

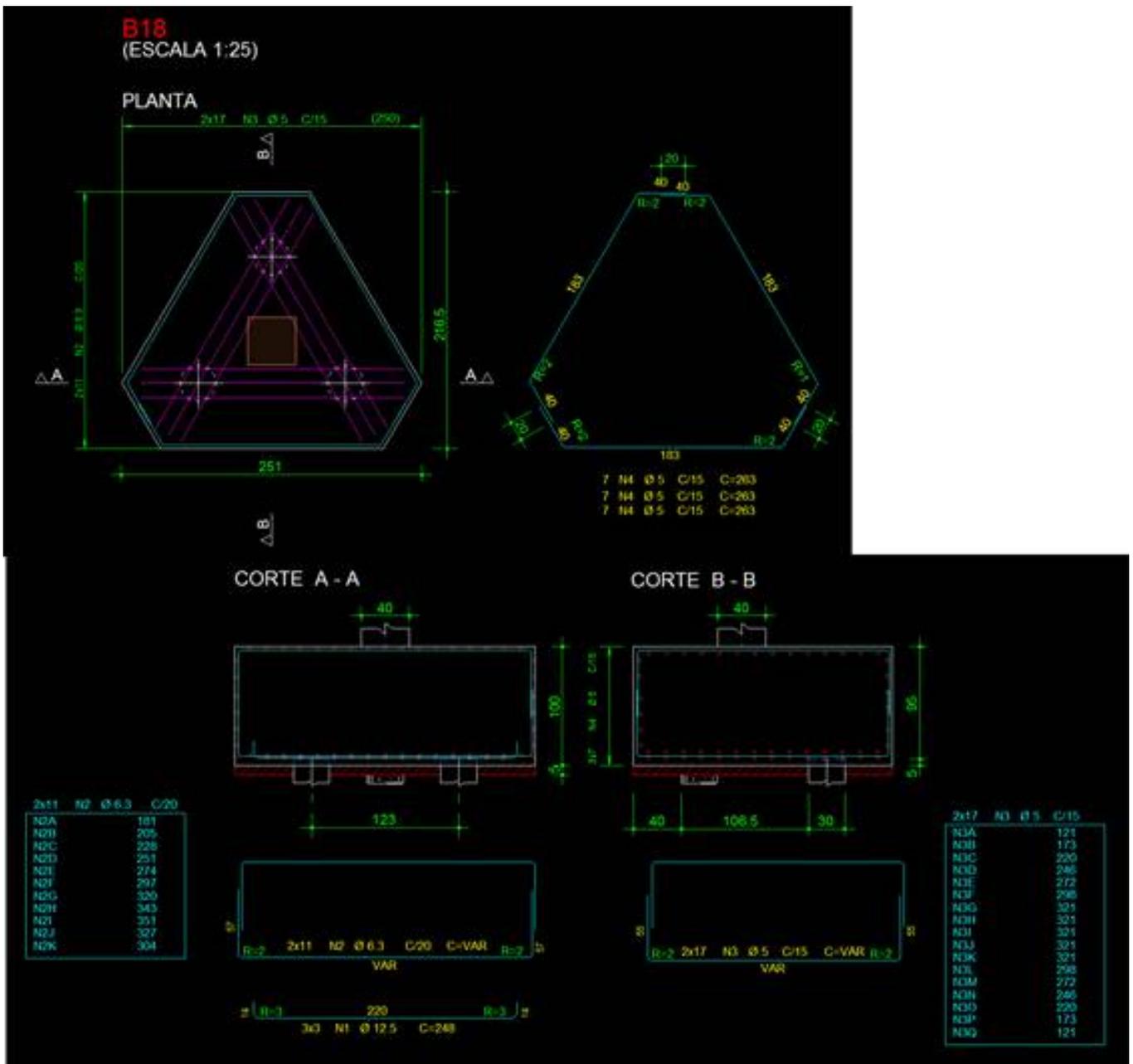
## Blocos

### Tratamento de ferros inteligentes – Blocos

O bloco que iremos armar a seguir é totalmente armado no TQS-Fundações do TQS, de forma automática, com seus devidos esforços e análise.

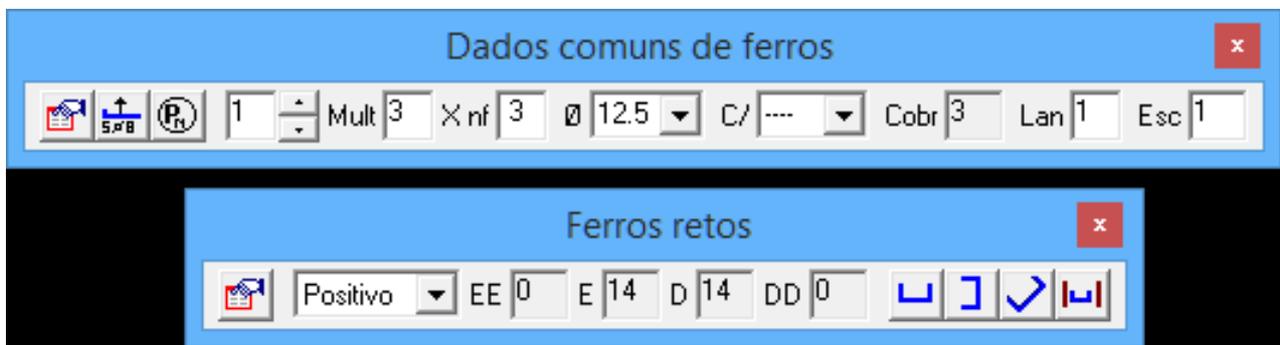
Iremos armá-lo desde o início para que possamos conhecer e aprender alguns ou quase todos os comandos possíveis para armação manual dentro do TQS.

Nesse texto, iremos armar um bloco sobre 3 estacas, triangular, que ficará da seguinte forma:

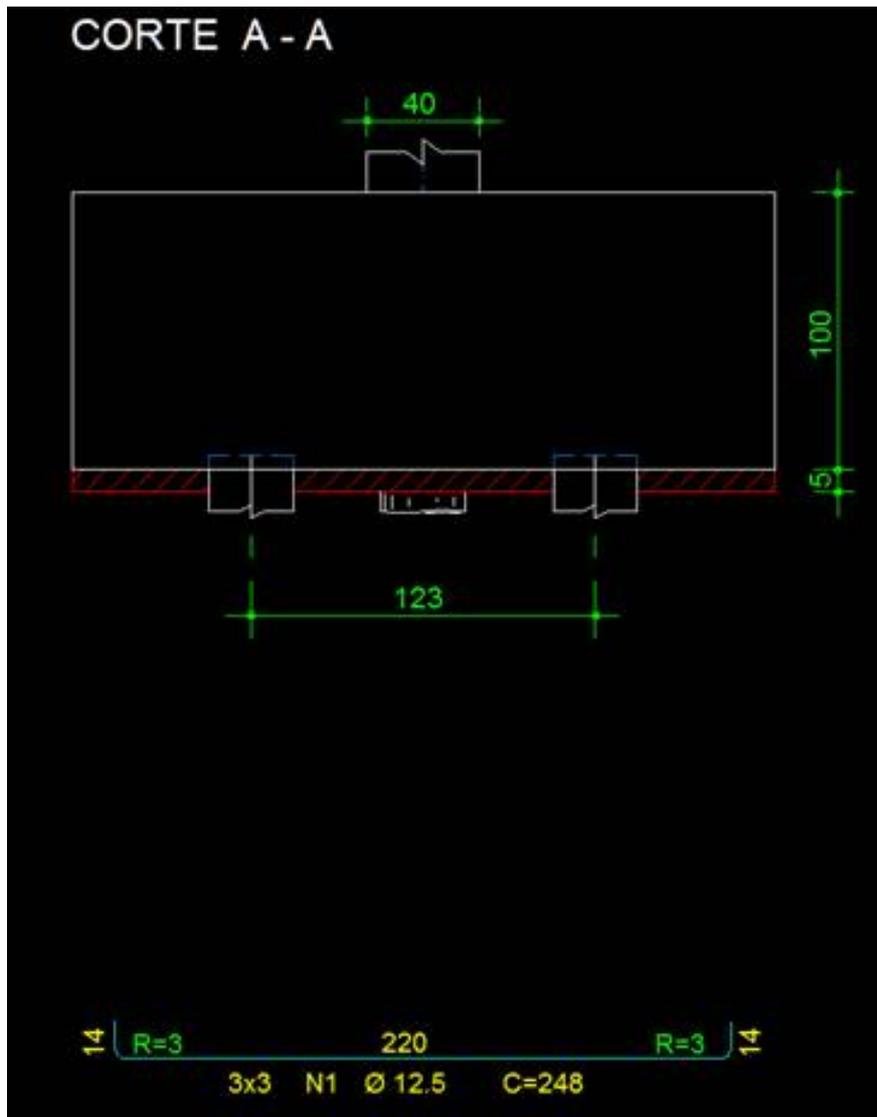


#### Posição N1 – sobre as estacas:

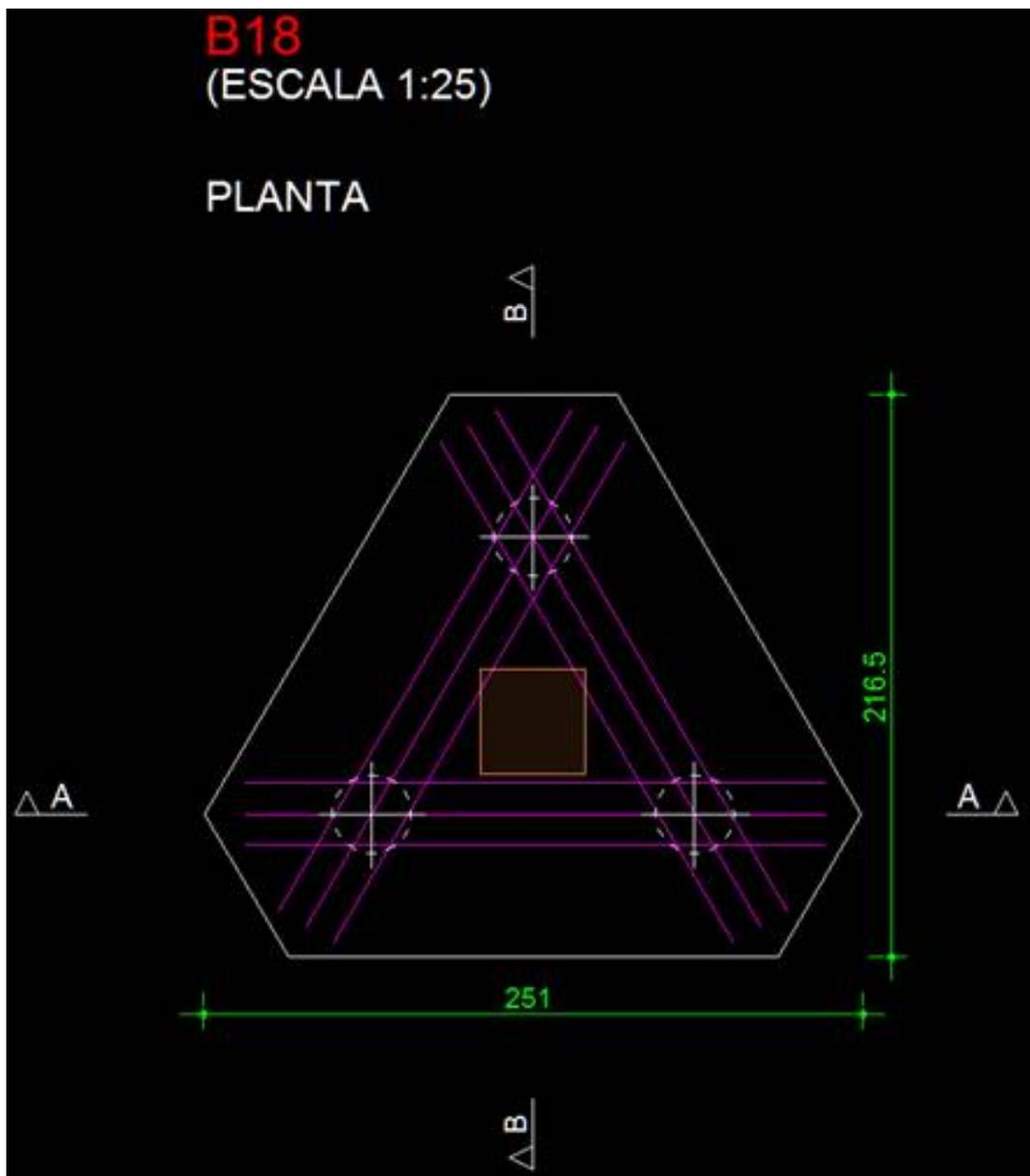
Serão 3 ferros sobre cada estaca, ou seja, 3x3 será o número de ferro, ferro reto positivo, bitola de 12.5mm e dobras de 14cm:



Ao acionar o comando de ferro horizontal, , pedirá o comprimento que vamos digitar 220cm, e posicionar abaixo do corte A-A e depois mover para que ele fique centrado do corte:

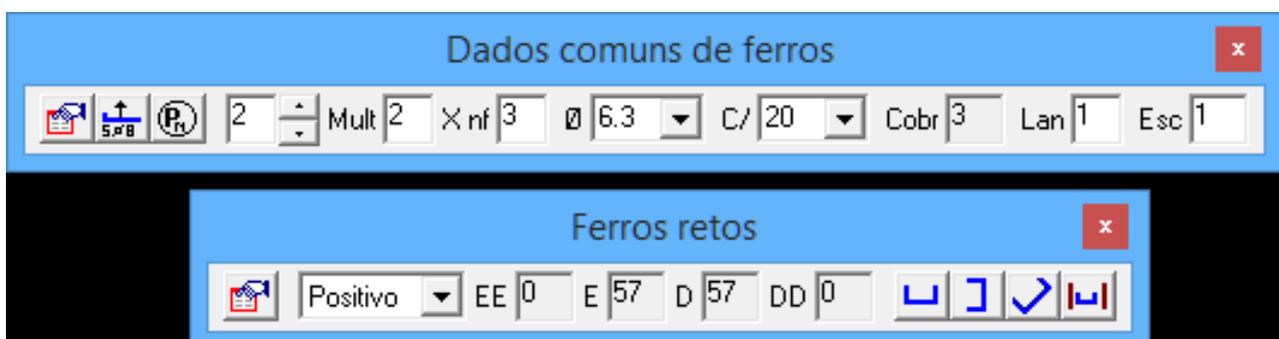


Dentro da planta, vamos desenhar linhas no nível 239 para representação dos ferros, em cada estaca. Para que o nível fique no 239, basta dar a função  e digitar 239. Depois ir desenhando as linhas sobre as estacas:

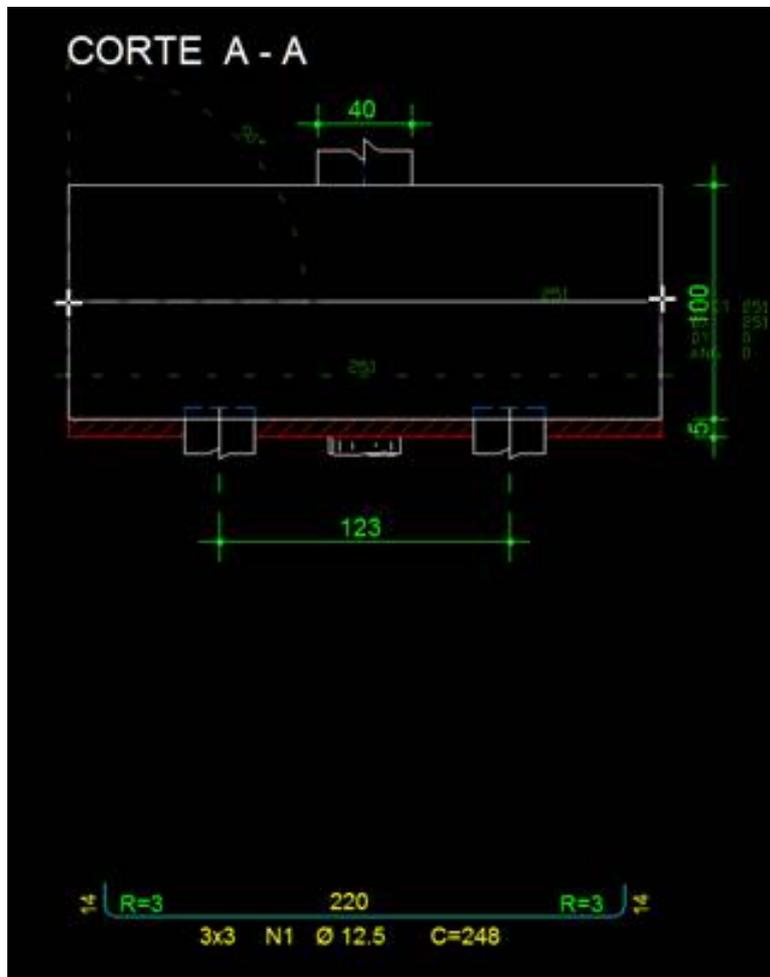


**Posição N2 – horizontal:**

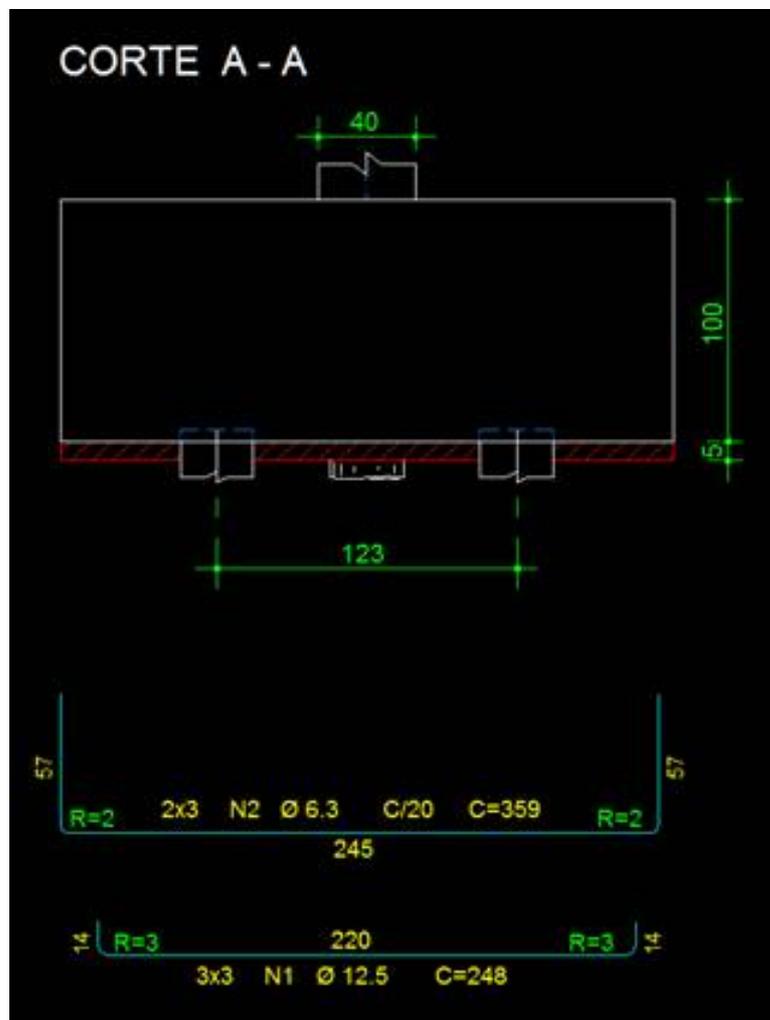
A posição N2 também será ferro reto, distribuído horizontalmente no bloco, na face inferior e superior (2x), com bitola de 6.3mm e espaçamento a cada 20cm e dobras de 57cm:



O comprimento será variável, porém, ele só aparecerá dessa forma, quando lançarmos a faixa de ferros variáveis, quando acionarmos o comando de ferro horizontal colocaremos o comprimento do corte A, por dois pontos:

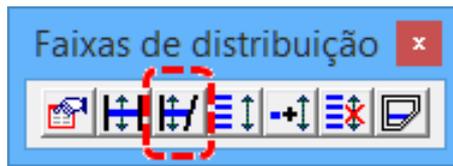


E vamos posicionar abaixo do corte A-A:

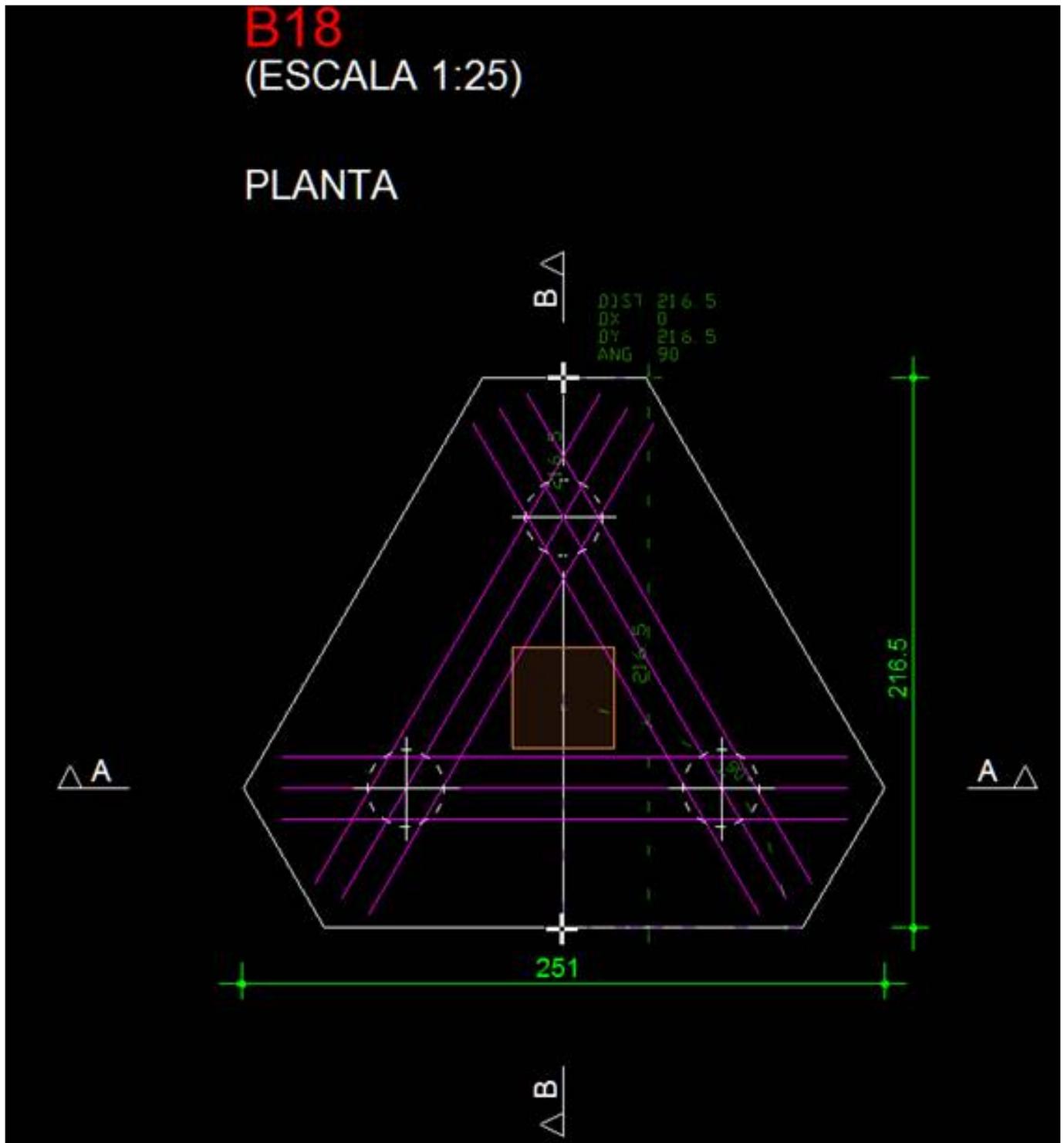


## Faixa da posição N2:

Vamos acionar o comando “Faixa Variável” na barra de ferramentas “Faixas de distribuição”:



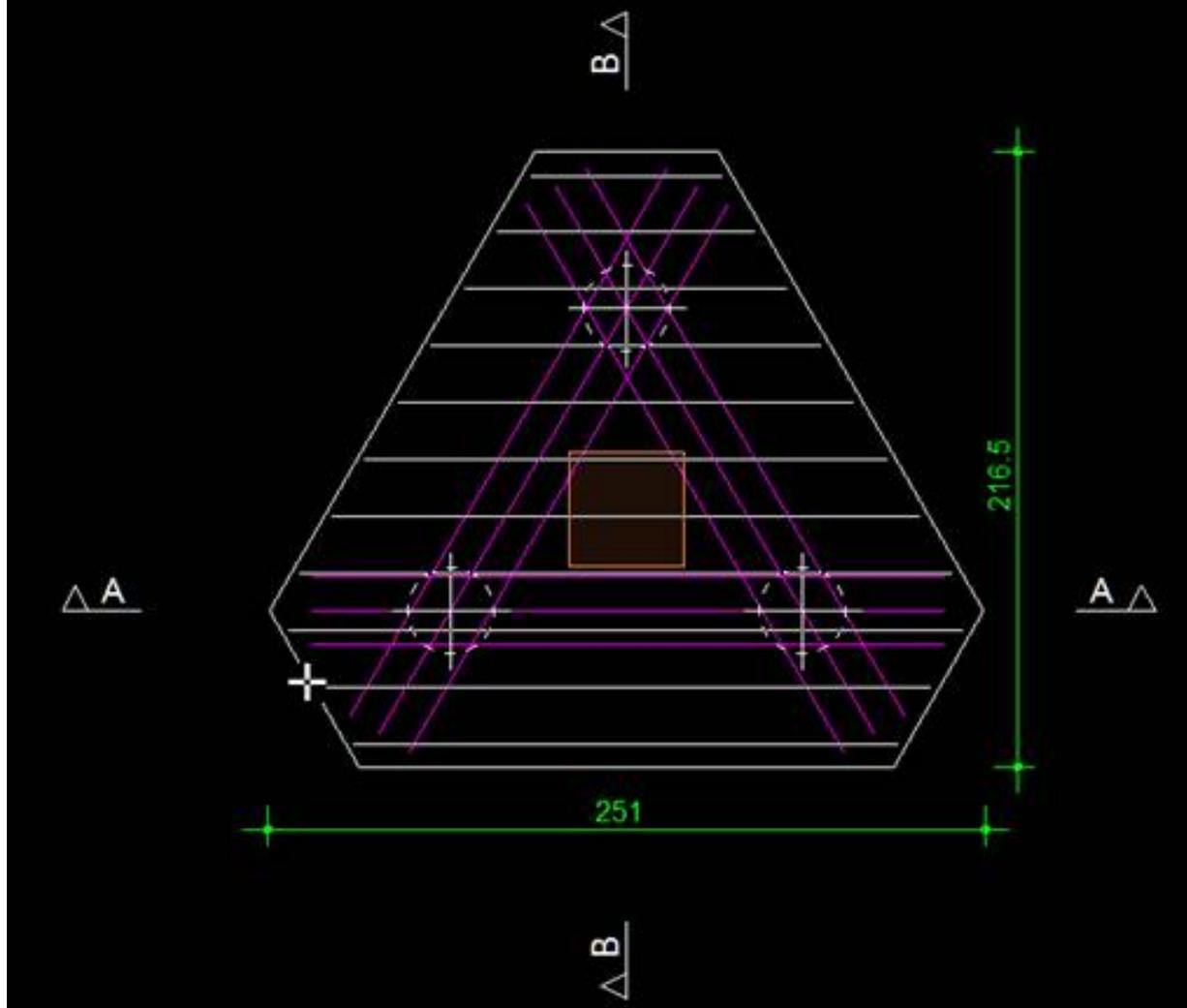
Em seguida ao comando, selecione a posição N2 e depois a faixa onde será distribuído o ferro:



Em seguida, será pedido o contorno onde será variável, basta clicar no trechinho inclinado, que já aparecerá os ferros variáveis dentro da seção:

**B18**  
(ESCALA 1:25)

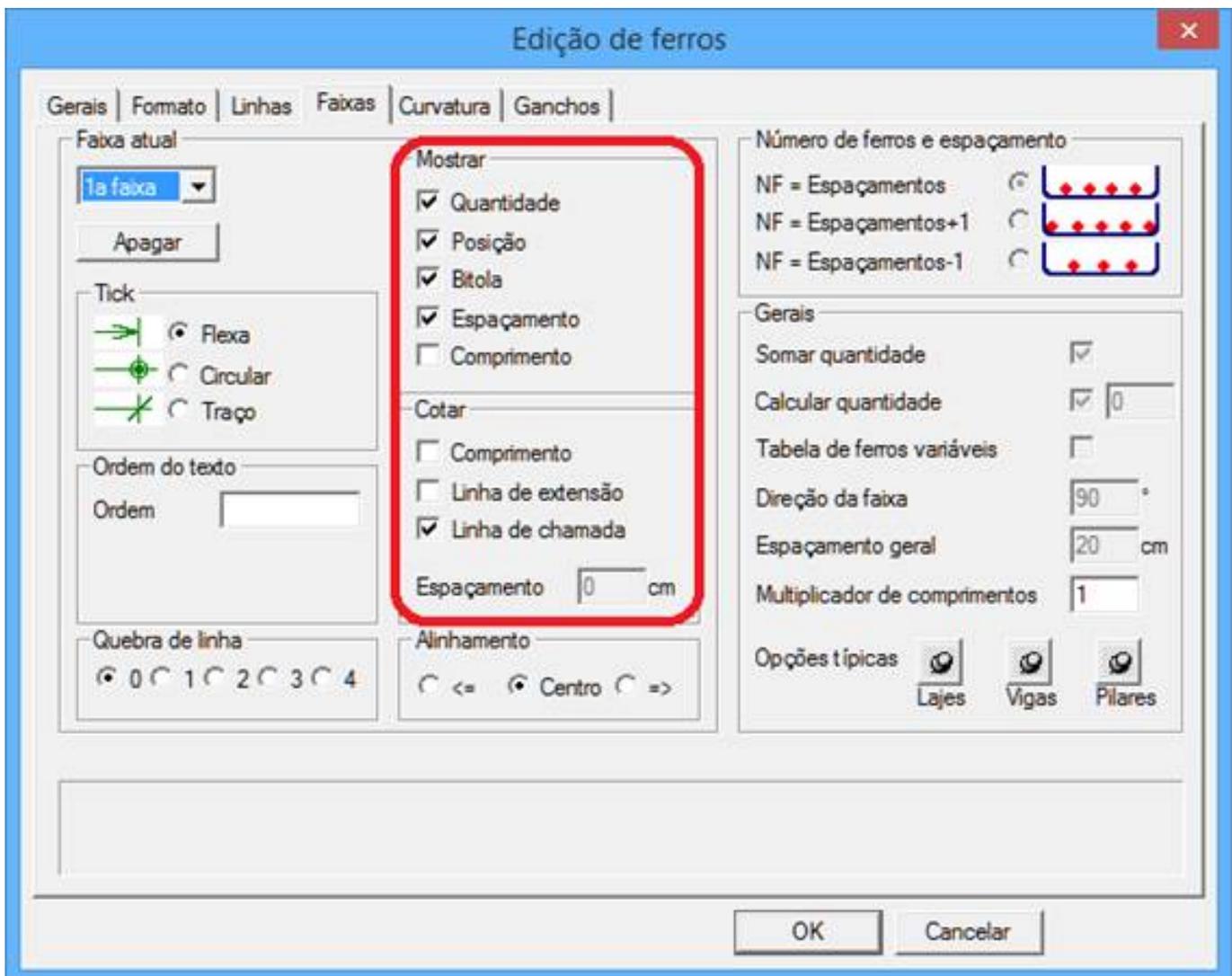
PLANTA



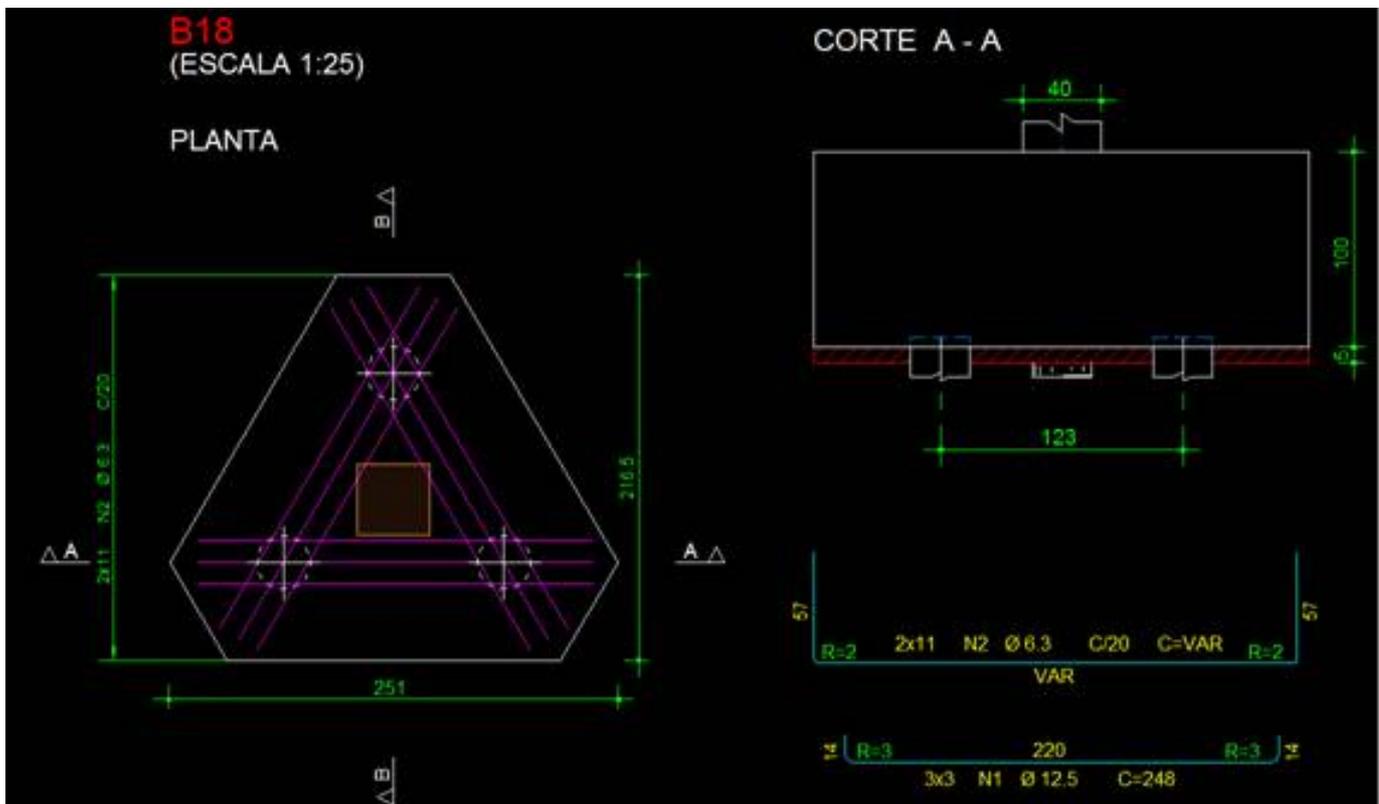
Dê ENTER e posicione a faixa na posição correta:



