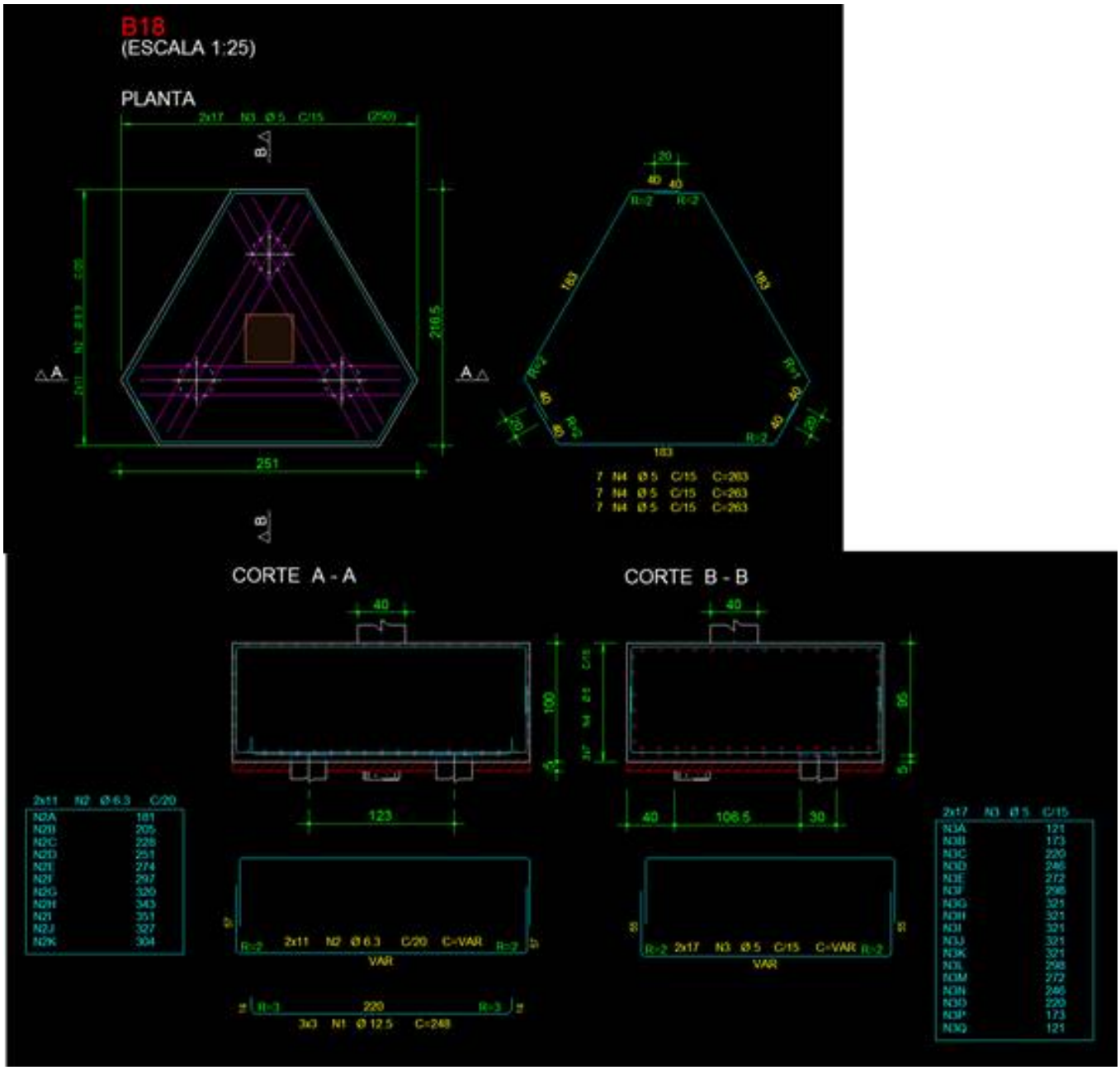
Blocos

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.

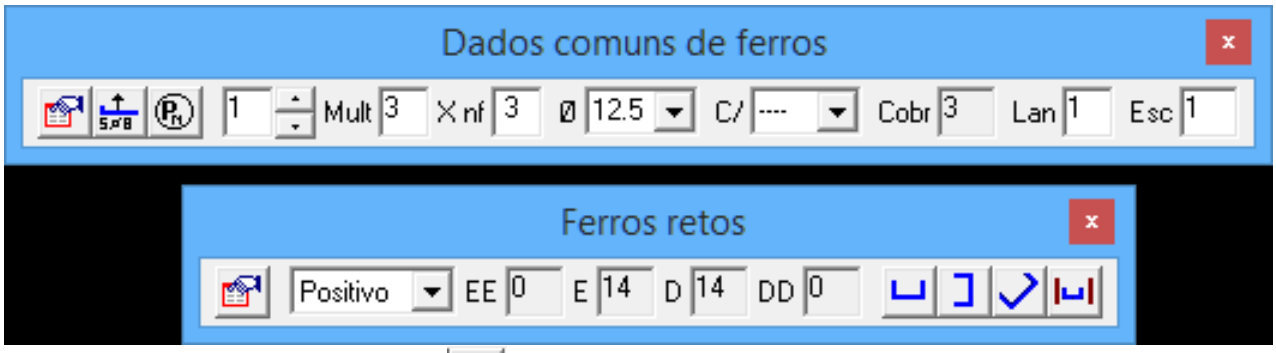
Iremos armá-lo desde o início para que possamos conhecer e aprender alguns ou quase todos os comandos possíveis para armação manual dentro do TQS.

