

B52A
2ø30cm

6 N18 ø10.0 - 74 (horizontal)
11 57 11

4 N11 5 N10 4 N11
6 N17 ø10.0 - 114 (horizontal) 20 79 20
5 N19 65 5 N19 170 57 20
6 N17 ø10.0 - 114 (horizontal) 79 20

6 N18 ø10.0 - 74 (horizontal)
11 57 11

8 N20 ø10.0 - 499 (estribo horizontal)
79 164

2 N12 (tp) topo do bloco
105 77 8 N11 ø8.0 - 376 (estribo vertical)
9 105 100 9 77
5 N10 ø8.0 - 494 (suspensão vertical)

4 N12 ø8.0 - 162 (superior-complementar)

5 N19 ø10.0 - 257 (superior) 51 105 57.5 55 57.5
6 N17 80 40 62.5 45 62.5
7 N30 ø16.0 - 315 (inferior) 80 162
8 N20

[illegible]

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	106	188	19928
	2	5.0	10	118	1180
CA50	3	8.0	9	208	1872
	4	8.0	3	148	444
	5	8.0	8	805	6440
	6	8.0	4	732	2928
	7	8.0	4	790	3160
	8	8.0	4	632	2528
	9	8.0	4	760	3040
	10	8.0	5	494	2470
	11	8.0	8	376	3008
	12	8.0	4	162	648
	13	10.0	2	580	1160
	14	10.0	2	255	510
	15	10.0	2	790	1580
	16	10.0	4	323	1292
	17	10.0	12	114	1368
	18	10.0	12	74	888
19	10.0	10	257	2570	
20	10.0	8	499	3992	
21	12.5	2	299	598	
22	12.5	2	305	610	
23	12.5	4	233	932	
24	16.0	2	800	1600	
25	16.0	3	824	2472	
26	16.0	1	649	649	
27	16.0	1	768	1536	
28	16.0	3	760	2280	
29	16.0	2	805	1610	
30	16.0	7	315	2205	

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	285.4	104.7
	10.0	133.6	82.4
	12.5	21.4	20.6
	16.0	123.6	195.0
CA60	5.0	211.1	32.5
PESO TOTAL (kg)		Vol. de concreto = 5.08 m³ Área de forma = 47.27 m²	
CA50	402.7		
CA60	32.5		

Technical drawing of a reinforced concrete beam (Linha de Fôrma) showing reinforcement details, dimensions, and annotations for both sides of the structure.

Dimensions and Spacing:

- Top reinforcement: 2 N29 ϕ 16.0 - 805
- Bottom reinforcement: 37 N1 ϕ 20
- Vertical spacing: 150mm (top), 100mm (middle), 100mm (bottom)
- Horizontal spacing: 100mm (top), 100mm (middle), 100mm (bottom)
- Overall length: 736 (top), 760 (bottom)
- Reinforcement spacing: 2x2 N9 ϕ 8.0 - 760 (armadura de pele c/gancho horizontal)

Reinforcement Details:

- Top reinforcement: 2 N23 ϕ 12.5 - 233
- Bottom reinforcement: 3 N3 ϕ 8.0 - 208 (horizontal)
- Vertical spacing: 13mm (top), 100mm (middle), 13mm (bottom)
- Horizontal spacing: 100mm (top), 100mm (middle), 100mm (bottom)
- Overall length: 736 (top), 760 (bottom)
- Reinforcement spacing: 2x2 N9 ϕ 8.0 - 805 (armadura de pele)
- 2x2 N9 (armadura de pele c/gancho horizontal)

Annotations:

- Furar 15 cm com broca de ϕ 20mm (2 furos)
- Furar 15 cm com broca de ϕ 10mm (4 furos)
- Bloco já concretado
- Escariar 3,0cm em toda a superfície de contato.
- Furar 20 cm com broca de ϕ 20.0mm (3 furos)
- +398.03
- P51
- P46

Notes:

- Colar as barras de aço nos furos dos pilares com Sikadur 32.
- Blocos já concretados.

Technical drawing of a reinforced concrete slab (L.A.) showing reinforcement details. The drawing includes a plan view with dimensions and a cross-section A-A.

Reinforcement Details:

- 2 N13 ø10.0 - 580
- 2 N22 ø12.5 - 305
- 2 N1 ø10.0 - 255
- 2x2 N5 ø8.0 - 805 (armadura de pele)
- 3 N3 ø8.0 - 208 (horizontal)
- 2x2 N6 ø8.0 - 732 (armadura de pele)
- Escarinar 3,0cm em toda a superfície de contato.
- Furar 20 cm com broca de ø20.0mm (3 furos)
- 3 N4 ø8.0 - 148 (horizontal)
- 37 N1 c/20
- 2 N24 ø16.0 - 800 (2ªcamada)
- 3 N25 ø16.0 - 824
- 756
- 70
- 72
- 11
- 13
- 70
- 72
- 11

Other Labels:

