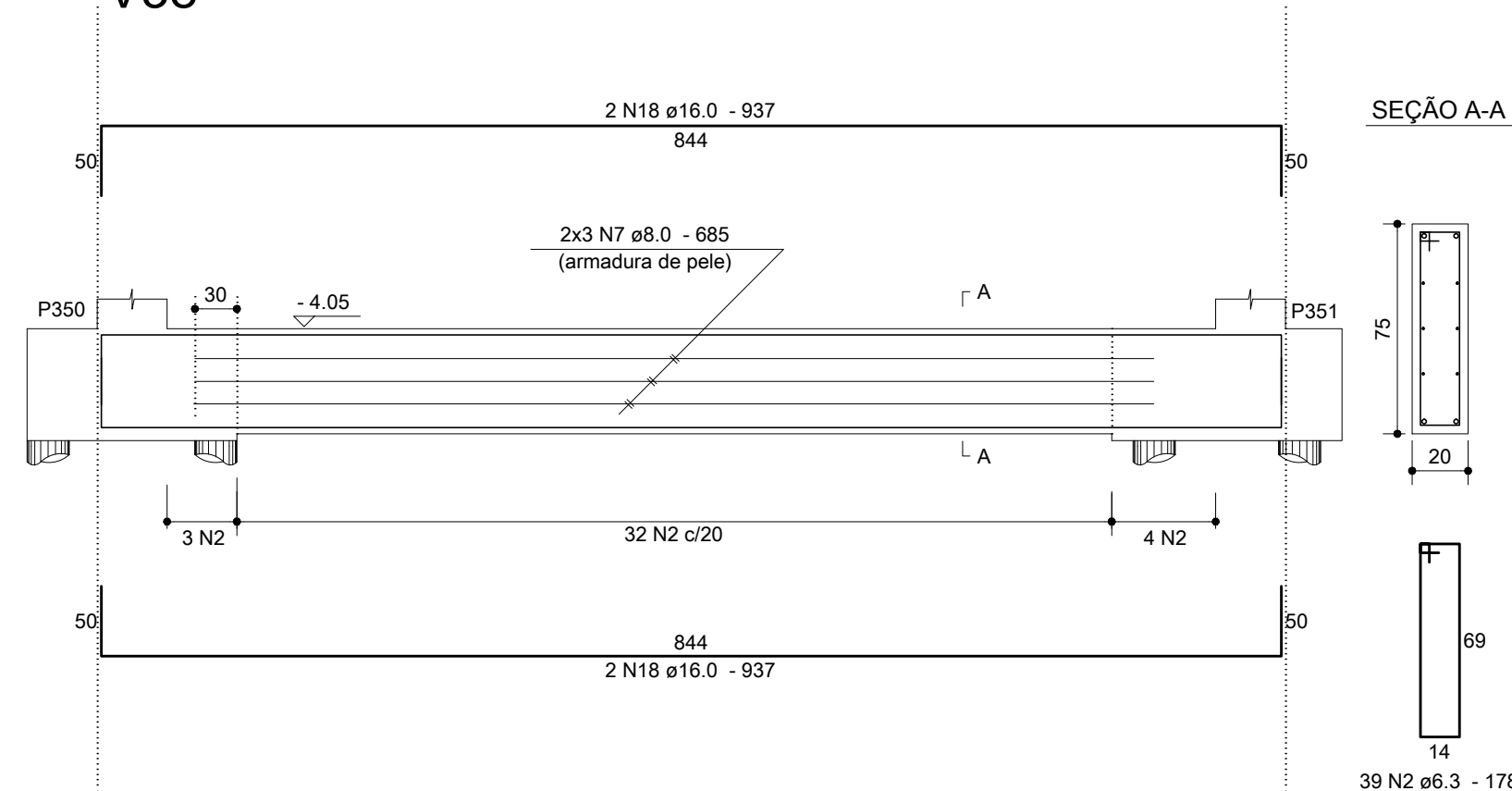