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

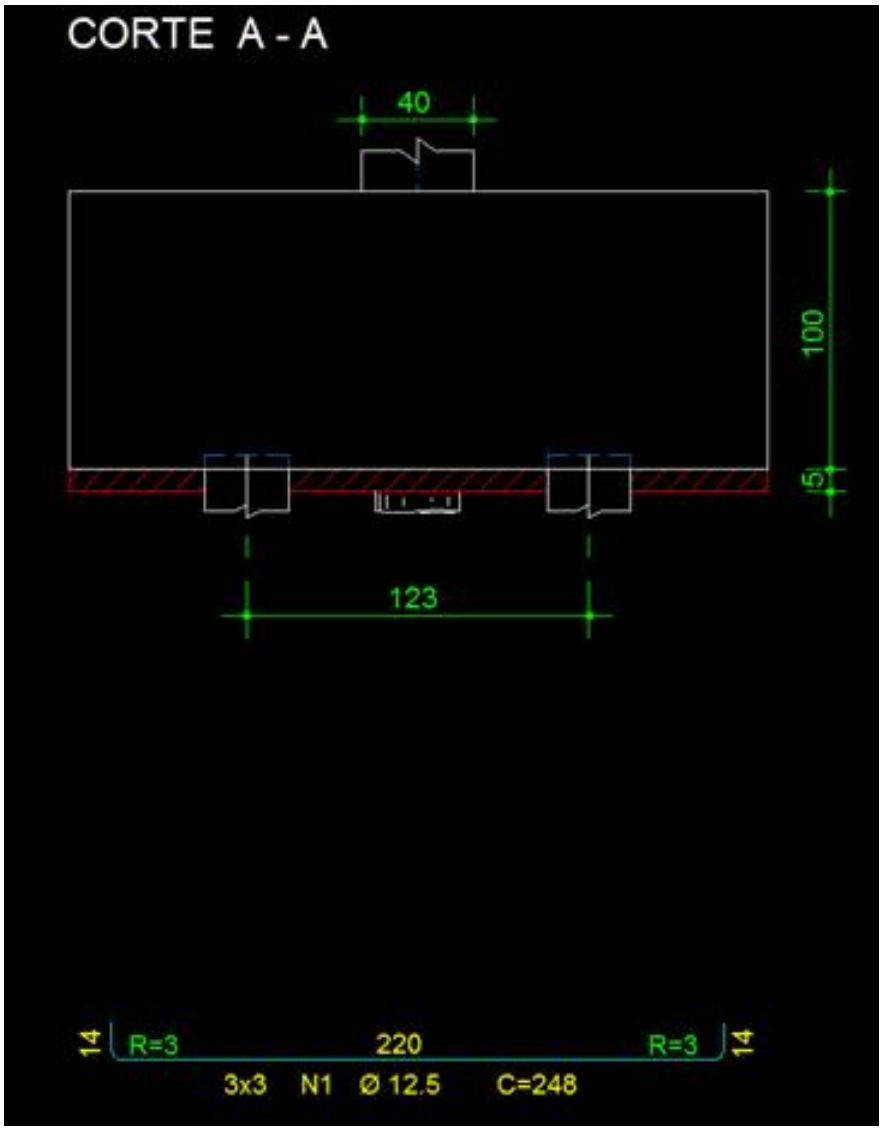


Posição N1 – sobre as estacas:

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:

