos valores de esforço transverso do bloco de paredes C

Piso	1,5*V1 (kN)	1,5*V2 (kN)	1,5*V3 (kN)
-2	1,24	1,24	-1320,06
-1	872,21	872,21	-1249,91
0	899,79	899,79	-1315,63
1	596,52	596,52	-947,82
2	385,51	385,51	-586,69

Tabela 8.37 – Valores da envolvente do esforço transverso do bloco de paredes C

Piso	V1 (kN)	V2 (kN)	V3 (kN)
-2	899,79	899,79	1320,06
-1	899,79	899,79	1320,06
0	899,79	899,79	1320,06
1	899,79	899,79	1320,06
2	449,89	449,89	660,03

Tabela 8.38 – Área de armadura requerida no bloco de paredes C

	V1	V2	V3
Piso	$A_{(sw/s)}$ (cm ² /m)	$A_{(sw/s)}$ (cm ² /m)	$A_{(sw/s)}$ (cm ² /m)
-2	5,30	5,30	7,77
-1	5,30	5,30	7,77
0	5,30	5,30	7,77
1	5,30	5,30	7,77
2	3,94	4,49	3,12

Tabela 8.39 – Pormenorização da armadura dos pilares fictícios do bloco de paredes C

Pormenorização			
Piso	PF1	PF2	PF3
-2	Φ8//0,075	Φ8//0,075	Φ10//0,10
-1	Φ8//0,075	Φ8//0,075	Φ10//0,10
0	Φ8//0,075	Φ8//0,075	Φ10//0,10
1	Φ8//0,075	Φ8//0,075	Φ10//0,10
2	Φ8//0,15	Φ8//0,15	Φ8//0,10

8.5.3 Bloco de paredes D

Tabela 8.40 – Envolvente dos diagramas de esforço transverso do bloco de paredes D

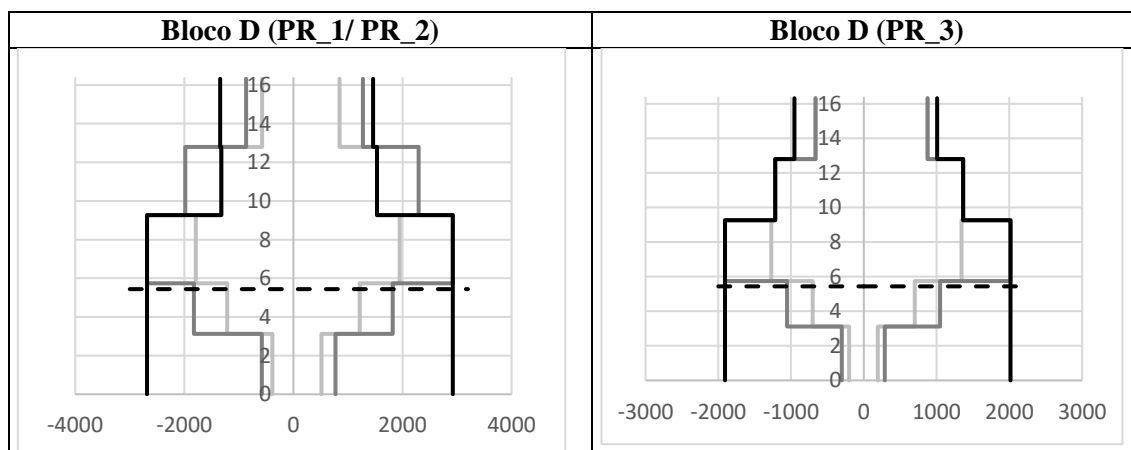


Tabela 8.41 – Valores de esforço transverso do bloco de paredes D

Piso	V1 (kN)	V2 (kN)	V3 (kN)
-2	514,62	505,67	192,03
-1	1213,81	1140,61	698,31
0	1948,43	1935,01	1343,84
1	1531,09	1567,57	1366,53
2	848,98	858,03	875,63

Tabela 8.42 – Majoração dos valores de esforço transversal do bloco de paredes D

Piso	1,5*V1 (kN)	1,5*V2 (kN)	1,5*V3 (kN)
-2	771,93	758,50	288,04
-1	1820,71	1710,91	1047,46
0	2922,64	2902,52	2015,76
1	2296,63	1567,57	1366,53
2	1273,47	858,03	875,63

Tabela 8.43 – Valores da envolvente do esforço transversal do bloco de paredes D

Piso	V1 (kN)	V2 (kN)	V3 (kN)
-2	2922,64	2902,52	2015,76
-1	2922,64	2902,52	2015,76
0	2922,64	2902,52	2015,76
1	2922,64	2902,52	2015,76
2	1273,47	858,03	875,63

Tabela 8.44 – Área de armadura requerida no bloco de paredes D

Piso	V1	V2	V3
	$A_{(sw/s)}$ (cm ² /m)	$A_{(sw/s)}$ (cm ² /m)	$A_{(sw/s)}$ (cm ² /m)
-2	9,04	8,97	6,23
-1	9,04	8,97	6,23
0	9,04	8,97	6,23
1	9,04	8,97	6,23
2	3,94	4,49	3,12

Tabela 8.45 – Pormenorização da armadura dos pilares fictícios do bloco de paredes D

Pormenorização			
Piso	PF1	PF2	PF3
-2	Φ8//0,075	Φ8//0,075	Φ8//0,075
-1	Φ8//0,075	Φ8//0,075	Φ8//0,075
0	Φ8//0,075	Φ8//0,075	Φ8//0,075
1	Φ8//0,075	Φ8//0,075	Φ8//0,075
2	Φ8//0,10	Φ8//0,10	Φ8//0,10

8.5.4 Parede A

Tabela 8.46 – Envoltente do diagrama desforço transverso da parede A

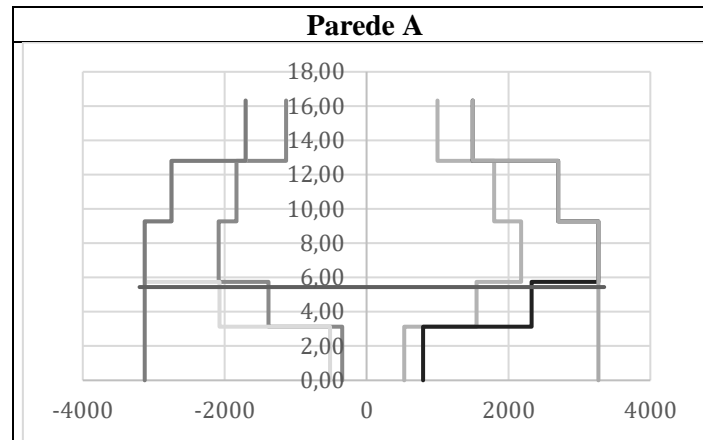


Tabela 8.47 – Valor do esforço transverso na parede A

Piso	V (kN)	1,5*V (kN)	V _{Envoltente} (kN)
-2	531,13	796,70	3267,77
-1	1550,70	2326,05	3267,77
0	2178,52	3267,77	3267,77
1	1800,17	2700,25	3267,77
2	998,86	1498,29	1498,29

Tabela 8.48 – Área de armadura requerida na parede A e pormenorização adotada

Piso	A _(sw/s) (cm ² /m)	Pormenorização
-2	10,44	Φ10//0,075
-1	10,44	Φ10//0,075
0	10,44	Φ10//0,075
1	10,44	Φ10//0,075
2	5,45	Φ8//0,10

8.5.5 Parede B

Tabela 8.49 – Envolvente do diagrama desforço transverso da parede B

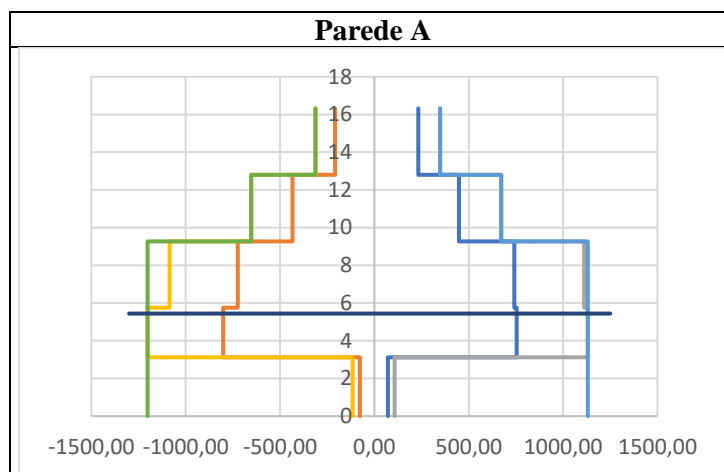


Tabela 8.50 – Valor do esforço transverso na parede B

Piso	V (kN)	1,5*V (kN)	V _{Envoltente} (kN)
-2	71,38	107,06	1130,88
-1	753,92	1130,88	1130,88
0	741,11	1111,67	1130,88
1	448,02	672,02	1130,88
2	232,39	348,58	348,58

Tabela 8.51 – Área de armadura requerida na parede A e pormenorização adotada

Piso	A _(sw/s) (cm ² /m)	Pormenorização
-2	3,72	Φ8//0,10
-1	3,72	Φ8//0,10
0	3,72	Φ8//0,10
1	3,72	Φ8//0,10
2	1,08	Φ8//0,10

9 Verificação do confinamento nos pilares fictícios

9.1. Bloco A

Tabela 9.1 – Verificação do confinamento nos pilares fictícios do Bloco A

Pilar	l _{cadotado}	h ₀	b _o	b _c	s	φ	L _{cintas}	V _{cintas}	w _{wd}	Σb _i ²	α _n	α _s	α	vd	α*w _{wd}	2ºmembro	Verificação
PF1	0,35	0,27	0,12	0,22	0,10	8	0,82	4,10E-05	0,28	0,09	1,00	0,98	0,98	0,38	0,28	0,20	Verifica
PF2.1	0,35	0,27	0,12	0,22	0,10	8	0,94	4,70E-05	0,33	0,10	1,00	0,98	0,98	0,38	0,32	0,20	Verifica
PF2.2	0,70	0,62	0,12	0,22	0,10	8	2,10	1,05E-04	0,32	0,22	1,00	0,96	0,96	0,30	0,31	0,15	Verifica
PF3.1	0,70	0,62	0,12	0,22	0,10	8	2,10	1,05E-04	0,32	0,22	1,00	0,96	0,96	0,30	0,31	0,15	Verifica
PF3.2	0,80	0,72	0,12	0,22	0,10	8	3,00	1,50E-04	0,39	0,22	1,00	0,96	0,96	0,16	0,37	0,06	Verifica
PF4	0,70	0,62	0,12	0,22	0,10	8	2,28	1,14E-04	0,34	0,16	1,00	0,96	0,96	0,16	0,33	0,06	Verifica
PF5	0,70	0,62	0,12	0,22	0,10	8	2,00	1,00E-04	0,30	0,26	1,00	0,96	0,96	0,35	0,29	0,18	Verifica
PF6	0,80	0,72	0,12	0,22	0,10	8	2,72	1,36E-04	0,35	0,14	1,00	0,96	0,96	0,35	0,34	0,18	Verifica