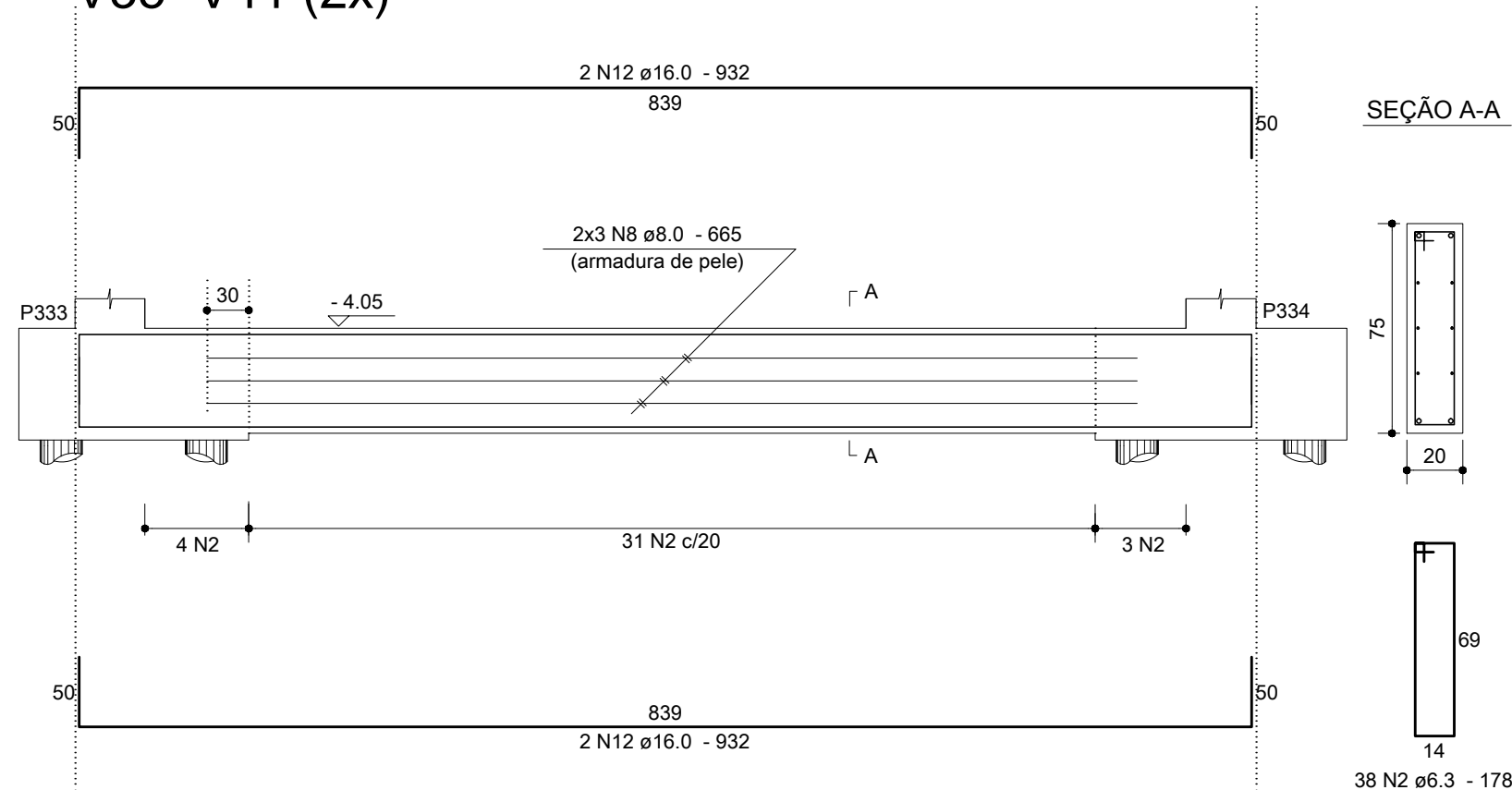