- Novo bloco
- Bloco já concretado
- SEÇÃO A-A
- 15
- 30
- 38
- 40
- 45
- 55
- 56
- 59
- 60
- 61
- 62
- 63
- 64
- 65
- 66
- 67
- 68
- 69
- 70
- 71
- 72
- 73
- 74
- 75
- 76
- 77
- 78
- 79
- 80
- 81
- 82
- 83
- 84
- 85
- 86
- 87
- 88
- 89
- 90
- 91
- 92
- 93
- 94
- 95
- 96
- 97
- 98
- 99
- 100
- 101
- 102
- 103
- 104
- 105
- 106
- 107
- 108
- 109
- 110
- 111
- 112
- 113
- 114
- 115
- 116
- 117
- 118
- 119
- 120
- 121
- 122
- 123
- 124
- 125
- 126
- 127
- 128
- 129
- 130
- 131
- 132
- 133
- 134
- 135
- 136
- 137
- 138
- 139
- 140
- 141
- 142
- 143
- 144
- 145
- 146
- 147
- 148
- 149
- 150
- 151
- 152
- 153
- 154
- 155
- 156
- 157
- 158
- 159
- 160
- 161
- 162
- 163
- 164
- 165
- 166
- 167
- 168
- 169
- 170
- 171
- 172
- 173
- 174
- 175
- 176
- 177
- 178
- 179
- 180
- 181
- 182
- 183
- 184
- 185
- 186
- 187
- 188
- 189
- 190
- 191
- 192
- 193
- 194
- 195
- 196
- 197
- 198
- 199
- 200
- 201
- 202
- 203
- 204
- 205
- 206
- 207
- 208
- 209
- 210
- 211
- 212
- 213
- 214
- 215
- 216
- 217
- 218
- 219
- 220
- 221
- 222
- 223
- 224
- 225
- 226
- 227
- 228
- 229
- 230
- 231
- 232
- 233
- 234
- 235
- 236
- 237
- 238
- 239
- 240
- 241
- 242
- 243
- 244
- 245
- 246
- 247
- 248
- 249
- 250
- 251
- 252
- 253
- 254
- 255
- 256
- 257
- 258
- 259
- 260
- 261
- 262
- 263
- 264
- 265
- 266
- 267
- 268
- 269
- 270
- 271
- 272
- 273
- 274
- 275
- 276
- 277
- 278
- 279
- 280
- 281
- 282
- 283
- 284
- 285
- 286
- 287
- 288
- 289
- 290
- 291
- 292
- 293
- 294
- 295
- 296
- 297
- 298
- 299
- 300
- 301
- 302
- 303
- 304
- 305
- 306
- 307
- 308
- 309
- 310
- 311
- 312
- 313
- 314
- 315
- 316
- 317
- 318
- 319
- 320
- 321
- 322
- 323
- 324
- 325
- 326
- 327
- 328
- 329
- 330
- 331
- 332
- 333
- 334
- 335
- 336
- 337
- 338
- 339
- 340
- 341
- 342
- 343
- 344
- 345
- 346
- 347
- 348
- 349
- 350
- 351
- 352
- 353
- 354
- 355
- 356
- 357
- 358
- 359
- 360
- 361
- 362
- 363
- 364
- 365
- 366
- 367
- 368
- 369
- 370
- 371
- 372
- 373
- 374
- 375
- 376
- 377
- 378
- 379
- 380
- 381
- 382
- 383
- 384
- 385
- 386
- 387
- 388
- 389
- 390
- 391
- 392
- 393
- 394
- 395
- 396
- 397
- 398
- 399
- 400
- 401
- 402
- 403
- 404
- 405
- 406
- 407
- 408
- 409
- 410
- 411
- 412
- 413
- 414
- 415
- 416
- 417
- 418
- 419
- 420
- 421
- 4

SEÇÃO A-A

80

20

2 N29

2x2 N5

2x2 N5

3 N28

74

14

37 N1 ϕ 5.0 - 188

SEÇÃO A-A

80

20

2 N13

2

2

2 N2

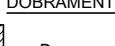
3 N3

74

14

37 N1 ø5.0 - 188

DIÂMETRO (D) DOS PINOS DE DOBRAMENTO PARA GANCHOS
SEM ESCALA



BITOLA (Ø)	CA50	CA60
<20mm	5xØ	6xØ
≥20mm	8xØ	—
estribo ≤10mm	3xØ	3xØ

NBR-6118:2003 (Itens 9.4.2.3 e 9.4.6.1)

ESPAÇADOR PARA CAMADAS SEÇÃO TRANSVERSAL

SEM ESCALA

O diagrama ilustra a seção transversal de uma laje de concreto armado. No topo, há uma linha ondulada representando a superfície superior do concreto. Abaixo dela, há uma camada de aço (Aços da 2ª camada) sustentada por espaçadores (Estribo) com uma altura de 20,0 mm. No fundo, há outra camada de aço (Aços da 1ª camada) apoiada sobre apoios. O espaçador é representado por uma barra horizontal com uma seta indicando sua altura de 20,0 mm.

Estribo

Espaçador 20,0 mm

Aços da 2ª camada

Aços da 1ª camada

01 NBR6118:2003 - Classe de Agressividade Ambiental = II (estrutura revestida).
02 NBR6118:2003 - Concreto com fck=25MPa - Aço CA-50.
03 NBR6118:2003 - Cobrimento para cintas: 3,0cm. Controle rigoroso das formas.
04 Unidades: diâmetro do aço em milímetro; espaçamento e comprimento em centímetro;
05 Para definição de formas e níveis consultar planta geral do piso (FOR 03).

[illegible]

PROJETOS ESTRUTURAIS - CONSULTORIA - GERENCIAMENTO
DIONÍSIO AUGUSTO AMERICANO DE NEVES E SOUZA
Engenheiro Civil - CREA-RJ 52.791-D
IMB/FAU - Professor

OBRA:	SHOPPING PÁTIOMIX RESENDE	ESCALA:
	Av. Derival Marcondes Godoy - Fazenda do Castelo	cintos: 1:50
	Resende - RJ	bloco/seções: 1:25
		DATA - REVISÃO:
		02/12/10 00

ARMACÕES ARMOO-OI