9.2. Bloco B

Tabela 9.2 – Verificação do confinamento nos pilares fictícios do Bloco B

Pilar	l _{cadotado}	h ₀	b _o	b _c	s	φ	L _{cintas}	V _{cintas}	w _{wd}	Σb _i ²	α _n	α _s	α	vd	α*w _{wd}	2ºmembro	Verificação
PF1	0,40	0,32	0,12	0,22	0,10	8	1,21	6,05E-05	0,35	0,01	1,00	0,98	0,98	0,13	0,35	0,05	Verifica
PF2.1	0,40	0,32	0,12	0,22	0,10	8	0,77	3,85E-05	0,23	0,15	1,00	0,98	0,98	0,13	0,22	0,05	Verifica
PF2.2	0,40	0,32	0,12	0,22	0,10	8	0,77	3,85E-05	0,23	0,15	1,00	0,98	0,98	0,12	0,22	0,04	Verifica
PF3.1	0,40	0,32	0,12	0,22	0,10	8	0,77	3,85E-05	0,23	0,15	1,00	0,98	0,98	0,12	0,22	0,04	Verifica
PF3.2	0,40	0,32	0,12	0,22	0,10	8	0,77	3,85E-05	0,23	0,15	1,00	0,98	0,98	0,13	0,22	0,05	Verifica
PF4	0,40	0,32	0,12	0,22	0,10	8	1,21	6,05E-05	0,35	0,16	1,00	0,98	0,98	0,13	0,35	0,05	Verifica

9.3. Bloco C

Tabela 9.3 – Verificação do confinamento nos pilares fictícios do Bloco C

Pilar	l _{cadotado}	h ₀	b _o	b _c	s	φ	L _{cintas}	V _{cintas}	w _{wd}	Σb _i ²	α _n	α _s	α	v _d	α*w _{wd}	2ºmembro	Verificação
PF1	0,40	0,32	0,12	0,22	0,10	8	1,21	6,05E-05	0,35	0,01	1,00	0,98	0,98	0,13	0,35	0,05	Verifica
PF2.1	0,40	0,32	0,12	0,22	0,10	8	0,77	3,85E-05	0,23	0,15	1,00	0,98	0,98	0,13	0,22	0,05	Verifica
PF2.2	0,40	0,32	0,12	0,22	0,10	8	0,77	3,85E-05	0,23	0,15	1,00	0,98	0,98	0,12	0,22	0,04	Verifica
PF3.1	0,40	0,32	0,12	0,22	0,10	8	0,77	3,85E-05	0,23	0,15	1,00	0,98	0,98	0,12	0,22	0,04	Verifica
PF3.2	0,40	0,32	0,12	0,22	0,10	8	0,77	3,85E-05	0,23	0,15	1,00	0,98	0,98	0,13	0,22	0,05	Verifica
PF4	0,40	0,32	0,12	0,22	0,10	8	1,21	6,05E-05	0,35	0,16	1,00	0,98	0,98	0,13	0,35	0,05	Verifica

9.4. Bloco D

Tabela 9.4 – Verificação do confinamento nos pilares fictícios do Bloco D

Pilar	l _{cadotado}	h ₀	b _o	b _c	s	φ	L _{cintas}	V _{cintas}	w _{wd}	Σb _i ²	α _n	α _s	α	v _d	α*w _{wd}	2ºmembro	Verificação
PF1	0,80	0,80	0,12	0,22	0,10	8	2,78	1,39E-04	0,33	0,25	1,00	0,95	0,95	0,23	0,31	0,11	Verifica
PF2.1	0,80	0,80	0,12	0,22	0,10	8	2,78	1,39E-04	0,33	0,25	1,00	0,95	0,95	0,23	0,31	0,11	Verifica
PF2.2	0,40	0,40	0,12	0,22	0,10	8	2,36	1,18E-04	0,55	0,29	1,00	0,97	0,97	0,54	0,54	0,30	Verifica
PF3.1	0,40	0,40	0,12	0,22	0,10	8	1,38	6,90E-05	0,32	0,10	1,00	0,97	0,97	0,54	0,31	0,30	Verifica
PF3.2	0,80	0,80	0,12	0,22	0,10	8	1,38	6,90E-05	0,16	0,10	1,00	0,95	0,95	0,19	0,15	0,08	Verifica
PF4	0,80	0,80	0,12	0,22	0,10	8	2,36	1,18E-04	0,28	0,29	1,00	0,95	0,95	0,19	0,26	0,08	Verifica

9.5. Parede A

Tabela 9.5 – Verificação do confinamento nos pilares fictícios da parede A

Pilar	l _{cadotado}	h ₀	b _o	b _c	s	φ	L _{cintas}	V _{cintas}	w _{wd}	Σb _i ²	α _n	α _s	α	v _d	α*w _{wd}	2ºmembro	Verificação
PF1	0,80	0,80	0,12	0,22	0,10	8	1,82	9,10E-05	0,21	0,28	1,00	0,95	0,95	0,23	0,20	0,11	Verifica
PF2	0,80	0,80	0,12	0,22	0,10	8	1,82	9,10E-05	0,21	0,28	1,00	0,95	0,95	0,23	0,20	0,11	Verifica

9.6. Parede B

Tabela 9.6 – Verificação do confinamento nos pilares fictícios da parede B

Pilar	l _{cadotado}	h ₀	b _o	b _c	s	φ	L _{cintas}	V _{cintas}	w _{wd}	Σb _i ²	α _n	α _s	α	v _d	α*w _{wd}	2ºmembro	Verificação
PF1	0,50	0,50	0,12	0,22	0,10	8	1,64	8,20E-05	0,31	0,19	1,00	0,97	0,97	0,23	0,30	0,11	Verifica
PF2	0,50	0,50	0,12	0,22	0,10	8	1,64	8,20E-05	0,31	0,19	1,00	0,97	0,97	0,23	0,30	0,11	Verifica

10 SAPATAS

10.1. Bloco A

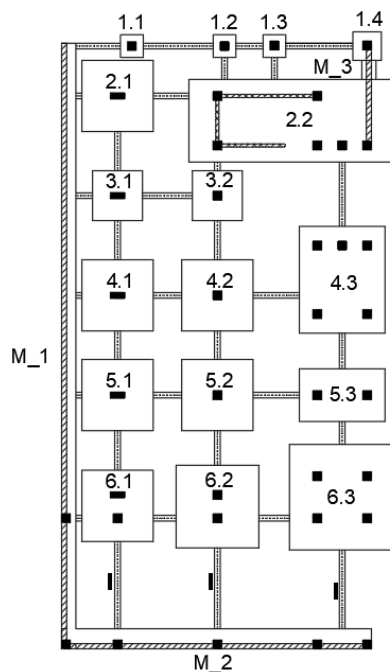


Figura 10.1– Mapa das sapatas do Bloco A

Tabela 10.1 – Características geométricas das sapatas do Bloco A

Sapata	Comb	Ned,total (kN)	X (m)	Y (m)	H (m)	σ_{solo} (kPa)	σ_{adm}
1,1	GEO	434,08	1,6	1,6	0,25	169,56	200
1,2	GEO	378,32	1,6	1,6	0,25	147,78	200
1,3	GEO	364,46	1,6	1,6	0,25	142,37	200
1,4	Sismo	1371,59	2	2	0,75	342,90	400
2,1	GEO	2779,55	5	5	1,10	111,18	200
2,2	GEO	6170,56	14,3	5,8	1,10	74,66	200
3,1	GEO	2434,93	3,5	3,5	0,80	198,77	200
3,2	GEO	1648,26	3,5	3,5	0,80	134,55	200
4,1	GEO	3854,21	5	5	1,10	154,17	200
4,2	GEO	2928,40	5	5	1,10	117,14	200
4,3	GEO	7967,36	6	7,5	1,50	177,05	200
5,1	GEO	3916,78	5	5	1,10	156,67	200
5,2	GEO	4231,87	5	5	1,10	169,27	200
5,3	GEO	3807,74	6	3,7	0,80	171,52	200
6,1	GEO	4428,79	5	5	1,30	177,15	200
6,2	GEO	5940,70	5,8	5,8	1,30	176,60	200
6,3	GEO	9596,33	7,4	7,4	1,50	175,24	200
M_1	GEO	163,92	1	1	0,4	163,92	200
M_2	GEO	239,08	1,4	1	0,4	170,77	200
M_3	GEO	33,75	1	1	0,4	33,75	200

10.2. Método das Bielas

10.2.1 Sapatas centradas em x e y

Tabela 10.2 – Armaduras das sapatas centradas em x e y

Sapata	Nb (kN)	Nb/2 (kN)	a (m)	a0 (m)	b (m)	b0 (m)	H (m)	d (m)	lx (m)	ly (m)	Ftx (kN)	Fty (kN)	Asx/m	Porm x	Asy/m	Porm y
1,1	586,01	293,00	1,6	0,6	1,6	0,6	0,25	0,225	0,25	0,25	73,25	73,25	2,34	φ8//0,15	2,34	φ8//0,15
1,2	510,73	255,37	1,6	0,6	1,6	0,6	0,25	0,225	0,25	0,25	63,84	63,84	2,04	φ8//0,15	2,04	φ8//0,15
1,3	492,02	246,01	1,6	0,6	1,6	0,6	0,25	0,225	0,25	0,25	61,50	61,50	1,96	φ8//0,15	1,96	φ8//0,15
1,4	1851,65	925,82	2	1	2	0,4	0,75	0,675	0,25	0,4	231,46	370,33	1,97	φ8//0,15	5,05	φ8//0,10
2,1	3752,39	1876,20	5	0,6	5	0,6	1,1	0,99	1,1	1,1	2063,82	2063,82	21,10	φ16//0,075	21,10	φ16//0,075
3,1	3287,16	1643,58	3,5	1	3,5	0,4	0,8	0,72	0,625	0,775	1027,24	1273,77	11,72	φ16//0,15	18,02	φ16//0,10
3,2	2225,15	1112,58	3,5	0,6	3,5	0,6	0,8	0,72	0,725	0,725	806,62	806,62	10,67	φ12//0,10	10,67	φ12//0,10
4,1	5203,18	2601,59	5	1	5	0,4	1,1	0,99	1	1,15	2601,59	2991,83	24,18	φ16//0,075	31,97	φ25//0,15
4,2	3953,34	1976,67	5	0,6	5	0,6	1,1	0,99	1,1	1,1	2174,34	2174,34	22,23	φ16//0,075	22,23	φ16//0,075
5,1	5287,65	2643,83	5	1	5	0,4	1,1	0,99	1	1,15	2643,83	3040,40	24,57	φ16//0,075	32,49	φ25//0,15
5,2	5713,02	2856,51	5	0,6	5	0,6	1,1	0,99	1,1	1,1	3142,16	3142,16	32,12	φ25//0,15	32,12	φ25//0,15
6,1	5978,87	2989,43	5	1	5	0,4	1,1	0,99	1	1,15	2989,43	3437,85	27,78	φ20//0,10	36,74	φ20//0,075
6,2	8019,95	4009,97	5,8	0,6	5,8	0,6	1,4	1,26	1,3	1,3	5212,96	5212,96	42,66	φ25//0,10	42,66	φ25//0,10