V35=V41 (2x)

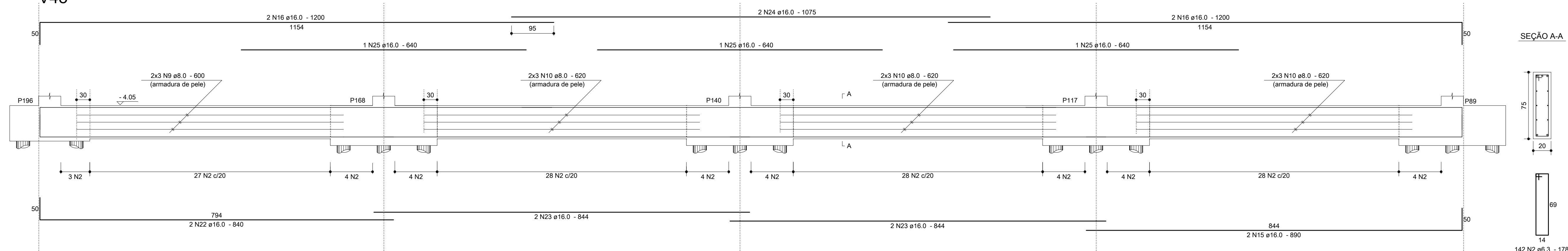
## Relação do Aço



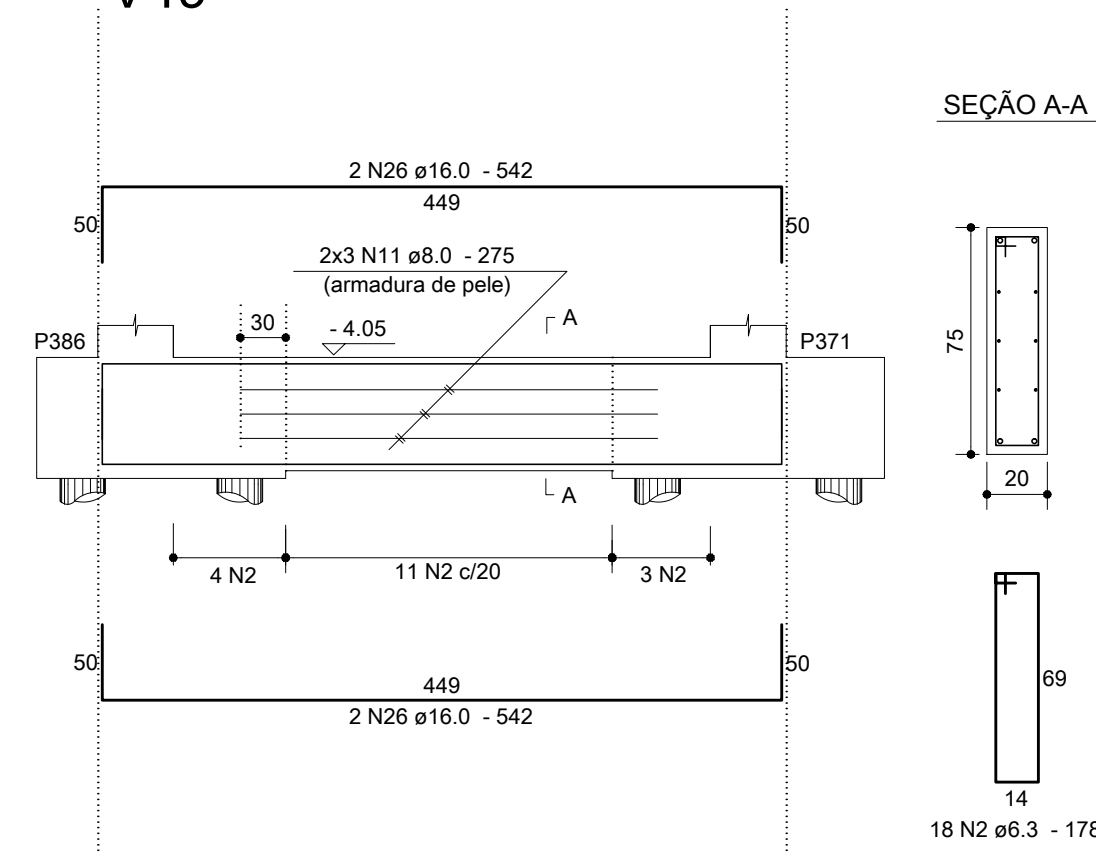
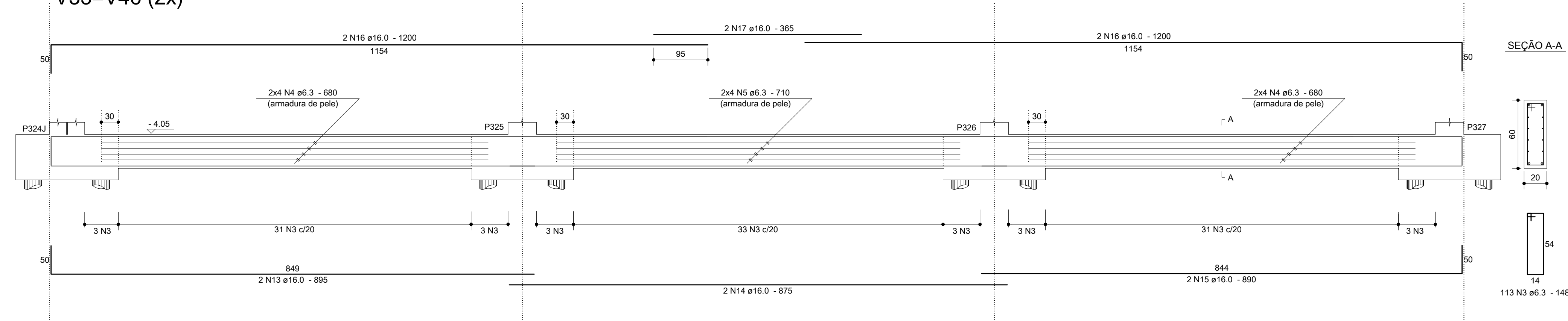
| V29, V33, V35, V38, V41, V42, V46, V48, V49. |    |      |     |           |              |
|----------------------------------------------|----|------|-----|-----------|--------------|
| ACSO                                         | N  | DIAM | Q   | UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
| CASO                                         | 1  | 6.3  | 38  | 198       | 7524         |
|                                              | 2  | 6.3  | 275 | 178       | 48950        |
|                                              | 3  | 6.3  | 342 | 148       | 50616        |
|                                              | 4  | 6.3  | 32  | 680       |              |
|                                              | 5  | 6.3  | 32  | 710       | 22720        |
|                                              | 6  | 6.3  | 8   | 695       | 5560         |
|                                              | 7  | 8.0  | 16  | 685       | 10960        |
|                                              | 8  | 8.0  | 12  | 665       | 9980         |
|                                              | 9  | 8.0  | 6   | 600       | 3600         |
|                                              | 10 | 8.0  | 18  | 620       | 11160        |
|                                              | 11 | 8.0  | 6   | 275       | 1650         |
|                                              | 12 | 16.0 | 12  | 932       | 1184         |
|                                              | 13 | 16.0 | 4   | 895       | 3580         |
|                                              | 14 | 16.0 | 4   | 875       | 3500         |
|                                              | 15 | 16.0 | 10  | 890       | 8900         |
|                                              | 16 | 16.0 | 14  | 1200      | 16800        |
|                                              | 17 | 16.0 | 4   | 365       | 1460         |
|                                              | 18 | 16.0 | 4   | 937       | 3748         |
|                                              | 19 | 16.0 | 8   | 845       | 1690         |
|                                              | 20 | 16.0 | 2   | 1196      | 2392         |
|                                              | 21 | 16.0 | 2   | 330       | 660          |
|                                              | 22 | 16.0 | 2   | 840       | 1680         |
|                                              | 23 | 16.0 | 2   | 844       | 3376         |
|                                              | 24 | 16.0 | 2   | 1075      | 2150         |
|                                              | 25 | 16.0 | 3   | 640       | 1920         |
|                                              | 26 | 16.0 | 2   | 542       | 2168         |