Para acertar o conteúdo da faixa, dê dois cliques sobre ela e deixe as seguintes opções marcadas:

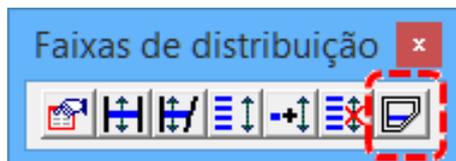


E ficará dessa forma:



Como se trata de um ferro variável, podemos inserir a tabela de ferros variáveis, onde é calculado cada comprimento de ferro que será inserido no bloco.

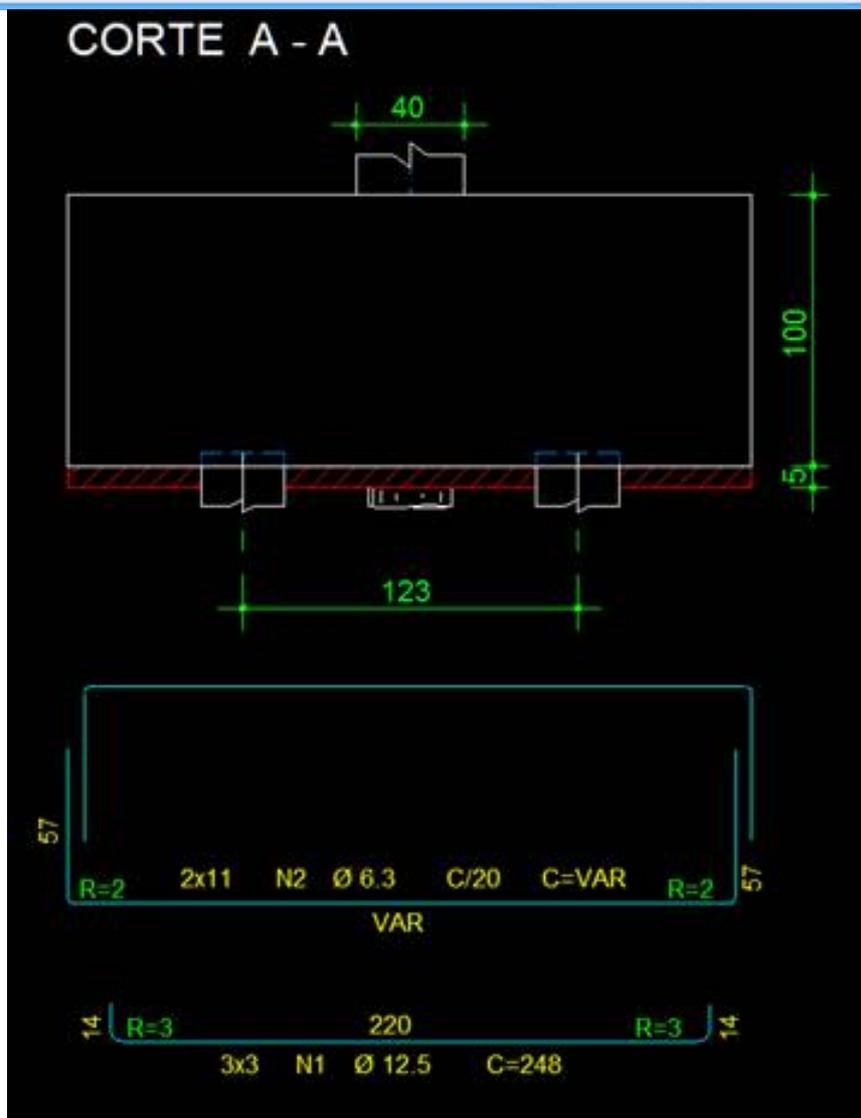
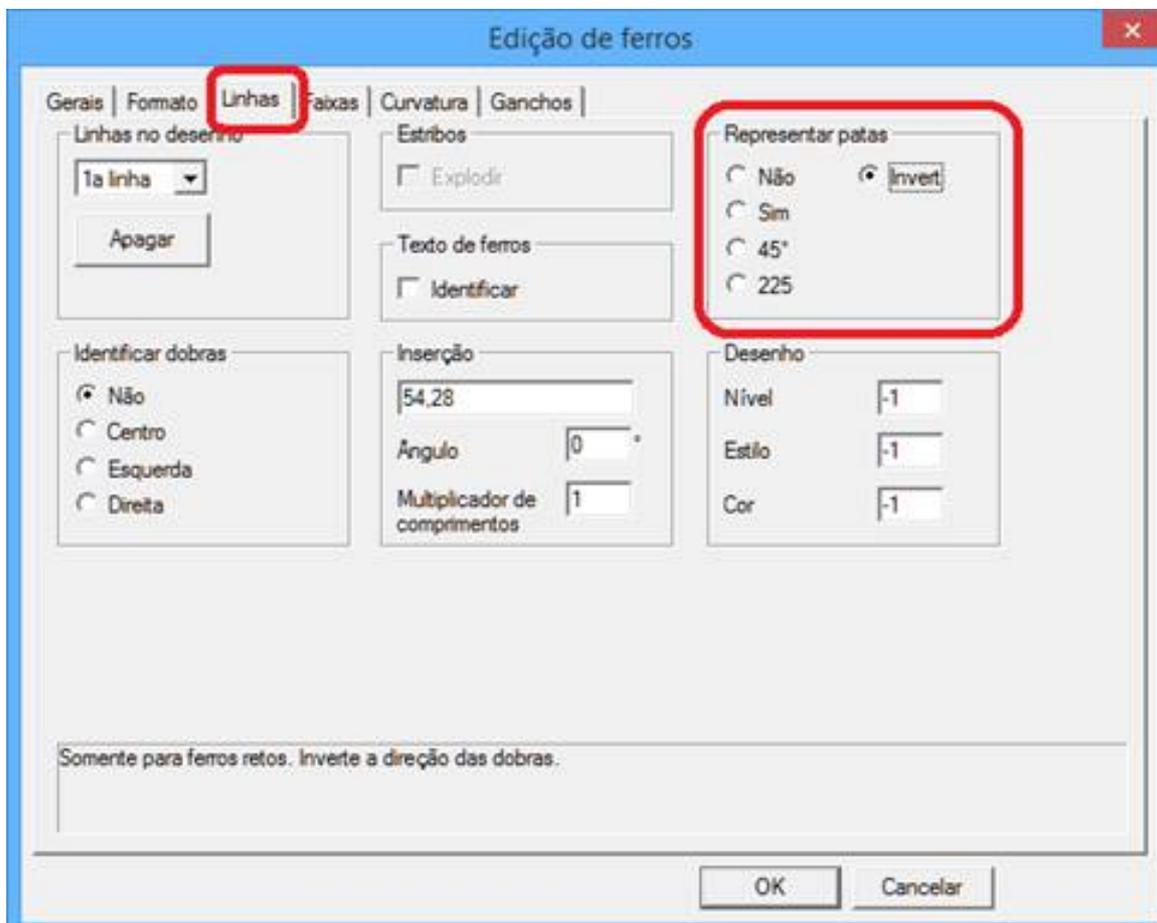
O comando está na barra de ferramentas “Faixas de distribuição”:



Ao acionar o comando, selecione o ferro e insira a tabela no local desejado:

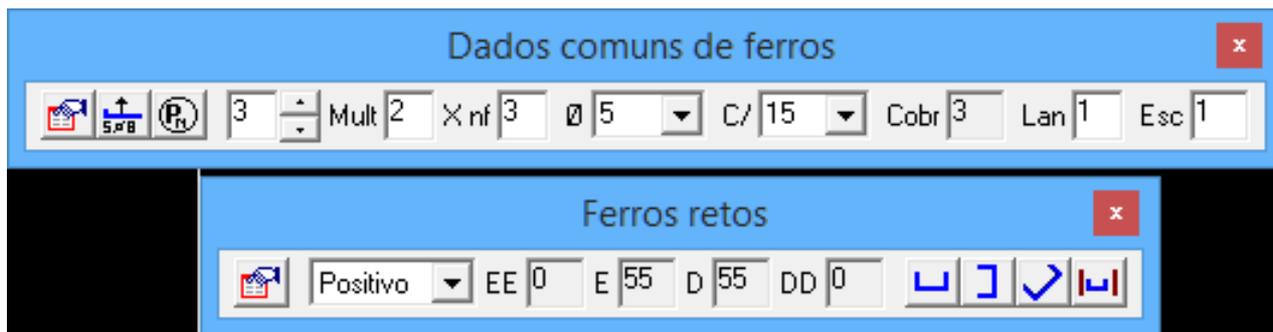


Vamos agora duplicar o ferro e colocar acima deste. Para isso, iremos utilizar o comando “Duplicar linha” na barra de ferramentas “Linhas de ferro”, colocar na posição desejada e inverter a pata, clicando duas vezes no ferro e indo na aba “Linha”:

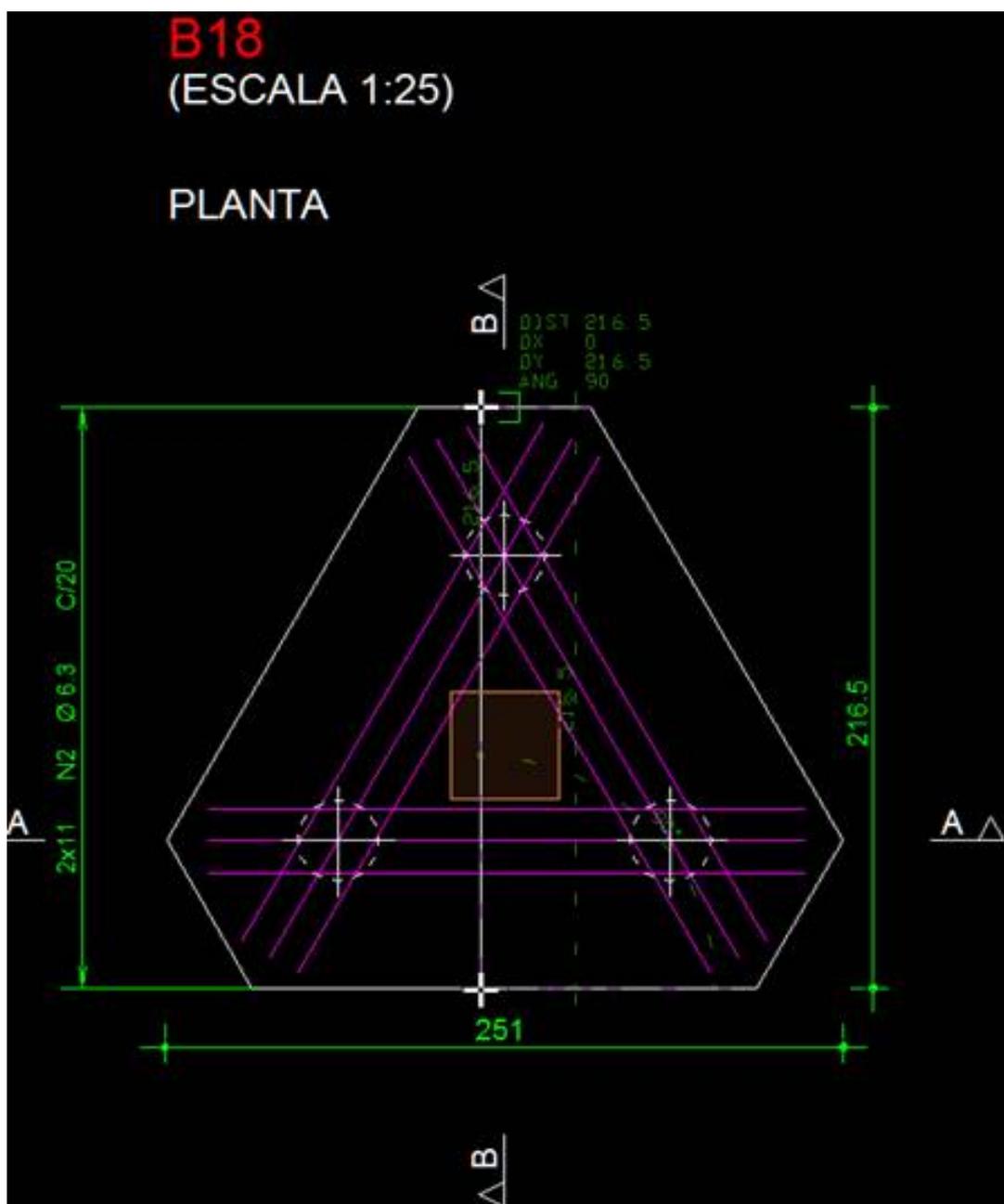


### Posição N3 – vertical:

O lançamento dessa posição, é semelhante a posição N2, ferro reto, porém será bitola de 5mm cada 15cm, e dobras de 55cm e será lançado na vertical:



Acione o comando “Ferro vertical”  e pegue o comprimento em planta:

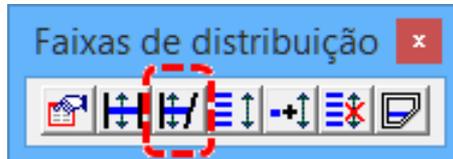


E posicionar ao lado da planta:



**Faixa da posição N3:**

Vamos acionar o comando “Faixa Variável” na barra de ferramentas “Faixas de distribuição”:



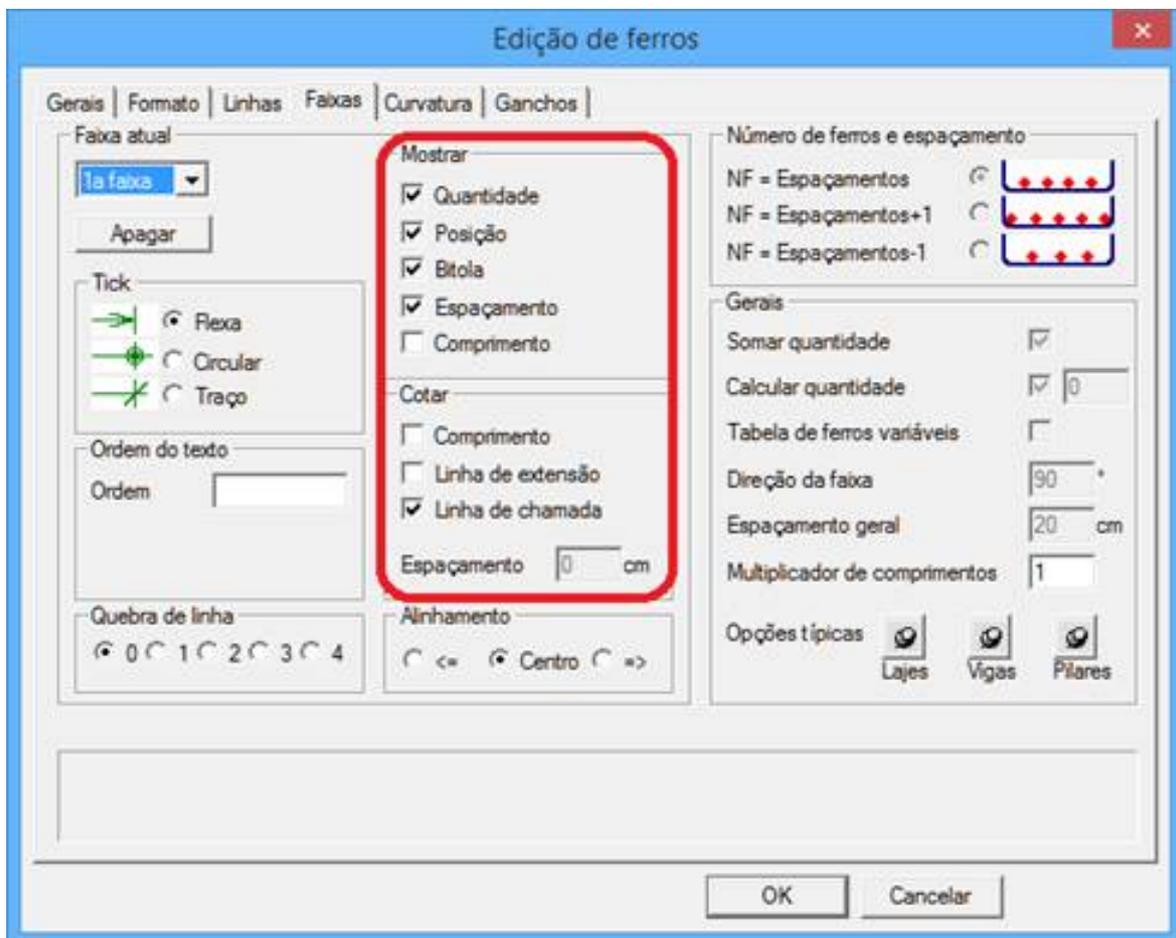
Em seguida ao comando, selecione a posição N3 e depois a faixa onde será distribuído o ferro:



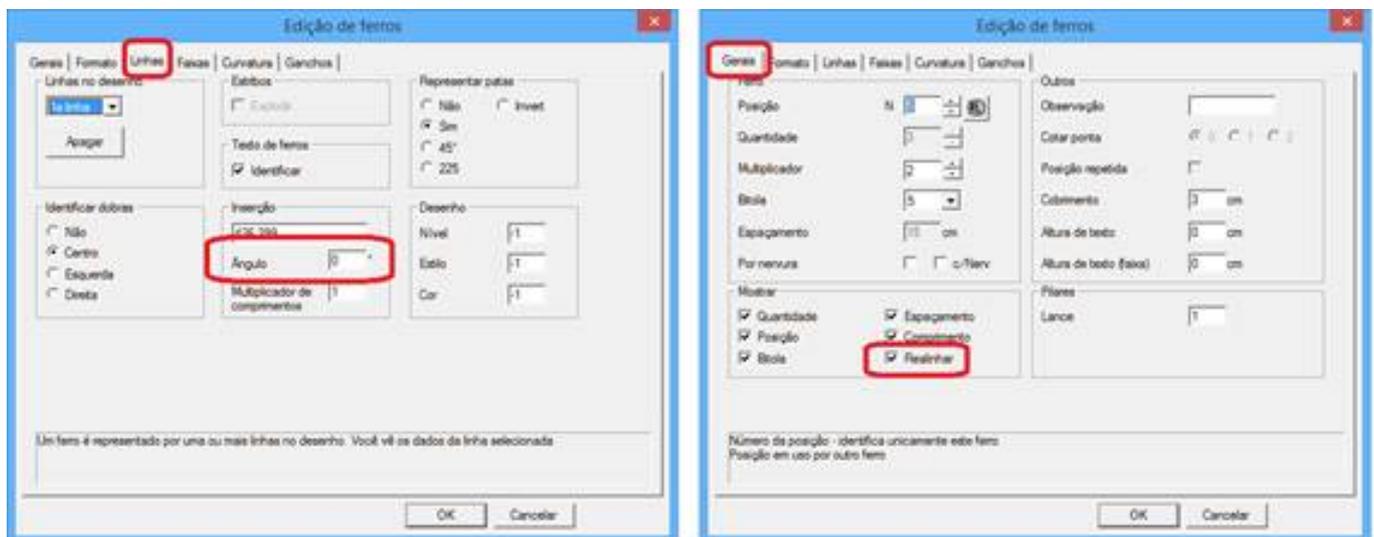
Clique em qualquer face da forma, que automaticamente as posições variáveis aparecerão para serem confirmadas.  
Dê ENTER e posicione a faixa:



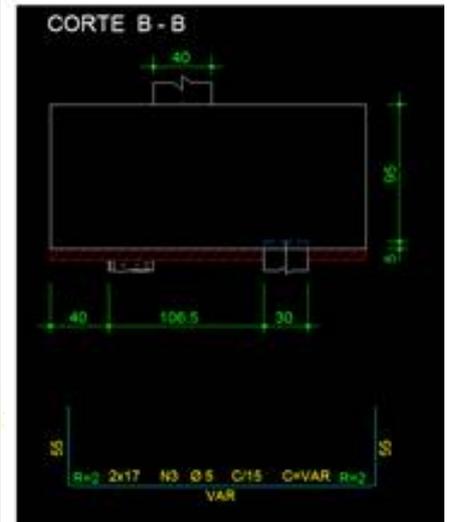
Dê dois cliques na faixa para ajustar os indicadores a serem mostrados:



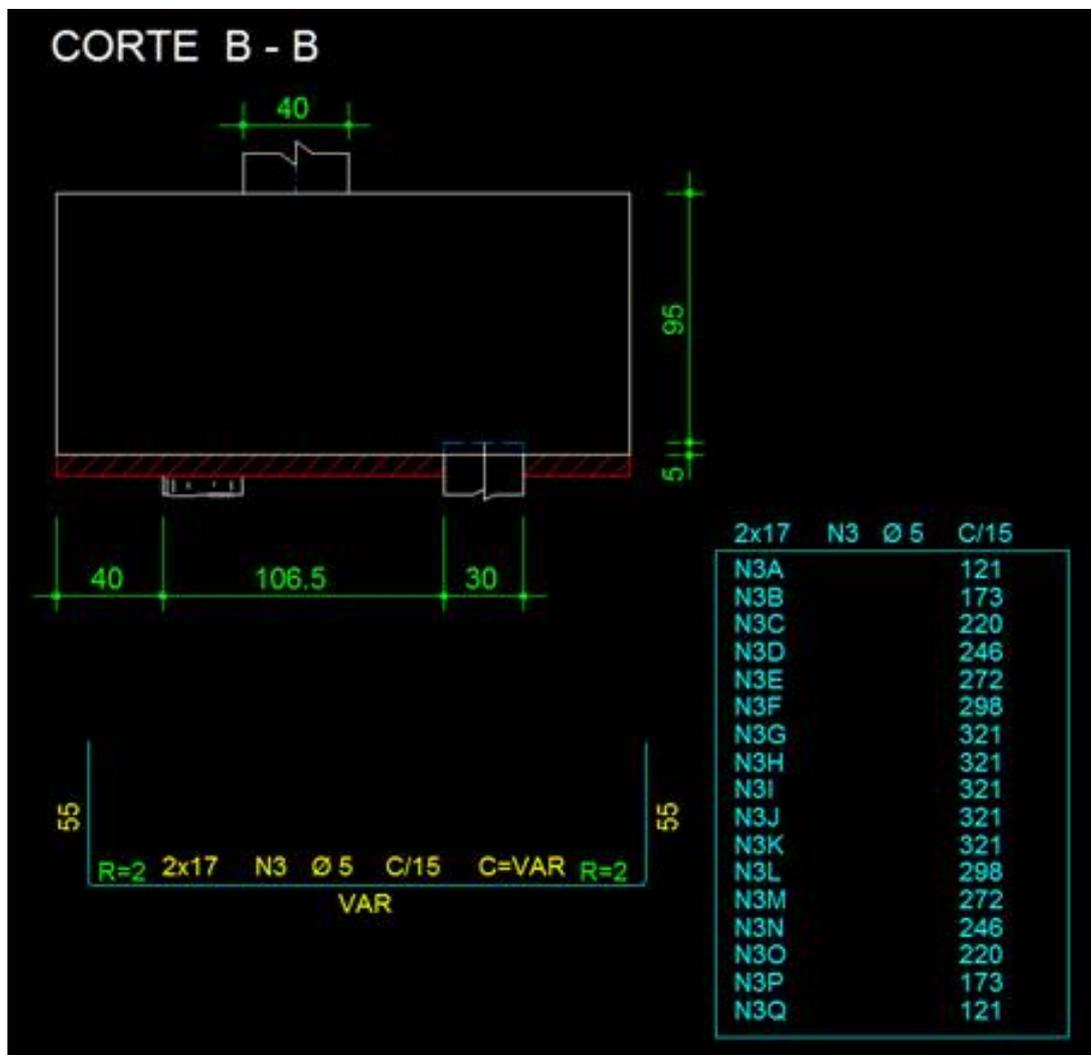
Aba "Linha", coloque o ângulo de inserção 0 e na aba "Gerais" coloque o item "Realinhar":



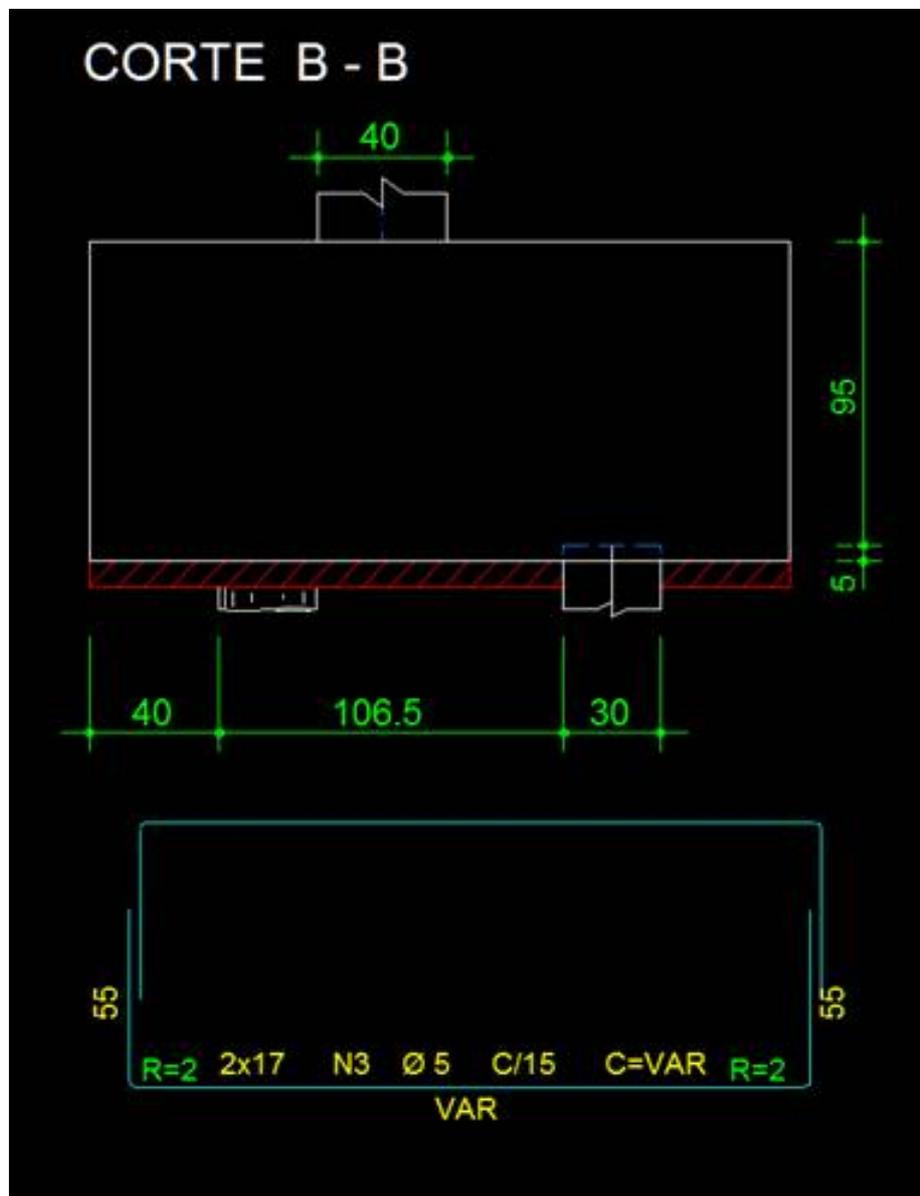
O ferro ficará na horizontal, basta mover abaixo do corte B-B:



Podemos também, por se tratar de ferros variáveis, inserir a tabela de ferros variáveis:



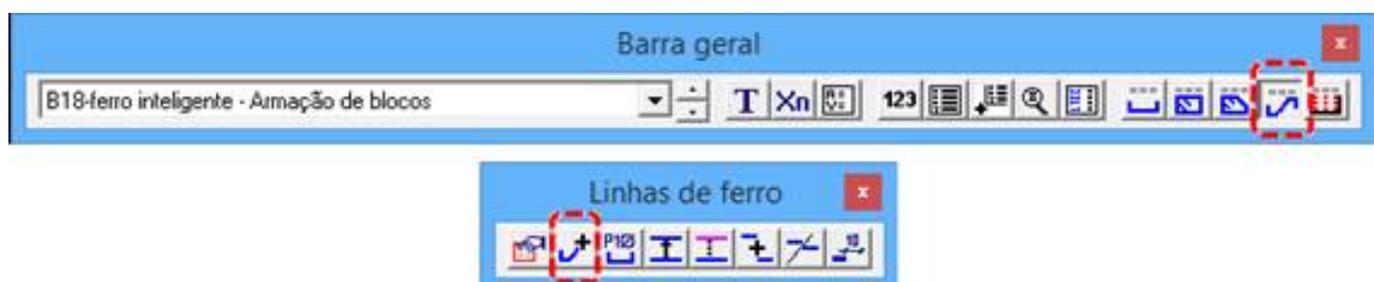
Para duplicarmos o ferro, será o mesmo procedimento que fizemos para a posição N2:



#### Posição N4 – Perímetro:

Para lançarmos essa posição, “quebraremos” o perímetro em 3 partes para fazermos emendas.

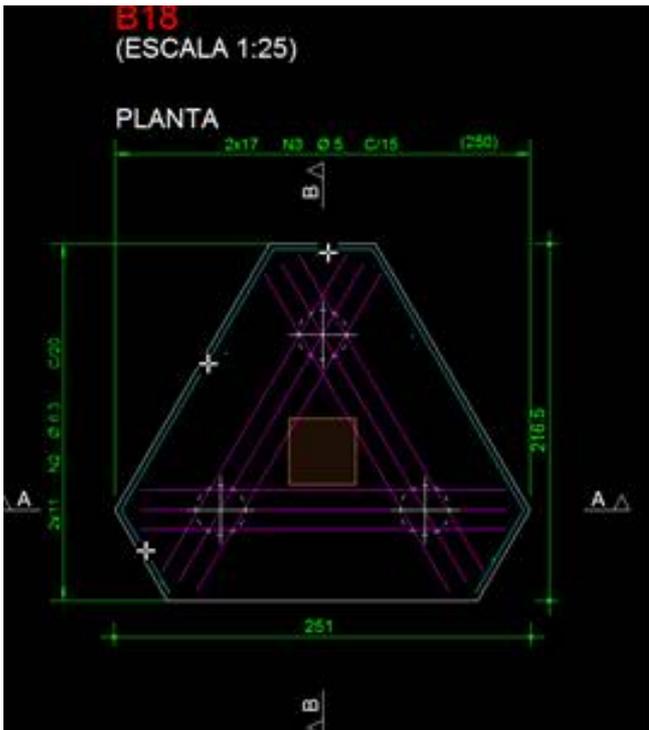
Os ferros serão genéricos, por isso é preciso acionar a “Barra de ferramentas de linhas de ferro” e depois em “Desenhar Linha” na barra de ferramentas “Linhas de ferro”:



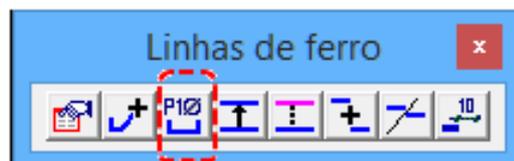
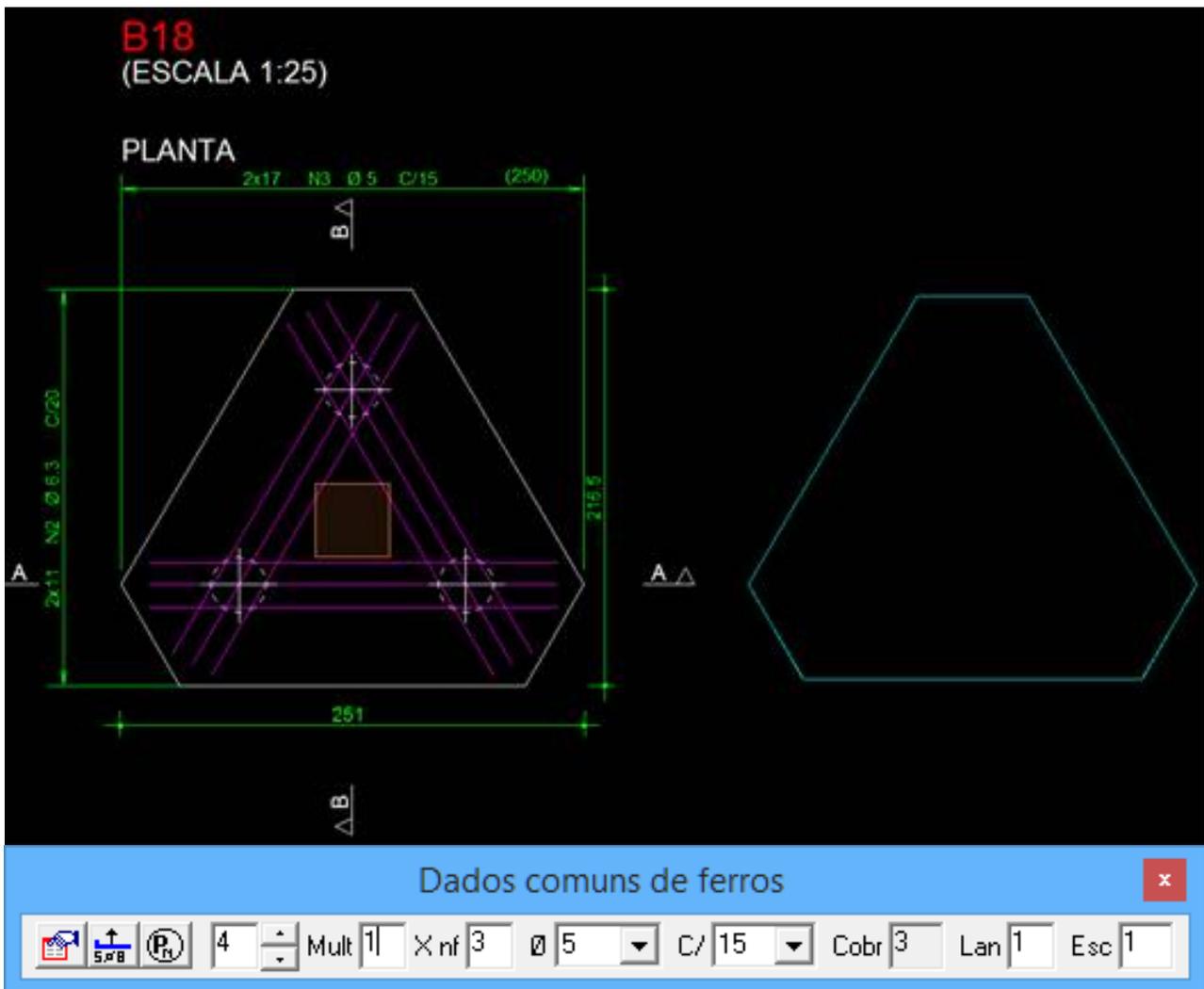
Ao acionar o comando, chegue com o cursor do mouse nas 3 faces do bloco, clicando com o mouse em cada uma para confirmar:



Faça isso para os outros dois lados:



Vamos mover as linhas para a lateral do bloco e identificar cada linha como ferro com o comando “Transformar em ferro”:







Como todas as posições são idênticas, outra opção seria criar apenas um ferro genérico e duplicar a linha mais duas vezes, colocando um ângulo de inserção diferente para cada um, nesse caso  $0^\circ$ ,  $120^\circ$  e  $-120^\circ$  (ou  $240^\circ$ ).

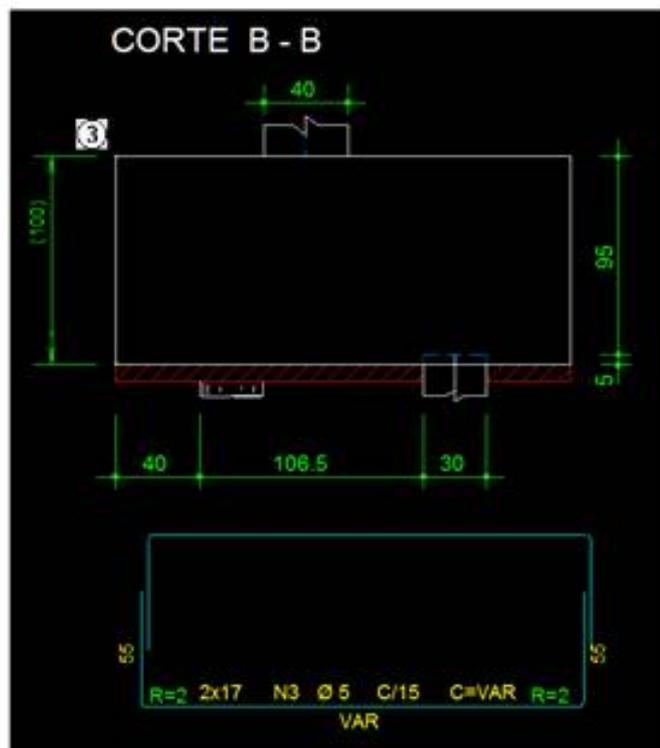
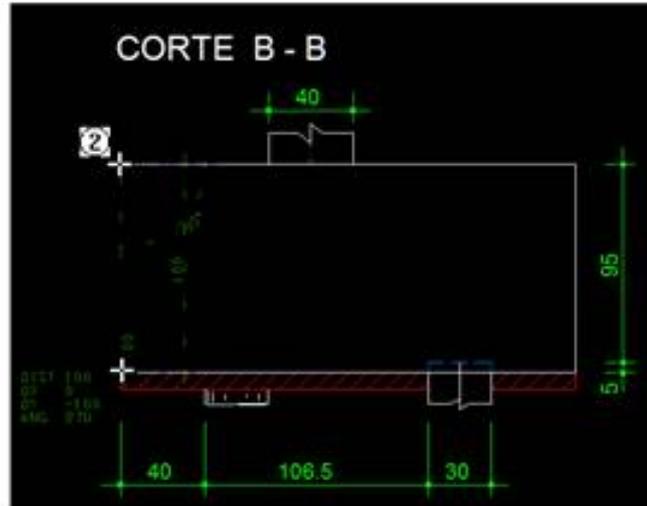


#### Faixa da N4:

Essa faixa será de múltiplas posições que será distribuída na altura do bloco.

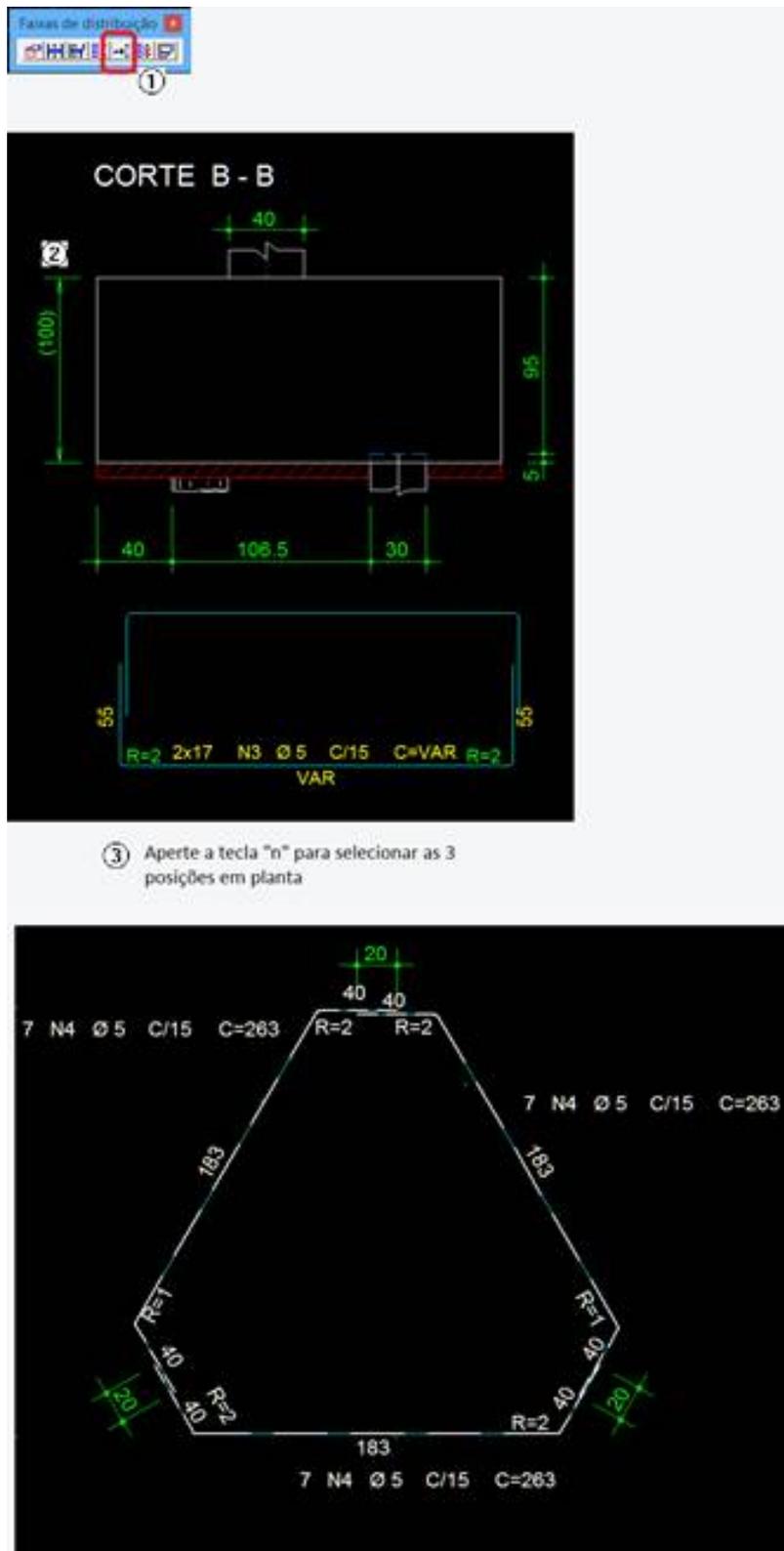
Em nossa representação, colocaremos a faixa no Corte B-B.

Siga conforme figura:



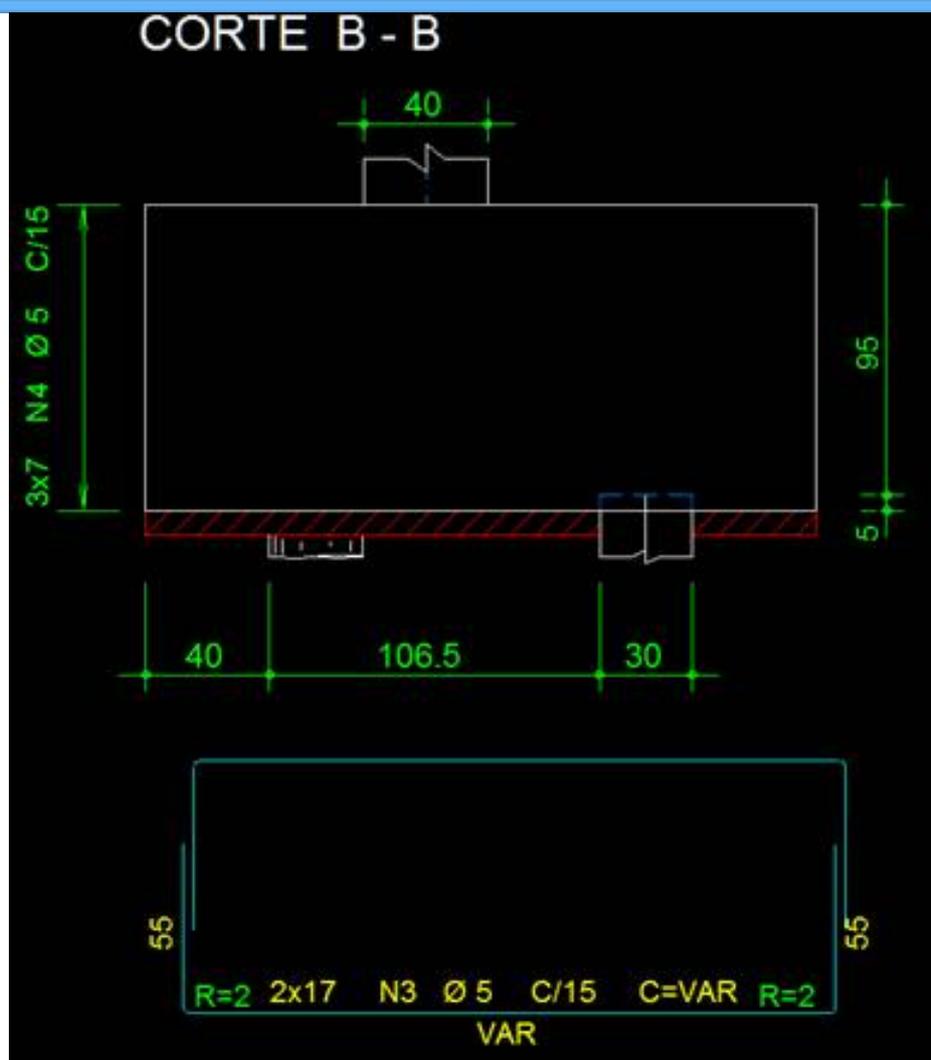
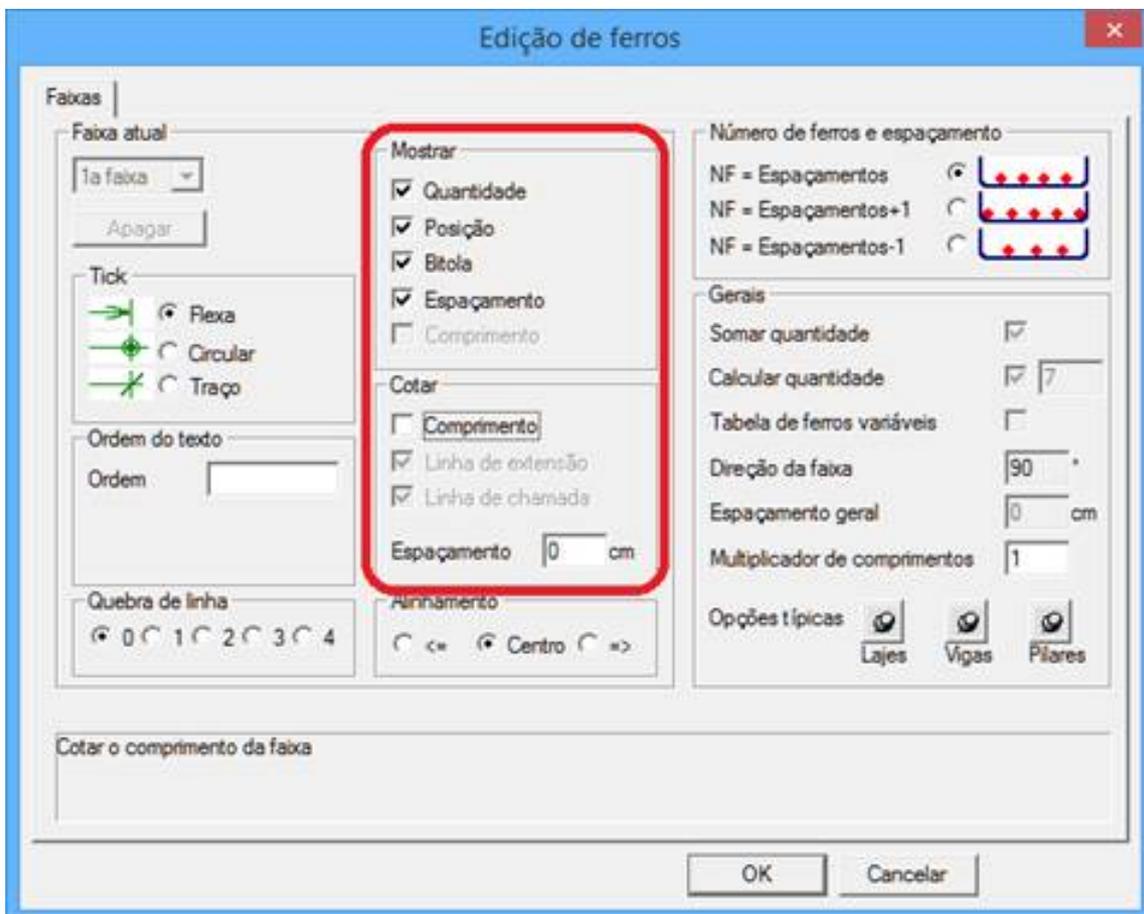
- ① - Acionar o comando “Faixa de múltiplas posições” e inserir a direção da faixa, 90;
- ② - Clicar no ponto inicial e final da faixa;
- ③ - Posicione a faixa na posição correta.

Vamos agora associar os ferros a faixa:



- ① - Acionar o comando "Associar ferro a faixa múltipla";
- ② - Selecione a faixa de múltiplas posições;
- ③ - Aperte a tecla "n" para pegar as 3 posições e depois dê ENTER para confirmar.

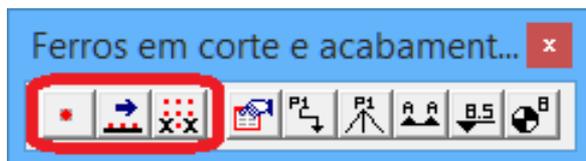
Clique duas vezes na faixa de múltiplas posições, para selecionar o que precisa ser visualizado:



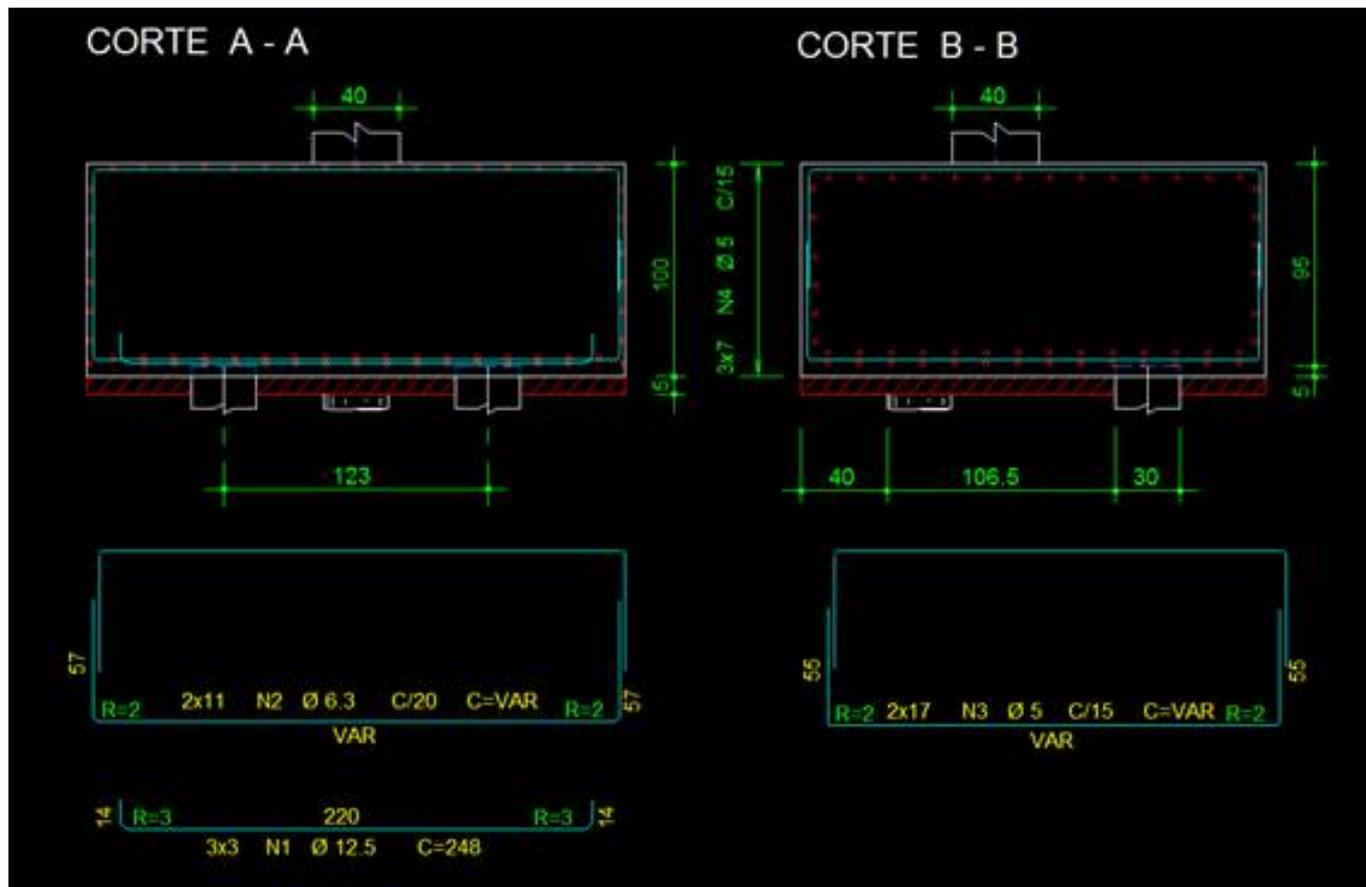
E para finalizar, vamos duplicar os ferros para dentro da seção (cortes e na planta), com o comando “Duplicar Linha”

e lançar os cortes de ferros dentro dos cortes.

Para inserir os cortes na seção, temos 3 formas: Colocar ferro por ferro, distribuir em uma face e distribuir entre dois ferros:



Para nosso exemplo, iremos distribuir na face:



Veja o desenho final:

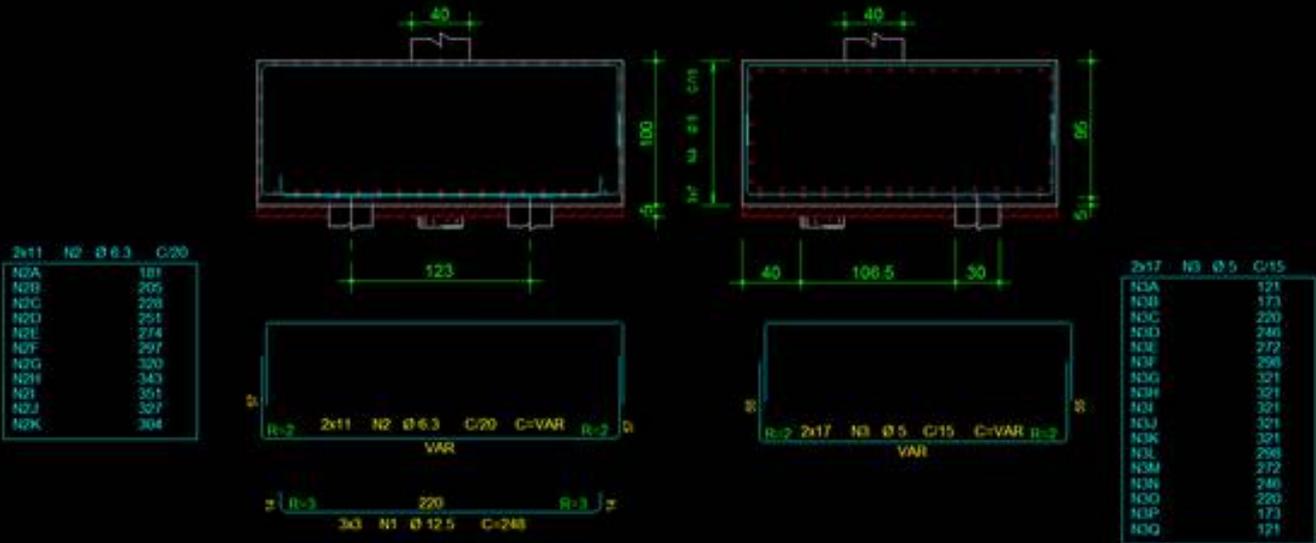
**B18**  
(ESCALA 1:25)

PLANTA



CORTE A - A

CORTE B - B



Lidiane Faccio de Faveri

Suporte TQS