10.2.2 Sapatas centradas em x

Tabela 10.3 – Armaduras das sapatas centradas em x

Sapata	Comb	Nb (kN)	Nb/2 (kN)	a(m)	a0(m)	b(m)	H(m)	d(m)	lx(m)	Ftx	Asx/m	Porm x
3,1	CF	3982,063	1991,0313	5	1,2	3	1	0,9	0,95	1891,48	41,33	φ25//0,10
3,3	CF	3102,349	1551,1743	5	1,2	3	1,15	1,035	0,95	1473,62	28,00	φ20//0,10
E_2	CF	10631,66	5315,8275	5	2,6	8	1,3	1,17	0,6	3189,50	12,70	φ16//0,15
E_3	CF	4344,935	2172,46725	4	2	4	1	0,9	0,5	1086,23	9,37	φ12//0,10

10.3. Método da viga contínua

10.3.1 Sapata 2,2

Direção X

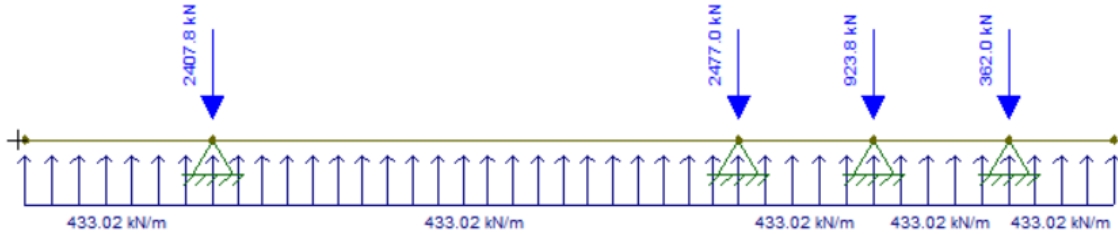


Figura 10.2 - Modelo de cálculo (por metro de largura) para sapata contínua 2,2 na direção X

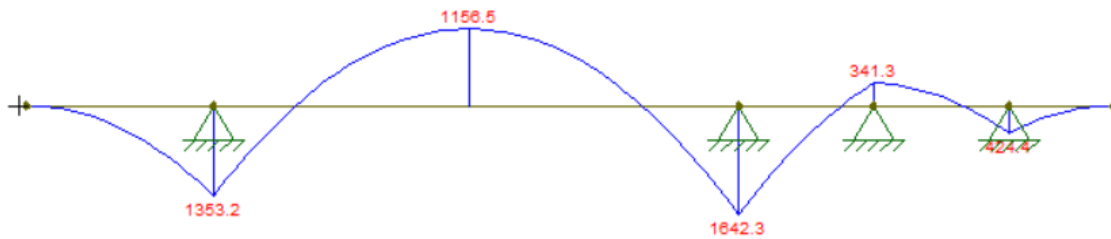


Figura 10.3 – Diagrama de momentos fletores da sapata contínua 2,2 na direção X

Direção Y

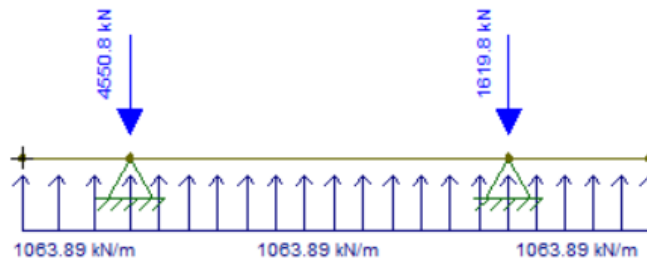


Figura 10.4 - Modelo de cálculo (por metro de largura) para sapata contínua 2,2 na direção Y

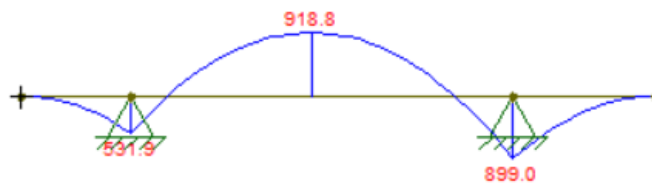


Figura 10.5 – Diagrama de momentos fletores da sapata contínua 2,2 na direção Y

10.3.2 Sapata 4,3

Direção X

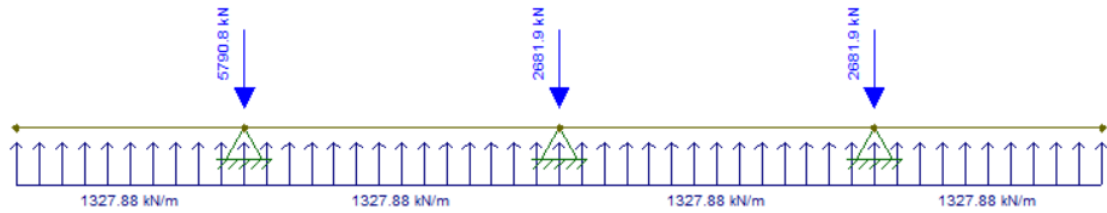


Figura 10.6 - Modelo de cálculo (por metro de largura) para sapata contínua 4,3 na direção X

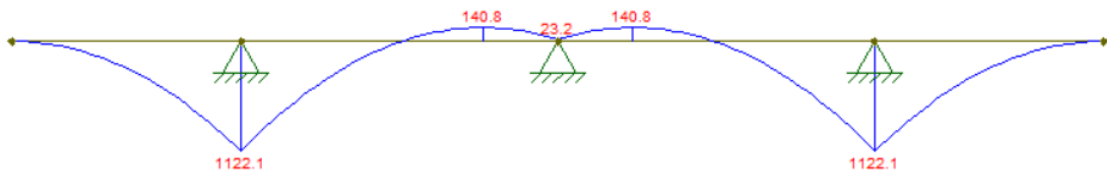


Figura 10.7 – Diagrama de momentos fletores da sapata contínua 4,3 na direção X

Direção Y

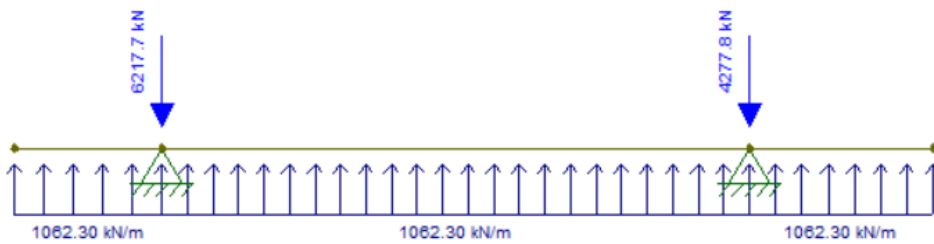


Figura 10.8 - Modelo de cálculo (por metro de largura) para sapata contínua 4,3 na direção Y

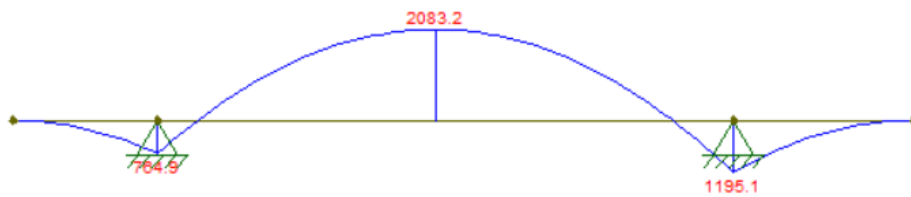


Figura 10.9 – Diagrama de momentos fletores da sapata contínua 4,3 na direção Y

10.3.3 Sapata 5,3

Direção X

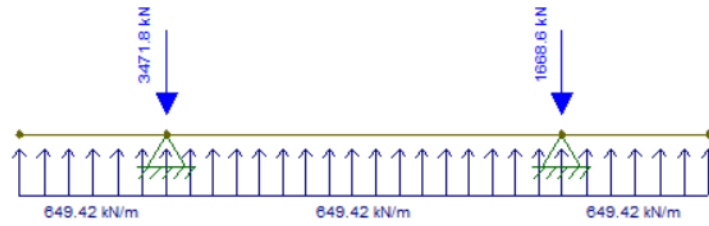


Figura 10.10 - Modelo de cálculo (por metro de largura) para sapata contínua 5,3 na direção X

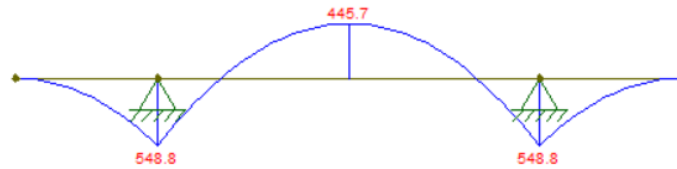


Figura 10.11 – Diagrama de momentos fletores da sapata contínua 5,3 na direção X

10.3.4 Sapata 6,3

Direção X

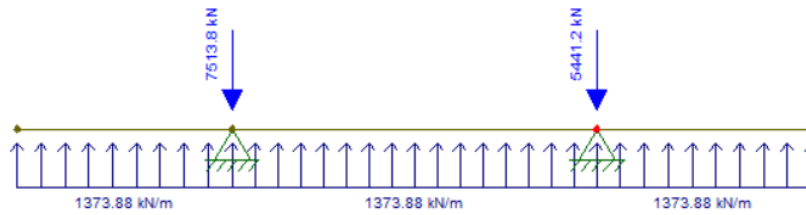


Figura 10.12 - Modelo de cálculo (por metro de largura) para sapata contínua 6,3 na direção X

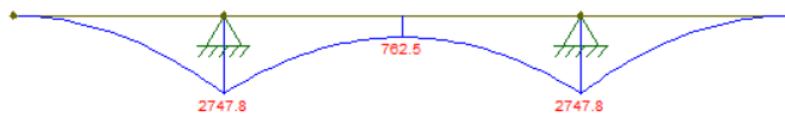


Figura 10.13 – Diagrama de momentos fletores da sapata contínua 6,3 na direção X

Direção Y

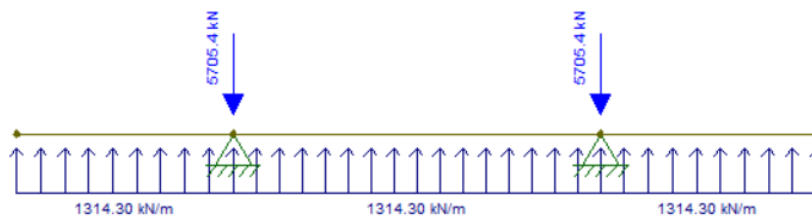


Figura 10.14 - Modelo de cálculo (por metro de largura) para sapata contínua 6,3 na direção Y