## Resumo dos Materiais

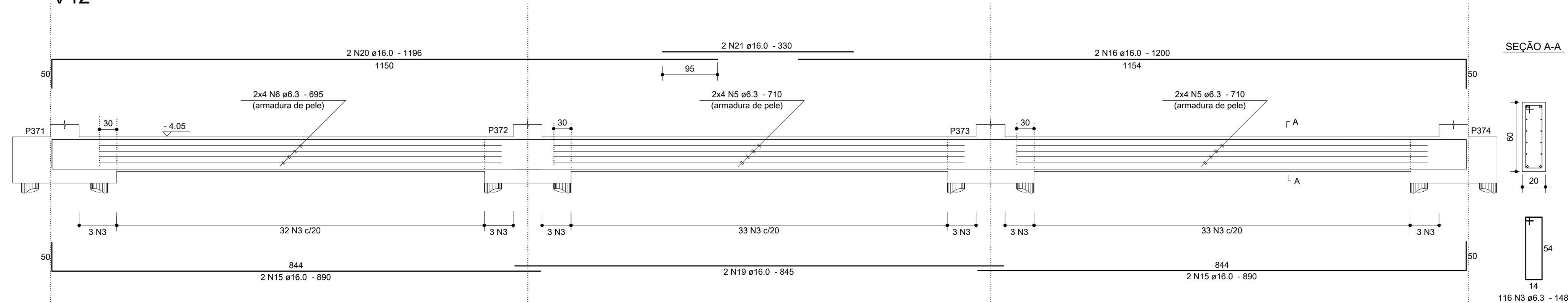
| AÇO                | DIAM   | C.TOTAL<br>(m)                                      | PESO<br>(kg) |
|--------------------|--------|-----------------------------------------------------|--------------|
| CA50               | 6.3    | 1571.3                                              | 384.5        |
|                    | 8.0    | 353.5                                               | 139.5        |
|                    | 16.0   | 652.1                                               | 1029.2       |
| PESO TOTAL<br>(kg) |        | Vol. concreto = 20.09 m³<br>Área formas = 224.36 m² |              |
| CA50               | 1553.2 |                                                     |              |



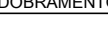
## V49



SEÇÃO A-A



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



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

NBR-6118:2003 (Itens 9.4.2.3 e 9.4.6.1)

Diagrama de um espaçador para camadas de concreto em seção transversal. O diagrama mostra uma seção transversal de uma estrutura com duas camadas de concreto. O espaçador, com uma espessura de 20,0mm, é posicionado entre as camadas. O diagrama também indica a posição do estribo e a posição dos apoios da 2ª camada. A escala é indicada como SEM ESCALA.

01 NBR6118:2007 - Classe de Agressividade Ambiental = II.  
02 NBR6118:2007 - Concreto com  $f_{ck}=25\text{MPa}$  - Aço CA-50.  
03 NBR6118:2007 - Cobrimento para vigas, em todas as faces: 3,0cm.  
04 Unidades: diâmetro do aço em milímetro; espaçamento e comprimento em centímetro;

[illegible]

Proger Engenharia Ltda

PROJETOS ESTRUTURAIS - CONSULTORIA - GERENCIAMEN  
DIONISIO AUGUSTO AMERICO DE NEVES E SOUZA  
Engenheiro Civil - CREA-RJ 52.791-D  
IMB/FAU - Professor

Av. Pres. Vargas, 590 - grupos 1309 a 1314  
Centro, Rio de Janeiro, RJ CEP:20.071-000  
Tel./Fax:(21)2432.0811/Cel.:(21)9987.9477  
dionisio@progerengenharia.com.br  
dionisio@dionisio.eng.br  
<http://www.progerengenharia.com.br>

CLIENTE: PÁTIOMIX LINHARES SHOPPING CENTER SPE S.A.

OBRA: SHOPPING PÁTIOMIX LINHARES  
Linhares - ES

PROJETO ESTRUTURAL

DESENHO:  
407\_arm02\_02\_r0.dwg

ESCALA:  
seções: 1:25  
vigas: 1:50

DATA – REVISÃO:  
19/05/12 – R0

|          |      |
|----------|------|
| PROJETO: | E407 |
|----------|------|

ARMACÕES