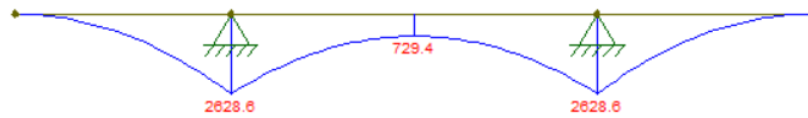


Figura 10.15 – Diagrama de momentos fletores da sapata contínua 6,3 na direção Y

Tabela 10.4 – Armadura das sapatas pelo “método da viga contínua” na direção X, Bloco A

Sapata	$M_{Ed,máx(sup)}$ (kN.m)	$M_{Ed,máx(Inf)}$ (kN.m)	a (m)	b (m)	H (m)	$F_{tx,sup}$ (kN)	$F_{tx,inf}$ (kN)	As, sup	As, inf	Porm, sup	Porm, inf
2,2	1156,50	1642,30	14,3	5,8	1,1	1168,18	1658,89	26,85	38,13	φ20//0,10	φ25//0,125
4,3	140,80	1122,10	6	7,5	1,5	104,30	831,19	2,40	19,11	φ10//0,15	φ20//0,15
5,3	445,70	0,00	6	3,7	0,8	548,8	...	14,23	...	φ 20//0,15	φ10//0,15
6,3	0,00	2747,80	7,5	7,8	1,5	...	2035,41	...	46,79	φ10//0,15	φ25//0,10

Tabela 10.5 – Armadura das sapatas pelo “método da viga contínua” na direção Y, Bloco A

Sapata	$M_{Ed,máx(sup)}$ (kN.m)	$M_{Ed,máx(Inf)}$ (kN.m)	a (m)	b (m)	H (m)	$F_{tx,sup}$ (kN)	$F_{tx,inf}$ (kN)	As, sup	As, inf	Porm, sup	Porm, inf
2,2	918,80	899,0	5,8	14,3	1,1	928,08	908,08	21,34	20,88	φ20//0,10	φ20//0,15
4,3	2083,20	1195,10	7,5	6	1,5	1543,11	885,26	35,47	20,35	φ25//0,125	φ20//0,15
5,3	548,80	0,00	3,7	6	0,8	762,22	...	17,52	...	φ10//0,15	φ16//0,10
6,3	0,00	2628,60	7,8	7,5	1,5	...	1947,11	...	44,76	φ10//0,15	φ25//0,10

10.4. Bloco B

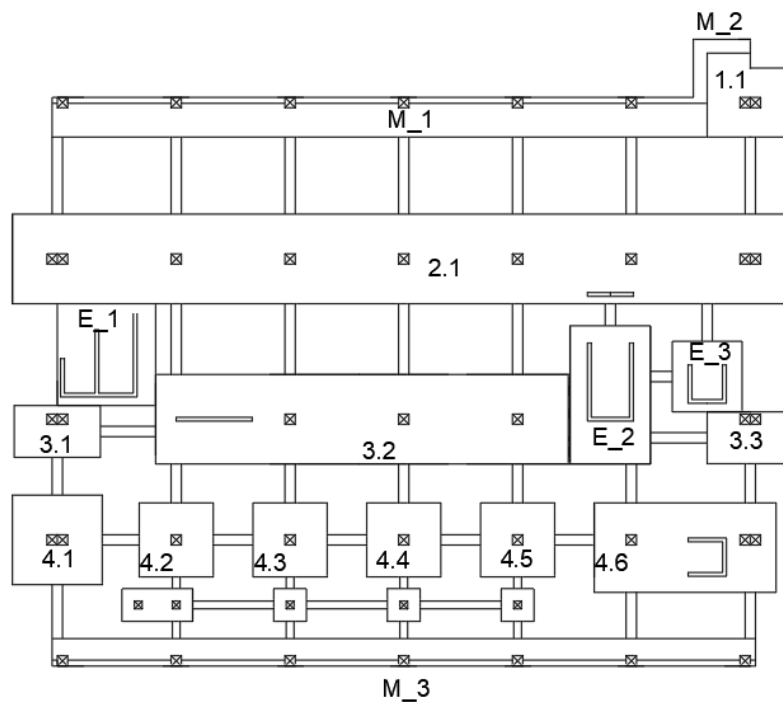


Figura 10.16– Mapa das sapatas do Bloco B

Tabela 10.6 – Características geométricas das sapatas do Bloco B

Sapata	Comb	Ned,total (kN)	X (m)	Y (m)	H (m)	σ_{solo} (kPa)	σ_{adm}
1,7	Sismo	7063,42	4,5	4,5	1	348,8107	400
2	GEO	37986,30	45,4	5,2	1,15	160,9044	200
3,1	Sismo	5051,18	5	3	1	336,7455	400
3,2	GEO	19082,60	24	5,2	1,15	152,91	200
3,3	GEO	2298,04	5	3	1,15	153,2024	200
4,1	GEO	4831,13	5,2	5,2	1,15	178,6662	200
4,2	GEO	3894,17	4,7	4,7	1,1	176,2864	200
4,3	GEO	3796,34	4,7	4,7	1,1	171,8579	200
4,4	GEO	3933,27	4,7	4,7	1,1	178,0568	200
4,5	GEO	3928,08	4,7	4,7	1,1	177,8216	200
4,6	GEO	8841,71	10,55	5,2	1,4	161,17	200
R_1	GEO	857,50	4,1	1,9	0,8	110,077	200
R_2	GEO	638,49	1,9	1,9	0,8	176,867	200
R_3	GEO	623,11	1,9	1,9	0,8	172,6066	200
R_4	GEO	684,90	1,9	1,9	0,8	189,723	200
E_1	GEO	5983,99	5,7	5,9	1	177,9361	200
E_2	GEO	7875,3	5	8	1,3	196,8825	200
E_3	GEO	3218,47	4,1	4,1	1	191,4616	200
M_1	GEO	475,81	1	2,5	1,1	190,3256	200
M_2	GEO	140,67	1	0,8	0,5	175,834	200
M_3	GEO	315,60	1	1,6	0,7	197,2523	200

10.5. Método das Bielas

10.5.1 Sapatas centradas em x e y

Tabela 10.7 – Armaduras das sapatas centradas em x e y

Sapata	Nb (kN)	Nb/2 (kN)	a(m)	a0(m)	b(m)	b0(m)	H(m)	d(m)	lx(m)	ly(m)	Ftx (kN)	Fty (kN)	Asx/m	Porm x	Asy/m	Porm y
1,7	2184,6	1092,3	4,5	1,2	4,5	0,6	1	0,9	0,83	0,98	901,1	1065,0	8,44	φ12//0,10	11,79	φ16//0,15
4,1	6522,0	3261,0	5,2	0,6	5,2	0,6	1,15	1,035	1,15	1,15	3750,2	3750,2	36,86	φ20//0,075	36,86	φ20//0,075
4,2	5257,1	2628,6	4,7	0,6	4,7	0,6	1,1	0,99	1,03	1,03	2694,3	2694,3	27,30	φ20//0,10	27,30	φ20//0,10
4,3	5125,1	2562,5	4,7	0,6	4,7	0,6	1,1	0,99	1,03	1,03	2626,6	2626,6	26,62	φ20//0,10	26,62	φ20//0,10
4,4	5309,9	2655,0	4,7	0,6	4,7	0,6	1,1	0,99	1,03	1,03	2721,3	2721,3	27,58	φ20//0,10	27,58	φ20//0,10
4,5	5302,9	2651,5	4,7	0,6	4,7	0,6	1,1	0,99	1,03	1,03	2717,7	2717,7	27,54	φ20//0,10	27,54	φ20//0,10
R_1	1196,0	598,0	4,1	0,6	1,9	0,6	0,8	0,72	0,88	0,33	506,5	194,3	18,11	φ20//0,10	1,33	φ8//0,15
R_2	862,0	431,0	1,9	0,45	1,9	0,45	0,8	0,72	0,36	0,36	156,2	156,2	1,90	φ8//0,15	1,90	φ8//0,15
R_3	841,2	420,6	1,9	0,45	1,9	0,45	0,8	0,72	0,36	0,36	152,5	152,5	1,86	φ8//0,15	1,86	φ8//0,15
R_4	924,6	462,3	1,9	0,45	1,9	0,45	0,8	0,72	0,36	0,36	167,6	167,6	2,04	φ8//0,15	2,04	φ8//0,15

10.5.2 Sapatas centradas em y

Tabela 10.8 – Armaduras das sapatas centradas em y

Sapata	Comb	Nb (kN)	Nb/2 (kN)	a(m)	b(m)	H(m)	d(m)	ly(m)	Fty	Asy/m	Porm y
R_1	CF	1195,98	597,99	4,1	1,9	0,8	0,72	0,33	194,35	1,33	φ8//0,15

10.5.3 Sapatas centradas em x

Tabela 10.9 – Armaduras das sapatas centradas em x

Sapata	Comb	Nb (kN)	Nb/2 (kN)	a(m)	a0(m)	b(m)	H(m)	d(m)	lx(m)	Ftx	Asx/m	Porm x
3,1	Sismo	3982,06	1991,03	5	1,2	3	1	0,9	0,95	1891,48	41,33	φ20//0,075
3,3	CF	3102,35	1551,17	5	1,2	3	1,15	1,035	0,95	1473,62	28,00	φ20//0,10
E_2	CF	10631,66	5315,83	5	2,6	8	1,3	1,17	0,60	3189,50	12,70	φ16//0,15
E_3	CF	4344,93	2172,47	4	2	4	1	0,9	0,50	1086,23	9,37	φ12//0,10
R_1	CF	1157,63	578,81	4,1	0,6	1,9	0,8	0,8	0,88	506,46	18,11	φ16//0,10

10.5.4 Sapatas descentradas em y

Tabela 10.10 – Armaduras das sapatas descentradas em y

Sapata	Comb	Nb (kN)	a(m)	a0(m)	b(m)	b0(m)	H(m)	d(m)	l1(m)	l2(m)	R1(kN)	R2(kN)	Ftmáx(kN)	Asy/m	Porm y
3,1	CF	3982,06	5	1,2	3	0,6	1	0,9	0,25	0,95	920,45	2531,24	2404,68	12,29	φ16//0,15
3,3	CF	3102,3	5	0,6	3	0,6	1,15	1,035	0,05	1,15	306,40	1991,63	2290,38	10,18	φ12//0,10
4,6	CF	11936,31	10,55	0,6	5,2	0,6	1,4	1,26	0,95	1,35	3740,72	5100,99	6886,33	11,91	φ16//0,15
E_1	CF	8078,89	5,7	0	5,9	0	1	0,9	2,25	0,7	4564,06	1419,93	10269,14	46,04	φ25//0,10
E_2	CF	10631,66	5	0	8	0	1,3	1,17	2	2	3937,65	3937,65	7875,30	30,96	φ20//0,15

10.5.5 Sapatas dos muros

Tabela 10.11 – Armaduras das sapatas dos muros

Sapata	Comb	Nb (kN)	a(m)	b(m)	b0(m)	H(m)	d(m)	l1(m)	Ftmáx(kN)	As/m	Porm, inf
M_1	CF	642,35	1	0,35	1	1	0,9	1,03	658,41	16,83	φ16//0,10
M_2	CF	189,90	1	0,35	1,3	0,5	0,45	0,23	42,73	2,18	φ8//0,15
M_3	CF	426,06	1	0,35	1	0,7	0,63	0,63	266,29	9,72	φ12//0,10

10.6. Método da viga contínua

10.6.1 Sapata 2.1

Direção X

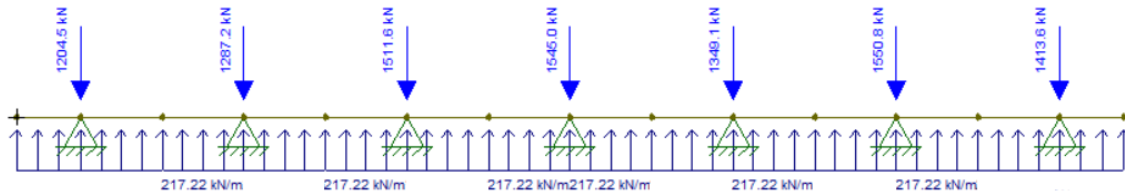


Figura 10.17 - Modelo de cálculo (por metro de largura) para sapata contínua 2.1 na direção X

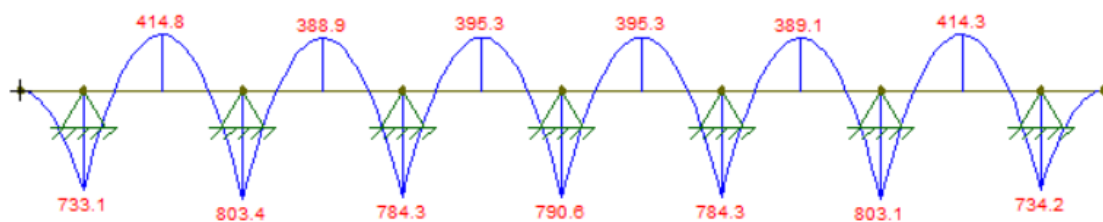


Figura 10.18 – Diagrama de momentos fletores da sapata contínua 2.1 na direção X

10.6.2 Sapata 3.2

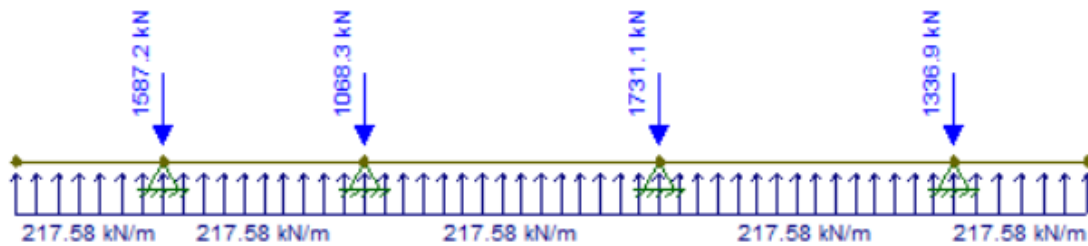


Figura 10.19 - Modelo de cálculo (por metro de largura) para sapata contínua 3.2 na direção X

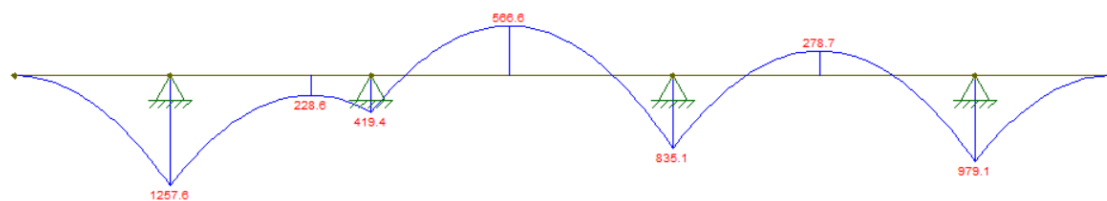


Figura 10.20 – Diagrama de momentos fletores da sapata contínua 3.2 na direção X

10.6.3 Sapata 4.6

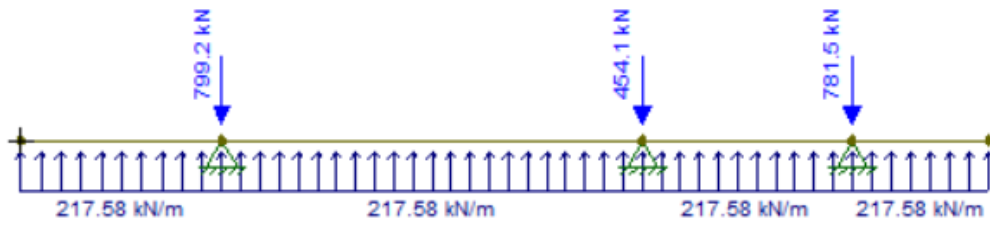


Figura 10.21 - Modelo de cálculo (por metro de largura) para sapata contínua 4.6 na direção X

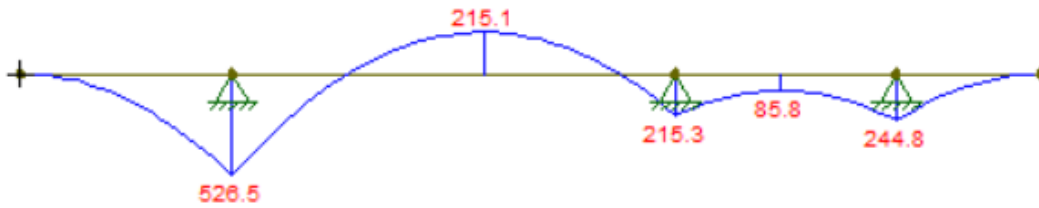


Figura 10.22 – Diagrama de momentos fletores da sapata contínua 4.6 na direção X

10.6.4 Sapata Elevador 1

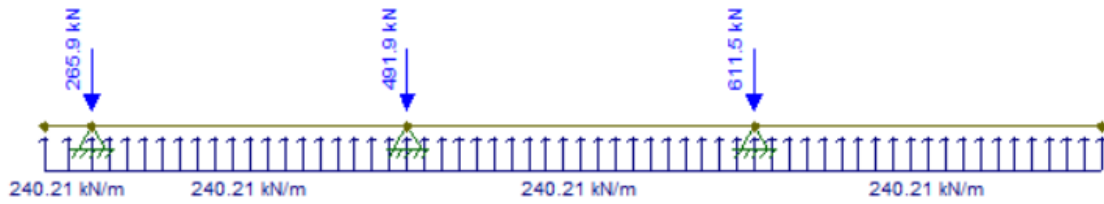


Figura 10.23 - Modelo de cálculo (por metro de largura) para sapata elevador 1 na direção X

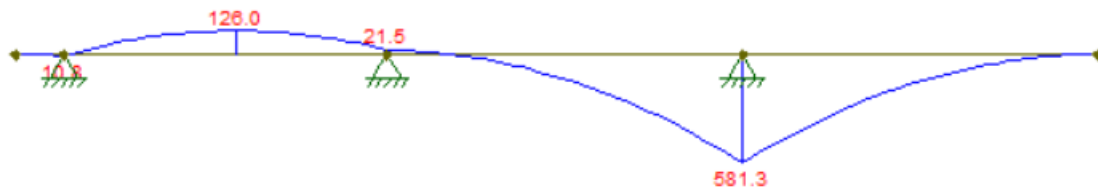


Figura 10.24 – Diagrama de momentos fletores da sapata elevador 1 na direção X

10.6.5 Sapata Elevador 2

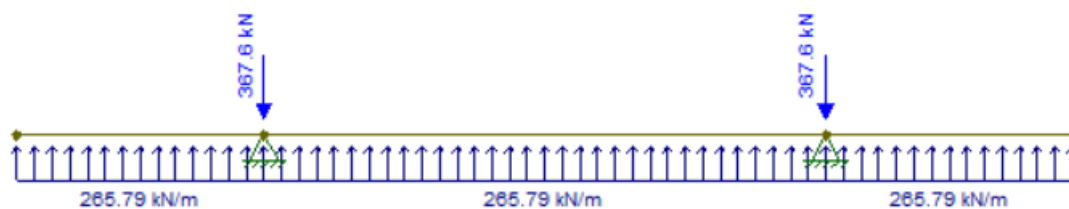


Figura 10.25 - Modelo de cálculo (por metro de largura) para sapata elevador 2 na direção X

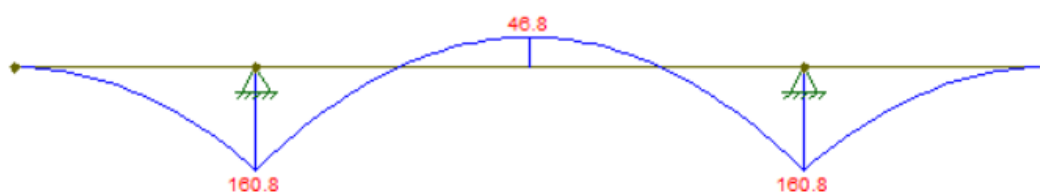


Figura 10.26 – Diagrama de momentos fletores da sapata elevador 2 na direção X

10.6.6 Sapata Elevador 3

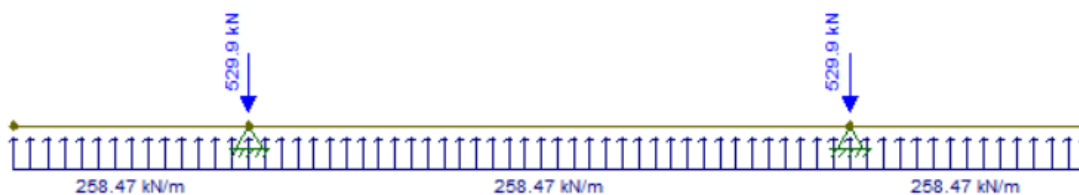


Figura 10.27 - Modelo de cálculo (por metro de largura) para sapata elevador 3 na direção X

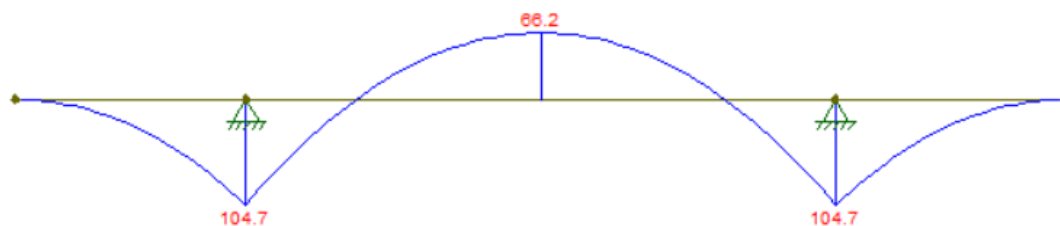


Figura 10.28 – Diagrama de momentos fletores da sapata elevador 2 na direção X

Tabela 10.12 – Armadura das sapatas pelo “método da viga contínua” na direção X, Bloco B

Sapata	$M_{Ed,máx(sup)}$ (kN.m)	$M_{Ed,máx(Inf)}$ (kN.m)	a (m)	b (m)	H (m)	$F_{tx,sup}$ (kN)	$F_{tx,inf}$ (kN)	$A_{s,sup}$	$A_{s,inf}$	Porm, sup	Porm, inf
2	414,3	915,0	45,4	5,2	1,15	444,77	982,29	10,22	22,58	φ16//0,15	φ 20//0,10
3,2	557,4	803,4	24,2	5,2	1,15	598,39	1271,82	13,76	29,24	φ16//0,10	φ 20//0,10
4,6	215,1	526,5	10,6	5,2	1,4	189,68	464,29	4,36	10,67	φ10//0,15	φ16//0,10
E_1	126,0	581,3	5,7	5,9	1	155,56	717,65	3,58	16,50	φ10//0,15	φ16//0,10

E_2	46,8	160,8	5	8	1,3	44,44	152,70	1,02	3,51	φ10//0,15	φ10//0,15
E_3	66,2	104,7	4,1	4,1	1	74,32	129,26	1,71	2,97	φ10//0,15	φ10//0,15

11 ESCADAS

11.1. Bloco A

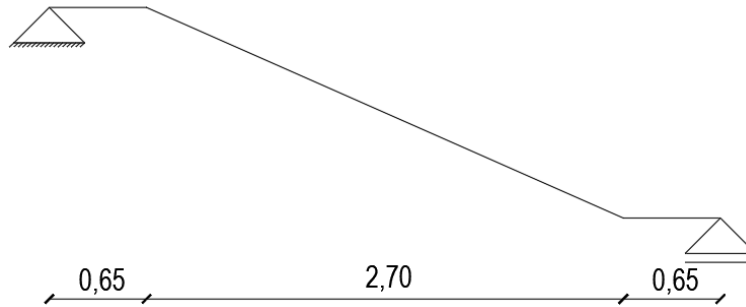


Figura 11.1 - Modelo de cálculo das escadas do Bloco A

Espessura da Laje – 0,23 cm

PP revestimento – 1,5 kN/m²

Degrau: Espelho 0,17 m; cobertor 0,30 m

$$\alpha = \tan^{-1} \left(\frac{0,17}{0,30} \right) = 29,54^\circ$$

Lanços

$$PP_{laje} = 25 \left(\frac{0,23}{\cos 29,54} \right) = 6,61 \text{ kN/m}^2$$

$$PP_{revestimento} = 1,50 \text{ kN/m}^2$$

$$PP_{degraus} = 25 \times \frac{0,17}{2} = 2,13 \text{ kN/m}^2$$

$$\sum PP = 10,24 \text{ kN/m}^2$$

$$SC = 5 \text{ kN/m}^2$$

$$P_{sd} = 10,24 \times 1,35 + 5 \times 1,50 = 21,32 \text{ kN/m}^2$$

$$V_A = V_B = 28,79 \text{ kN/m}^2$$

$$M_{sd,max} = 28,79 \times 2,00 - 21,32 \times 2,00 \times \frac{2,00}{2} = 14,93 \text{ kN.m/m} \rightarrow A_s = 1,57 \text{ cm}^2/\text{m}$$

A_s , adoptada – $\phi 8//0,15$

$A_{distribuição} = 0,2$. $A_s = 0,31 \text{ cm}^2/\text{m}$ ($\phi 8//0,15$)

Patins

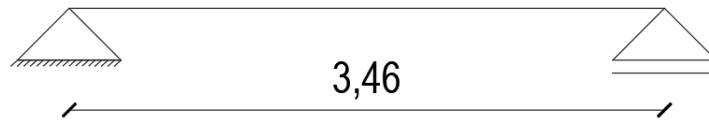


Figura 11.2 - Modelo de cálculo dos patins do Bloco A

$$PP_{laje} = 25 \times 0,23 = 5,75 \text{ kN/m}^2$$

$$PP_{revestimento} = 1,50 \text{ kN/m}^2$$

$$\sum PP = 7,25 \text{ kN/m}^2$$

$$SC = 5 \text{ kN/m}^2$$

$$P_{sd} = 7,25 \times 1,35 + 5 \times 1,50 = 17,29 \text{ kN/m}^2$$

$$M_{sd,max} = \left(\frac{28,79}{1,30} + 17,29 \right) \times \frac{3,46^2}{8} = 59,00 \text{ kN.m/m} \rightarrow A_s = 6,41 \text{ cm}^2/\text{m}$$

A_s , adoptada – $\phi 12//0,15$

$A_{distribuição} = 0,2$. $A_s = 1,28 \text{ cm}^2/\text{m}$ ($\phi 8//0,15$)

11.2. Bloco B

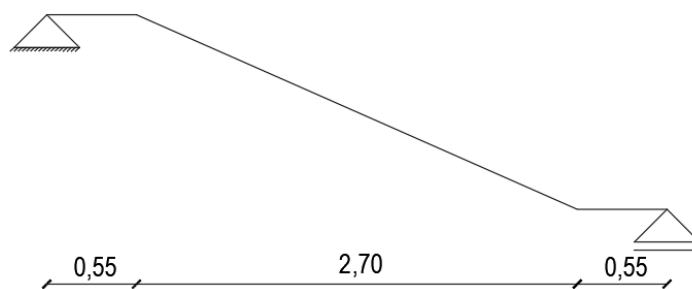


Figura 11.3 - Modelo de cálculo das escadas do Bloco B

Espessura da Laje – 0,22 cm

PP revestimento – 1,5 kN/m²

Degrau: Espelho 0,17 m; cobertor 0,30 m

$$\alpha = \tan^{-1}\left(\frac{0,17}{0,30}\right) = 29,54^\circ$$

Lanços

$$PP_{laje} = 25 \left(\frac{0,22}{\cos 29,54} \right) = 6,32 \text{ kN/m}^2$$

$$PP_{revestimento} = 1,50 \text{ kN/m}^2$$

$$PP_{degraus} = 25 \times \frac{0,17}{2} = 2,13 \text{ kN/m}^2$$

$$\sum PP = 9,95 \text{ kN/m}^2$$

$$SC = 5 \text{ kN/m}^2$$

$$P_{sd} = 9,95 \times 1,35 + 5 \times 1,50 = 20,93 \text{ kN/m}^2$$

$$V_A = V_B = 28,25 \text{ kN/m}^2$$

$$M_{sd,max} = 28,25 \times 1,90 - 20,93 \times 1,90 \times \frac{1,90}{2} = 15,90 \text{ kN.m/m} \rightarrow A_s = 1,68 \text{ cm}^2/\text{m}$$

A_s , adoptada – $\phi 8//0,15$

$A_{distribuição} = 0,2$. $A_s = 0,34 \text{ cm}^2/\text{m}$ ($\phi 8//0,15$)

Patins

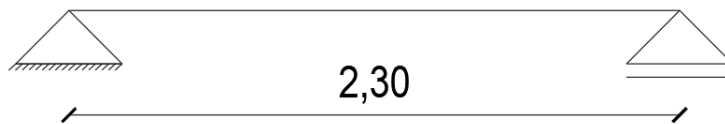


Figura 11.4 - Modelo de cálculo dos patins do Bloco B

$$PP_{laje} = 25 \times 0,22 = 5,50 \text{ kN/m}^2$$

$$PP_{revestimento} = 1,50 \text{ kN/m}^2$$

$$\sum PP = 7,00 \text{ kN/m}^2$$

$$SC = 5 \text{ kN/m}^2$$

$$P_{sd} = 7,00 \times 1,35 + 5 \times 1,50 = 16,95 \text{ kN/m}^2$$

$$M_{sd,max} = \left(\frac{28,25}{1,10} + 16,95 \right) \times \frac{2,30^2}{8} = 28,19 \text{ kN.m/m} \rightarrow A_s = 3,00 \text{ cm}^2/\text{m}$$

A_s , adoptada – $\phi 8//0,15$

$A_{distribuição} = 0,2$. $A_s = 0,60 \text{ cm}^2/\text{m}$ ($\phi 8//0,15$)

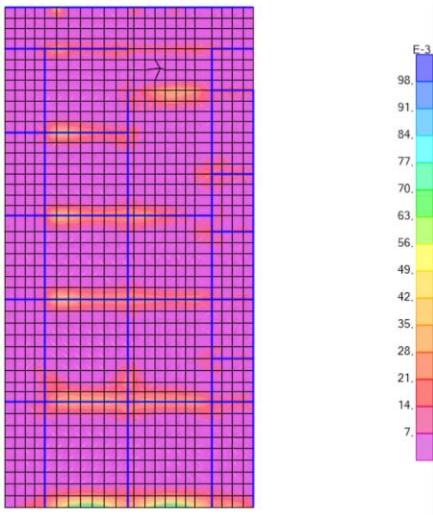
12 Armaduras das Lajes

12.1. Bloco A

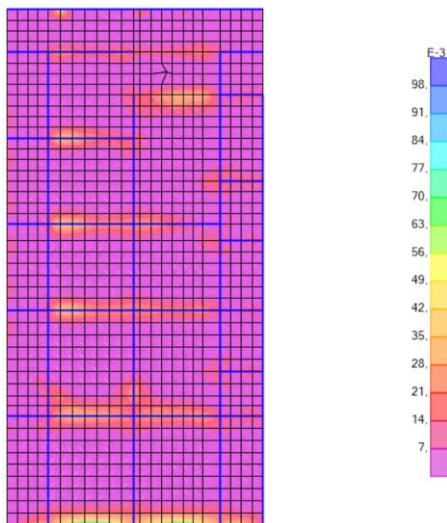
Tabela 12.1 – Armadura das lajes na direção X no Bloco A

Armadura Superior (Direção X)

Piso -2 (A_{sl} [m²/m])



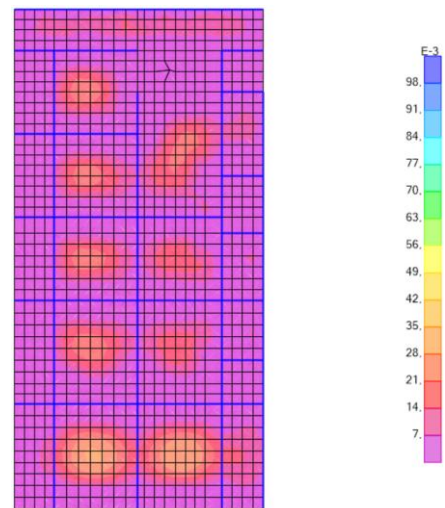
Piso -1 (A_{sl} [m²/m])



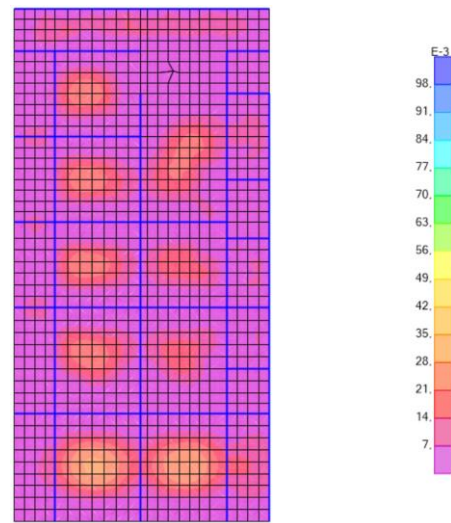
Piso 0 (A_{sl} [m²/m])

Armadura Inferior (Direção X)

Piso -2 (A_{sl} [m²/m])



Piso -1 (A_{sl} [m²/m])



Piso 0 (A_{sl} [m²/m])

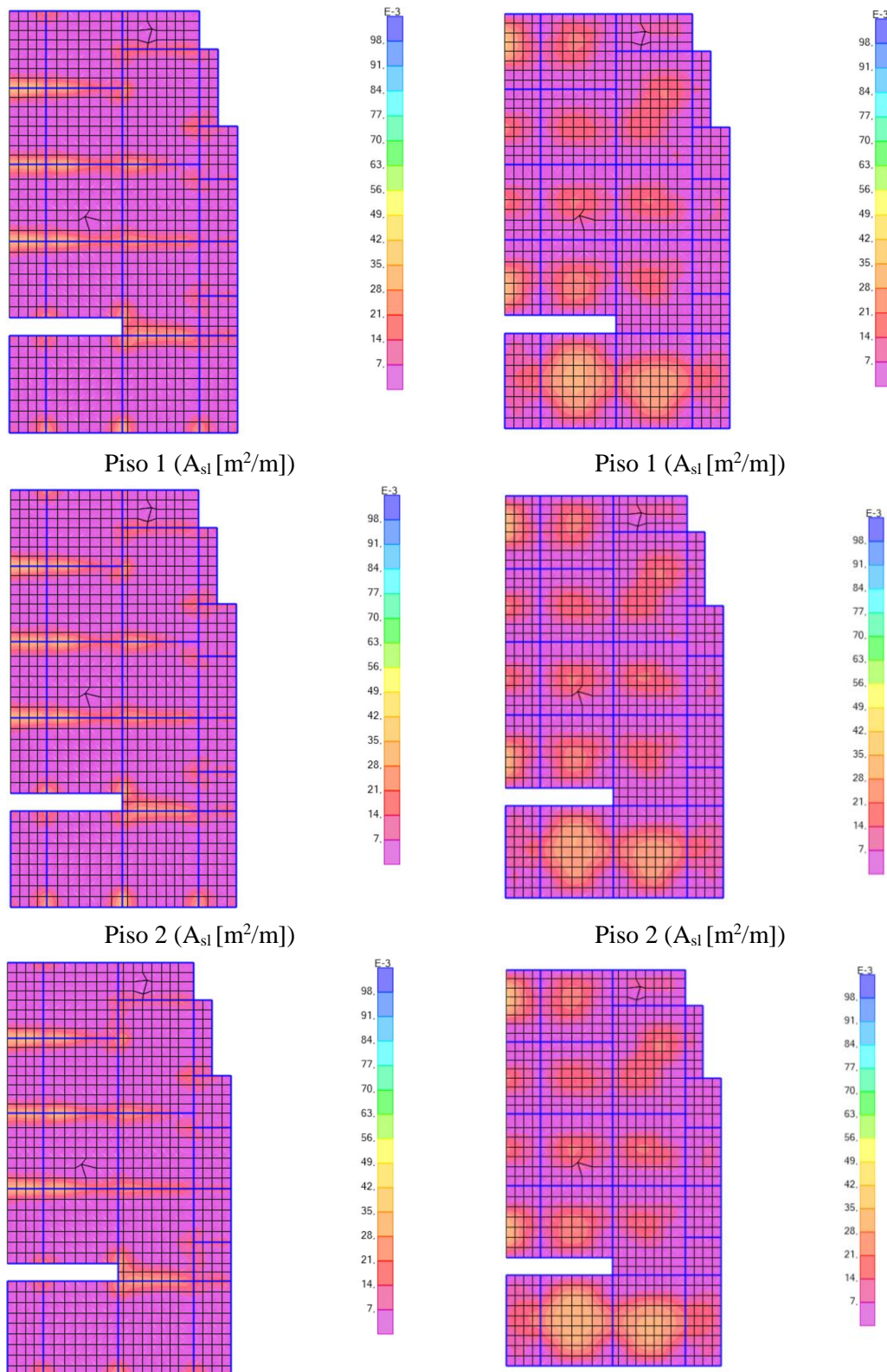


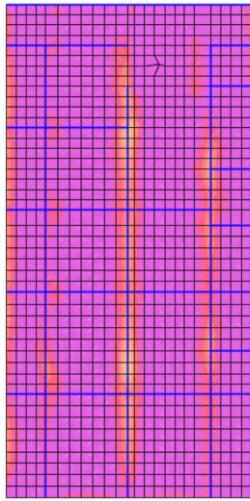
Tabela 12.2 – Armadura das lajes na direção Y no Bloco A

Armadura Superior (Direção Y)

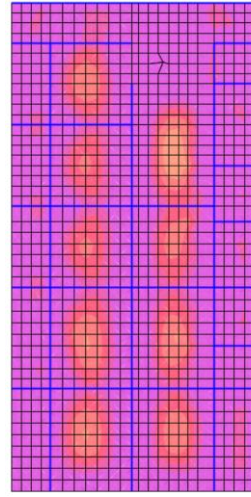
Piso -2 (A_{sl} [m^2/m])

Armadura Inferior (Direção Y)

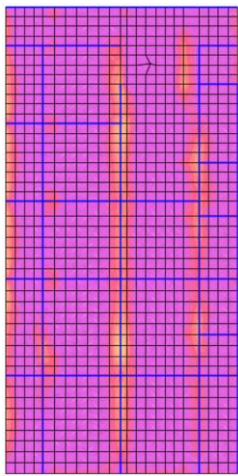
Piso -2 (A_{sl} [m^2/m])



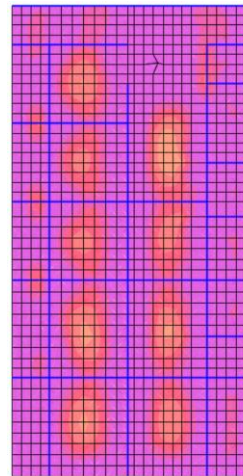
Piso -1 (A_{sl} [m^2/m])



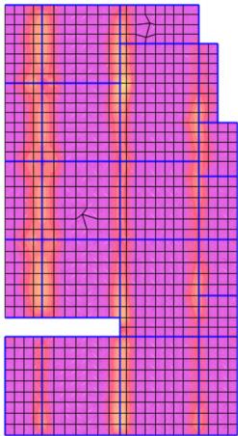
Piso -1 (A_{sl} [m^2/m])



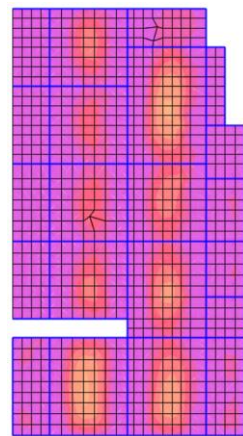
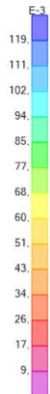
Piso 0 (A_{sl} [m^2/m])



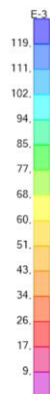
Piso 0 (A_{sl} [m^2/m])

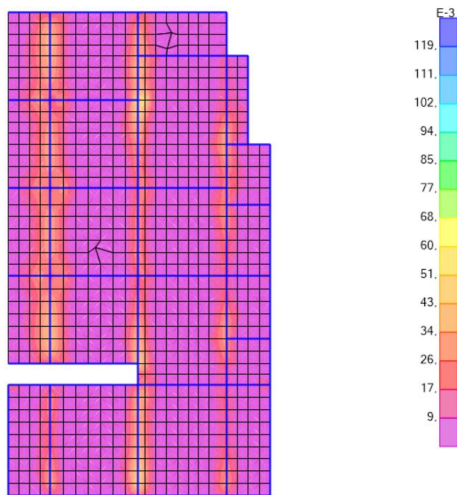


Piso 1 (A_{sl} [m^2/m])

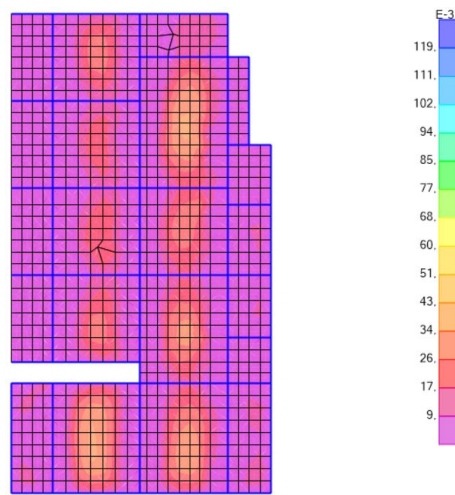


Piso 1 (A_{sl} [m^2/m])

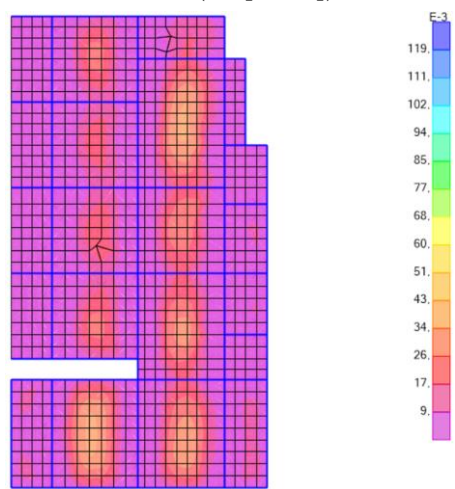
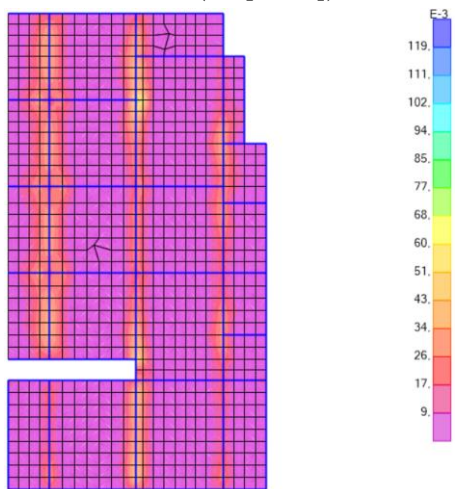




Piso 2 (A_{sl} [m²/m])



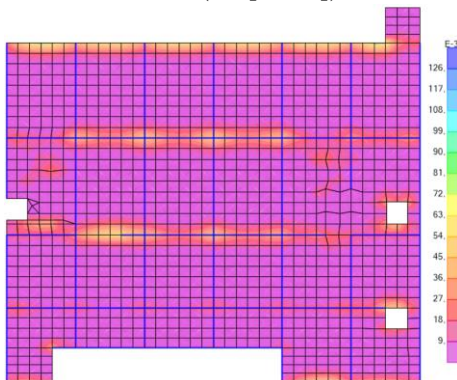
Piso 2 (A_{sl} [m²/m])



12.2. Bloco B

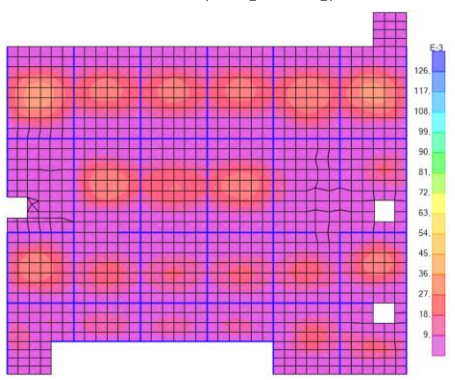
Tabela 12.3 – Armadura das lajes na direção X no Bloco B

Armadura Superior (Direção X)
Piso -2 (A_{sl} [m²/m])



Piso -1 (A_{sl} [m²/m])

Armadura Inferior (Direção X)
Piso -2 (A_{sl} [m²/m])



Piso -1 (A_{sl} [m²/m])

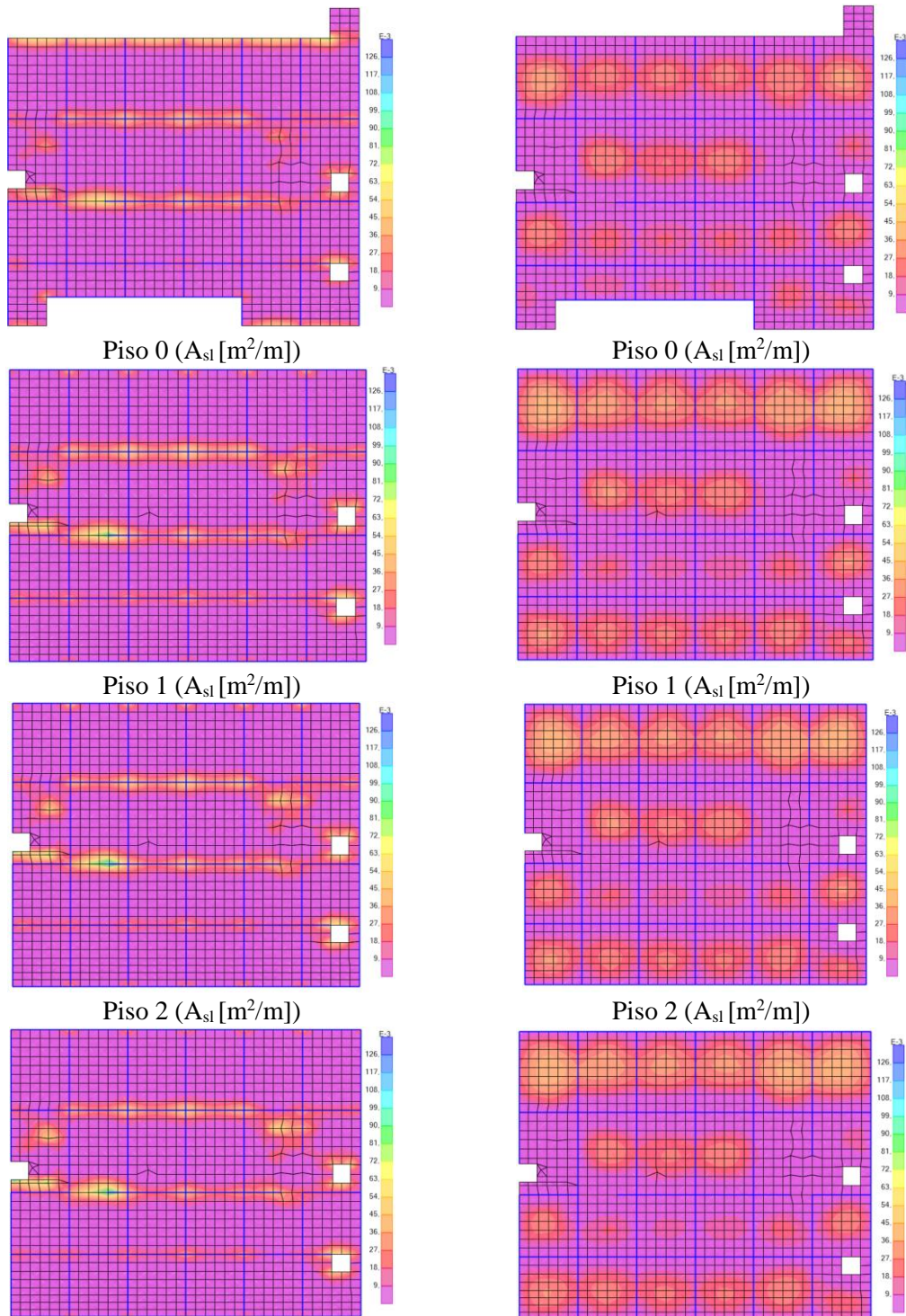
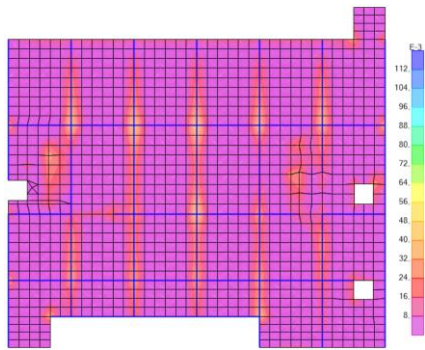


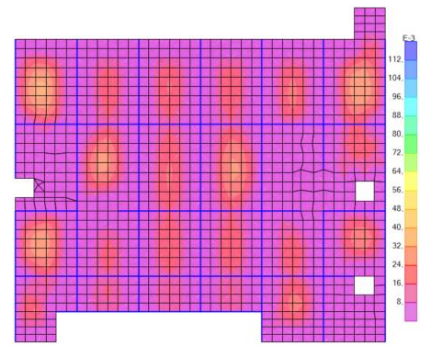
Tabela 12.4 – Armadura das lajes na direção Y no Bloco B

Armadura Superior (Direção Y)
 Piso -2 ($A_{sw/s}$ [cm^2/cm])

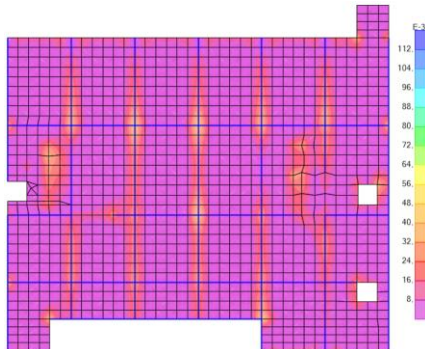
Armadura Inferior (Direção Y)
 Piso -2 ($A_{sw/s}$ [cm^2/cm])



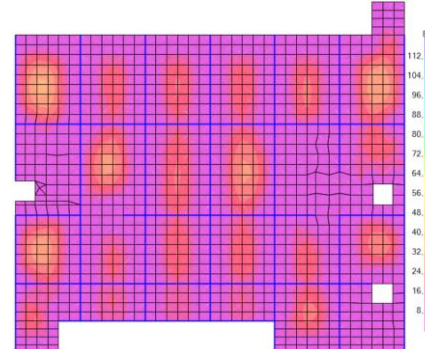
Piso -1 (A_{sl} [m^2/m])



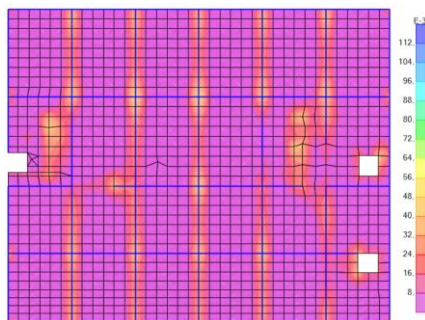
Piso -1 (A_{sl} [m^2/m])



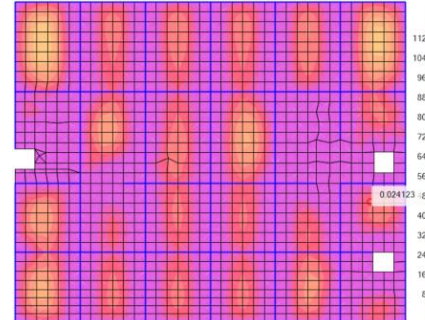
Piso 0 ($A_{sw/s}$ [cm^2/cm])



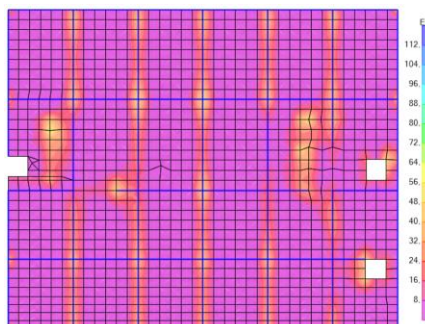
Piso 0 ($A_{sw/s}$ [cm^2/cm])



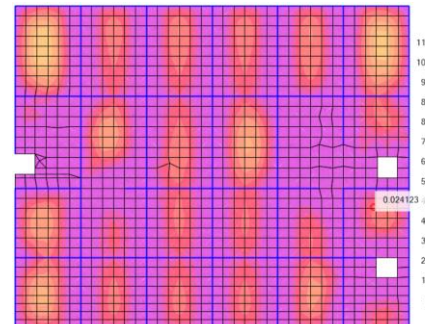
Piso 1 (A_{sl} [m^2/m])



Piso 1 (A_{sl} [m^2/m])



Piso 2 (A_{sl} [m^2/m])



Piso 2 (A_{sl} [m^2/m])