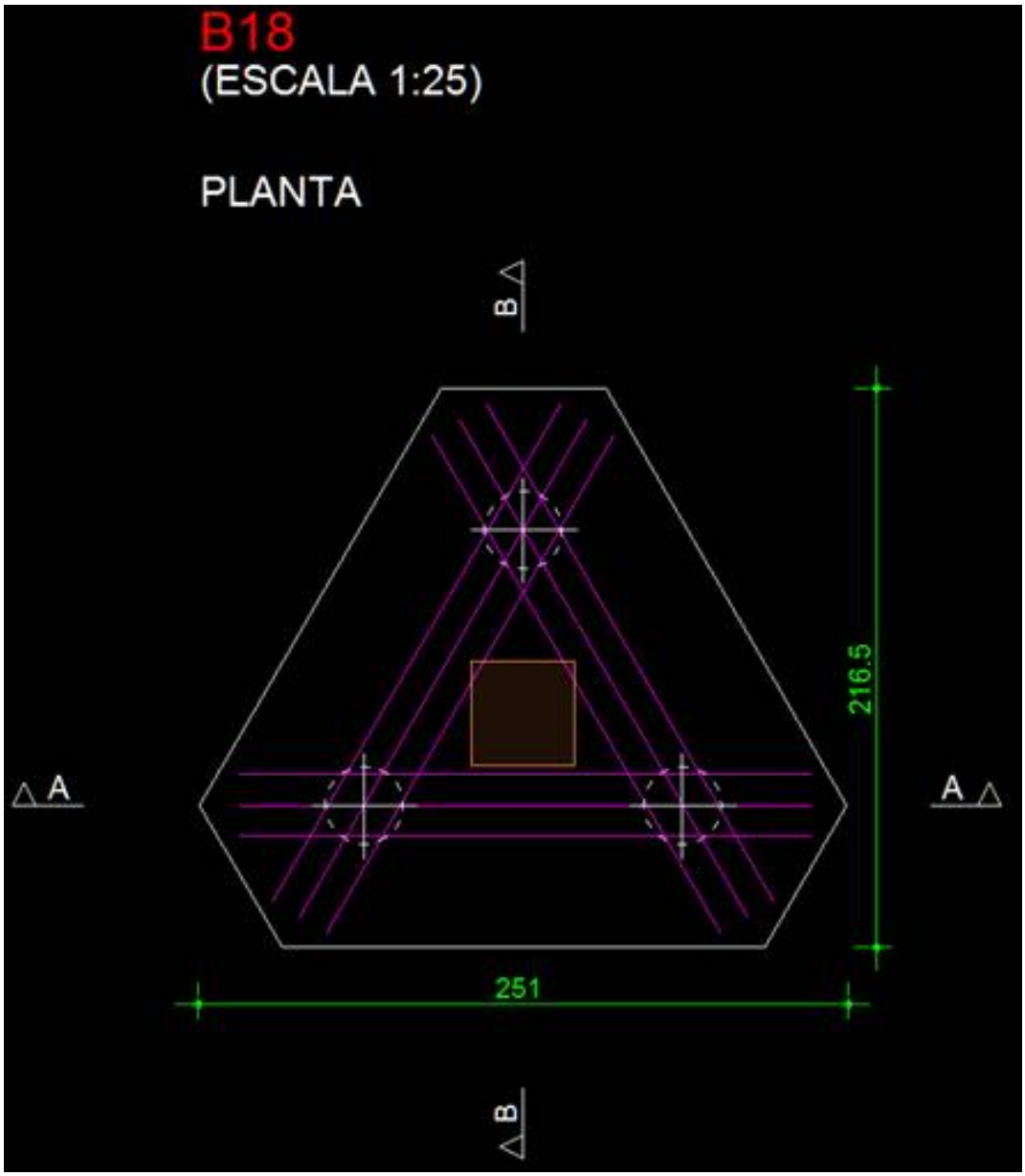


Ao acionar o comando de ferro horizontal, , pedirá o comprimento que vamos digitar 220cm, e posicionar abaixo do corte A-A e depois mover para que ele fique centrado do corte:



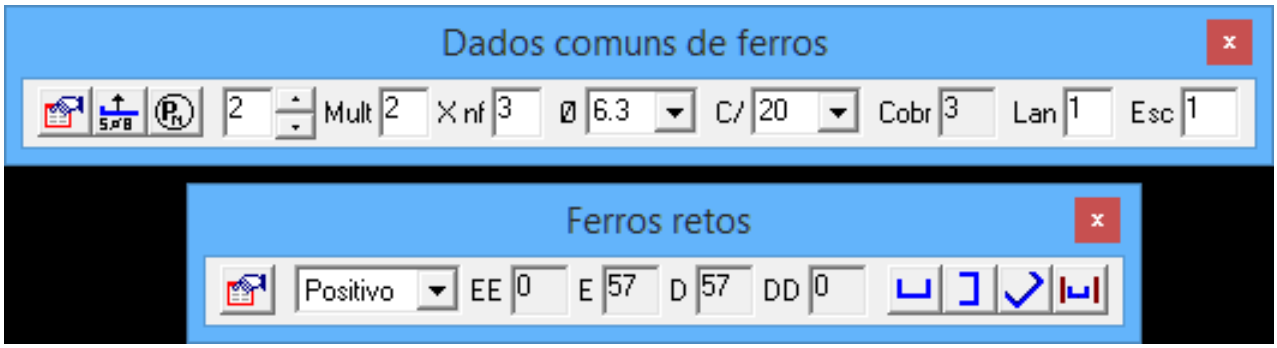
Dentro da planta, vamos desenhar linhas no nível 239 para representação dos ferros, em cada estaca. Para que o nível fique no 239, basta dar a função

e digitar 239. Depois ir desenhando as linhas sobre as estacas:

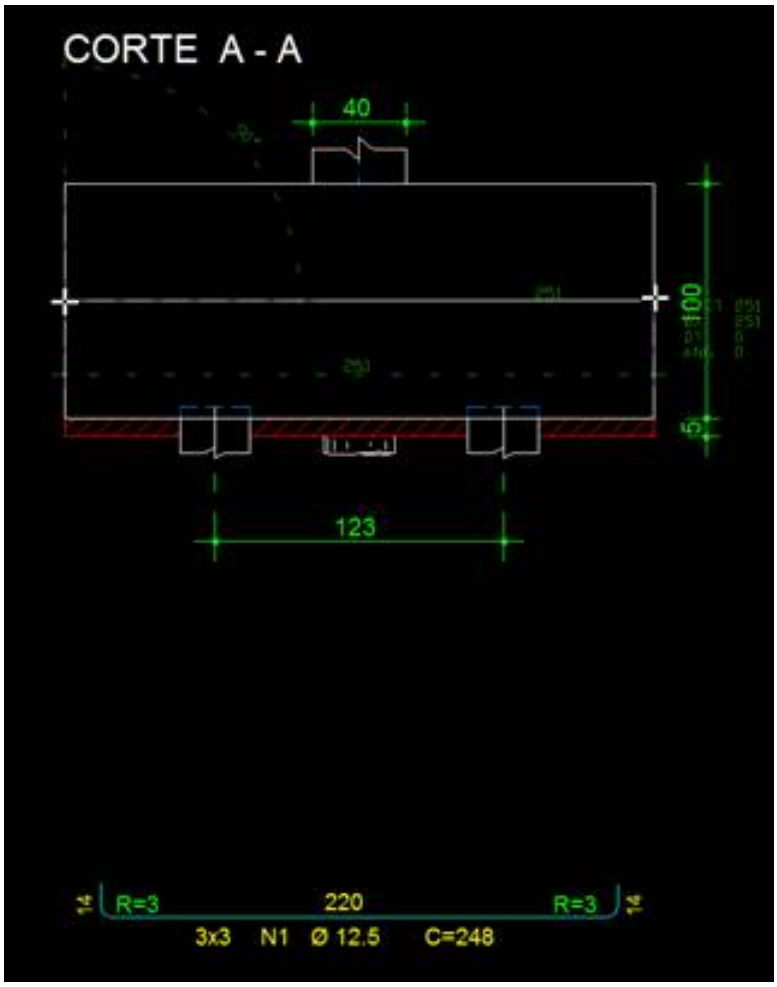


Posição N2 – horizontal:

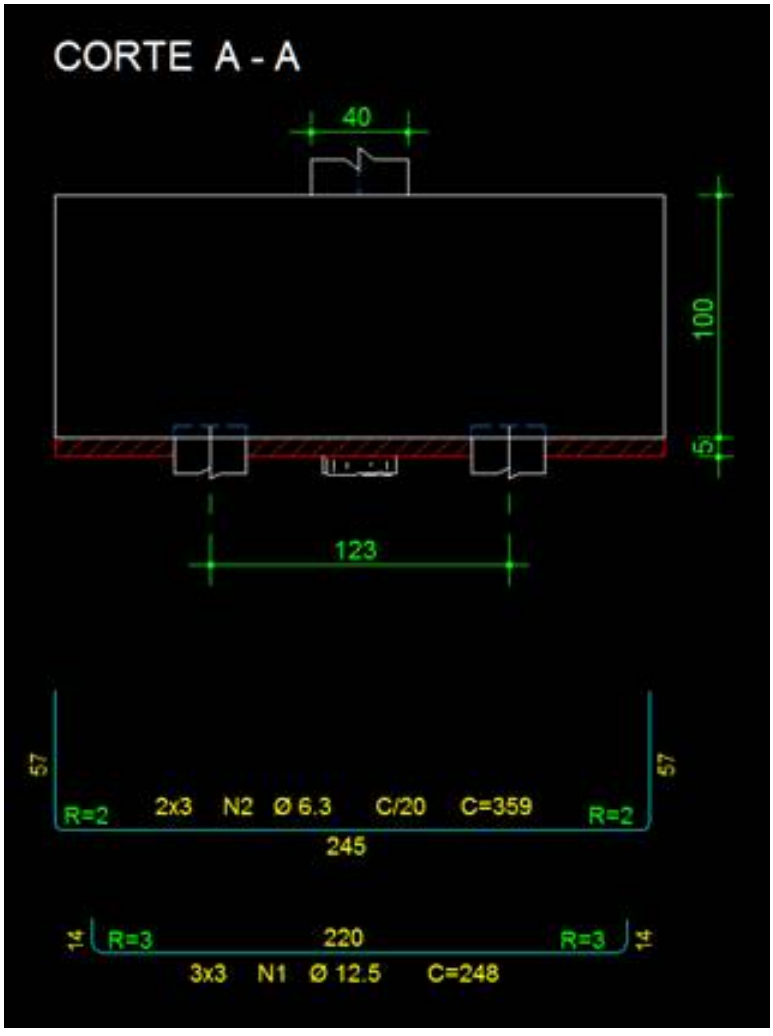
A posição N2 também será ferro reto, distribuído horizontalmente no bloco, na face inferior e superior (2x), com bitola de 6.3mm e espaçamento a cada 20cm e dobras de 57cm:



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:

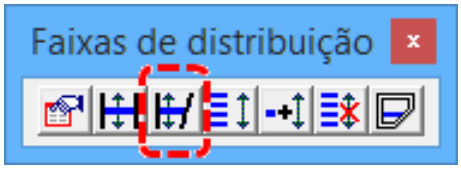


E vamos posicionar abaixo do corte A-A:

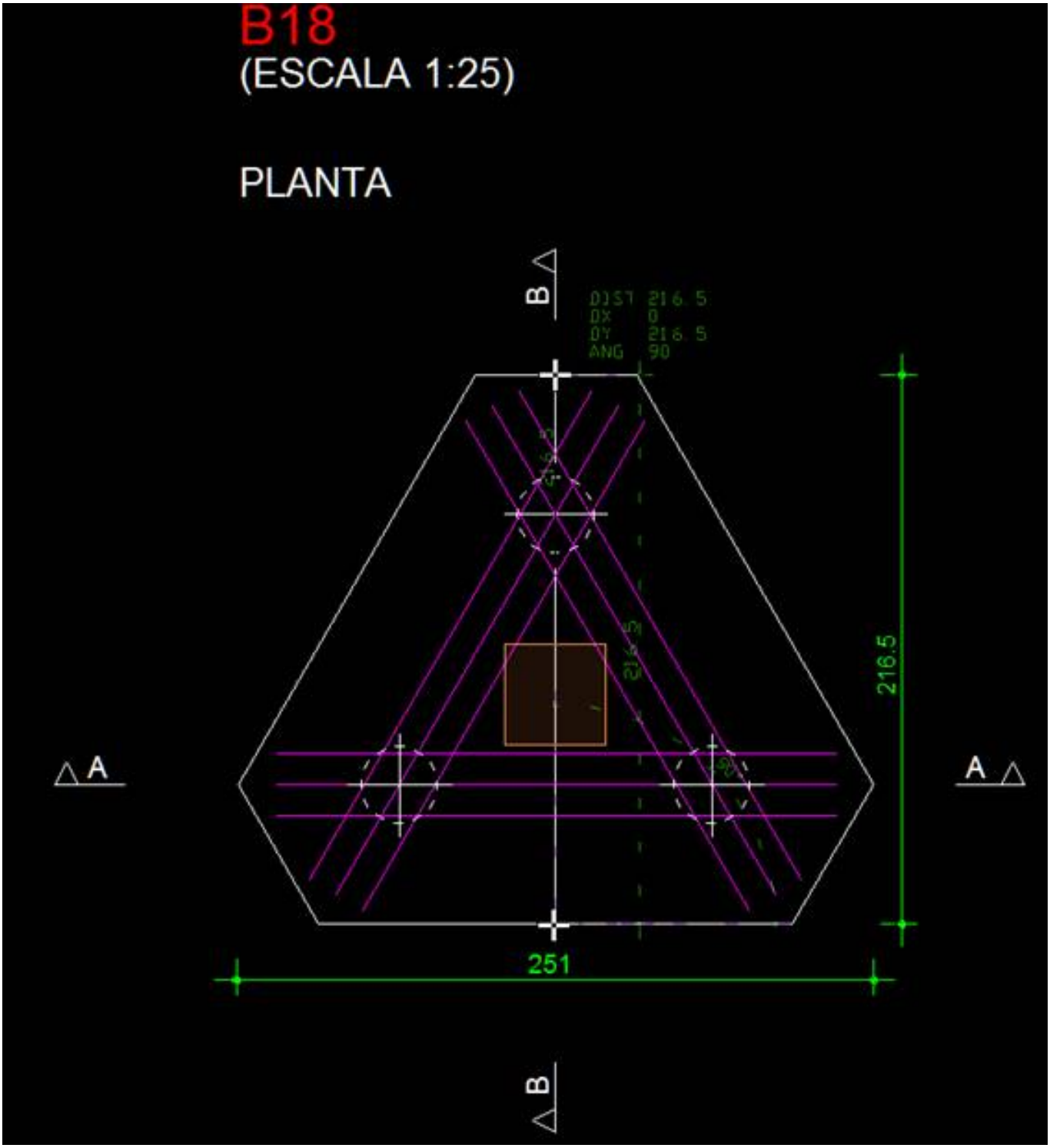


Faixa da posição N2:

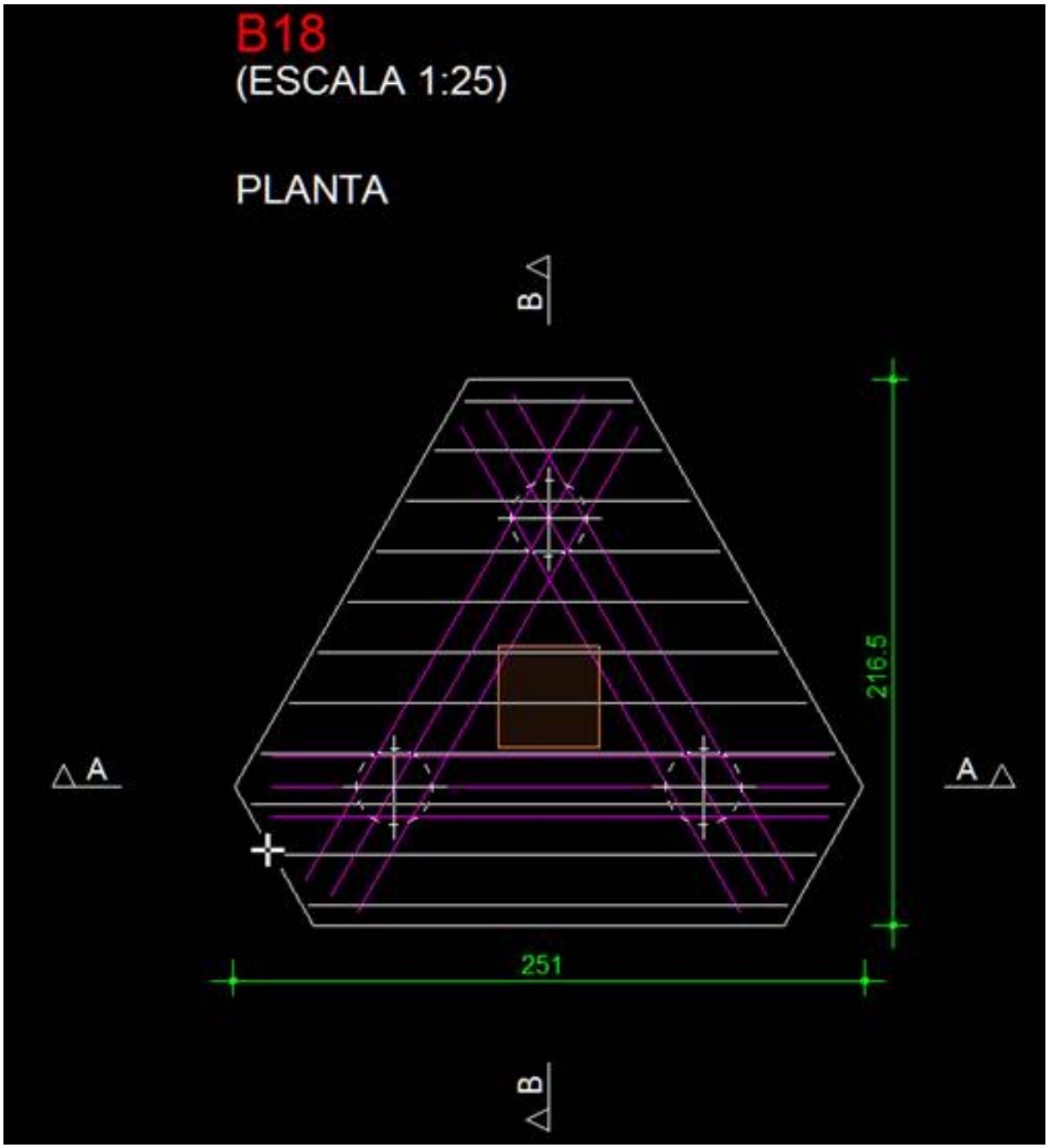
Vamos acionar o comando “Faixa Variável” na barra de ferramentas “Faixas de distribuição”:



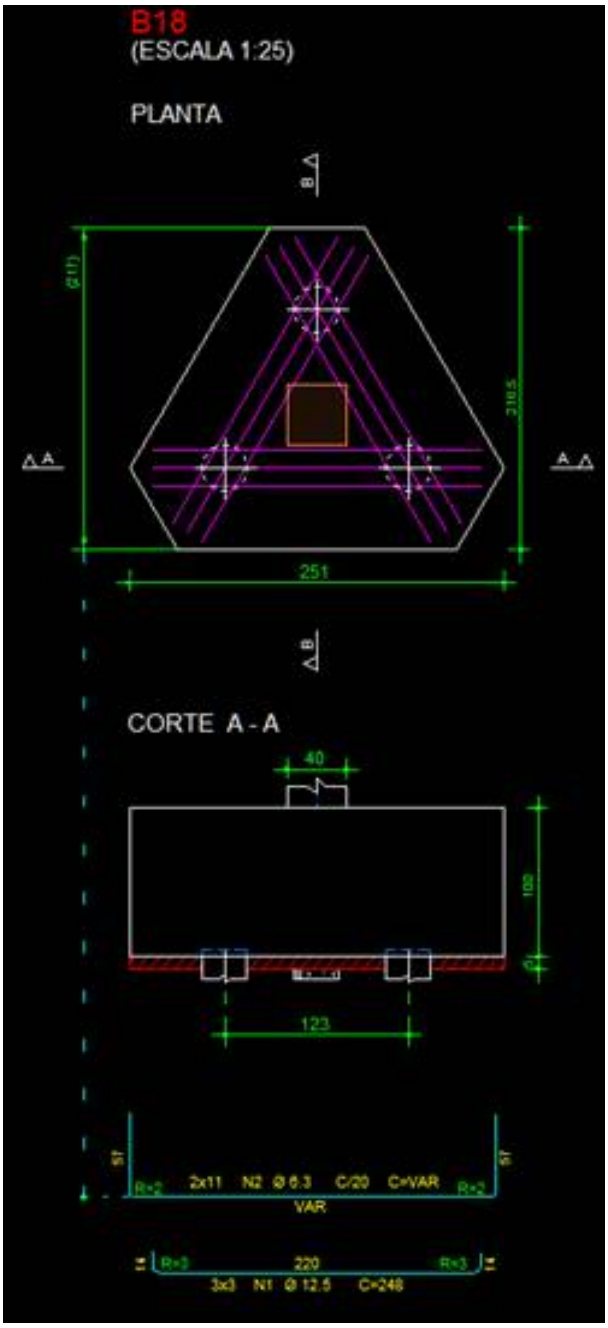
Em seguida ao comando, selecione a posição N2 e depois a faixa onde será distribuído o ferro:



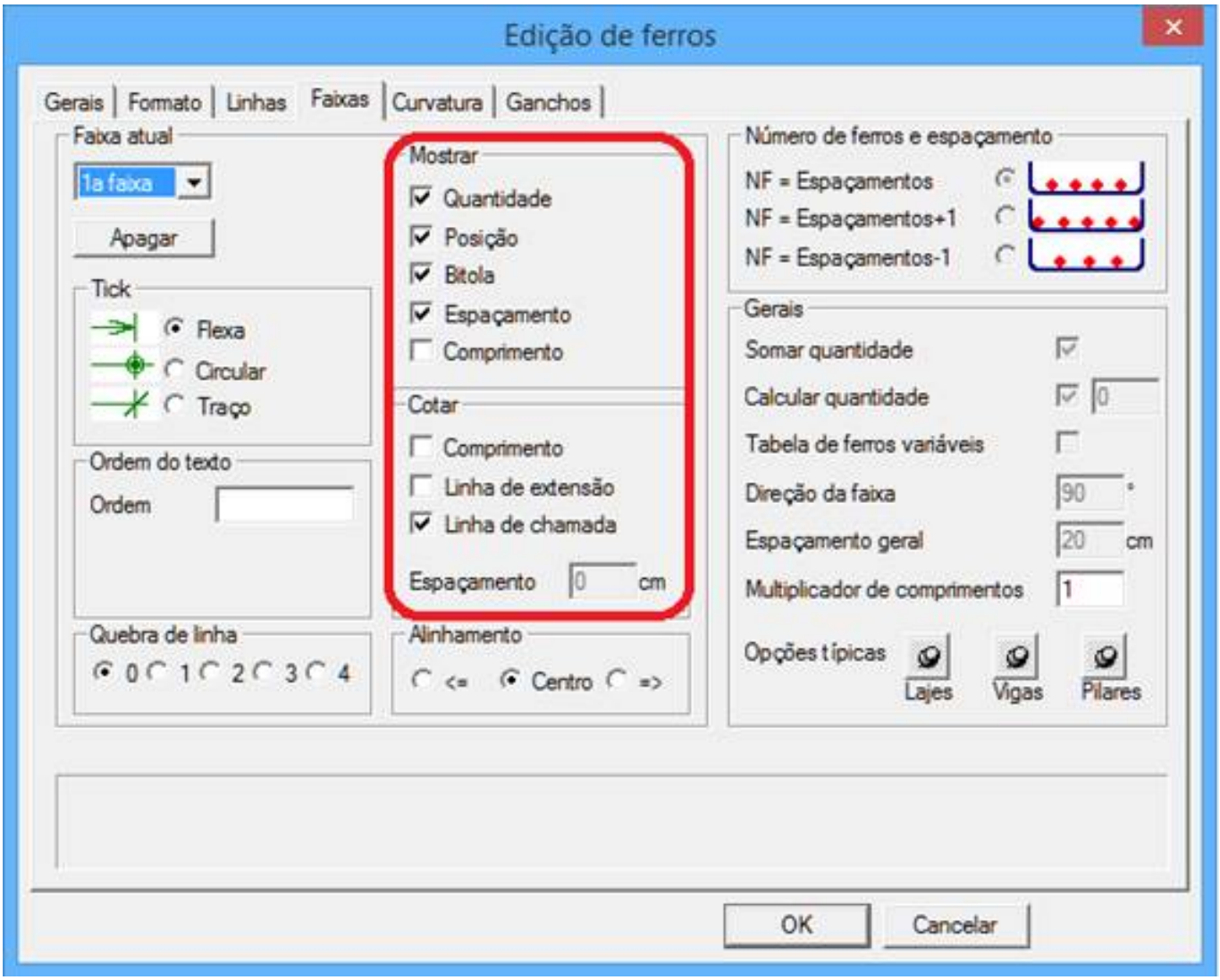
Em seguida, será pedido o contorno onde será variável, basta clicar no trechinho inclinado, que já aparecerá os ferros variáveis dentro da seção:



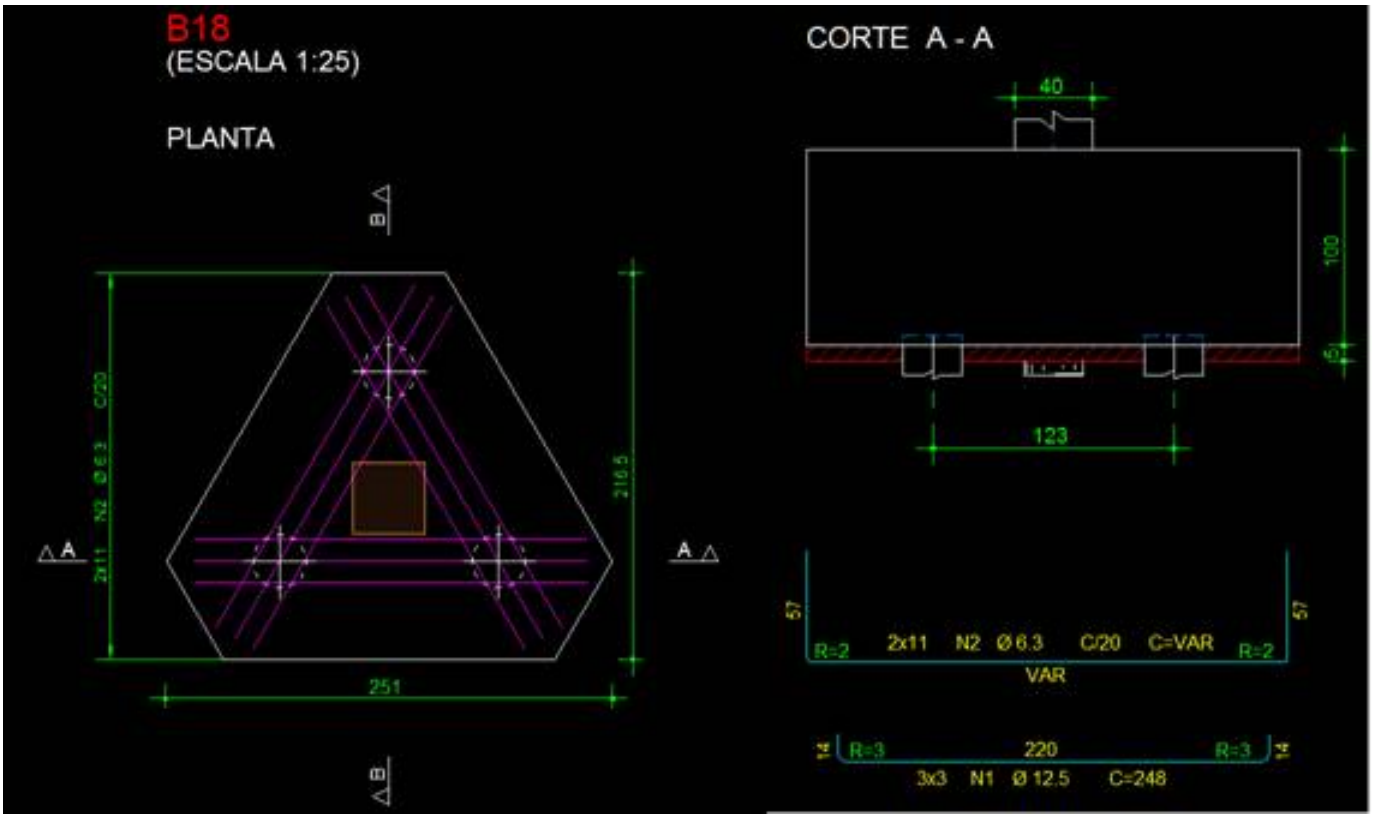
Dê ENTER e posicione a faixa na posição correta:



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

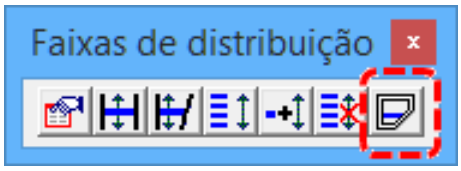


E ficará dessa forma:



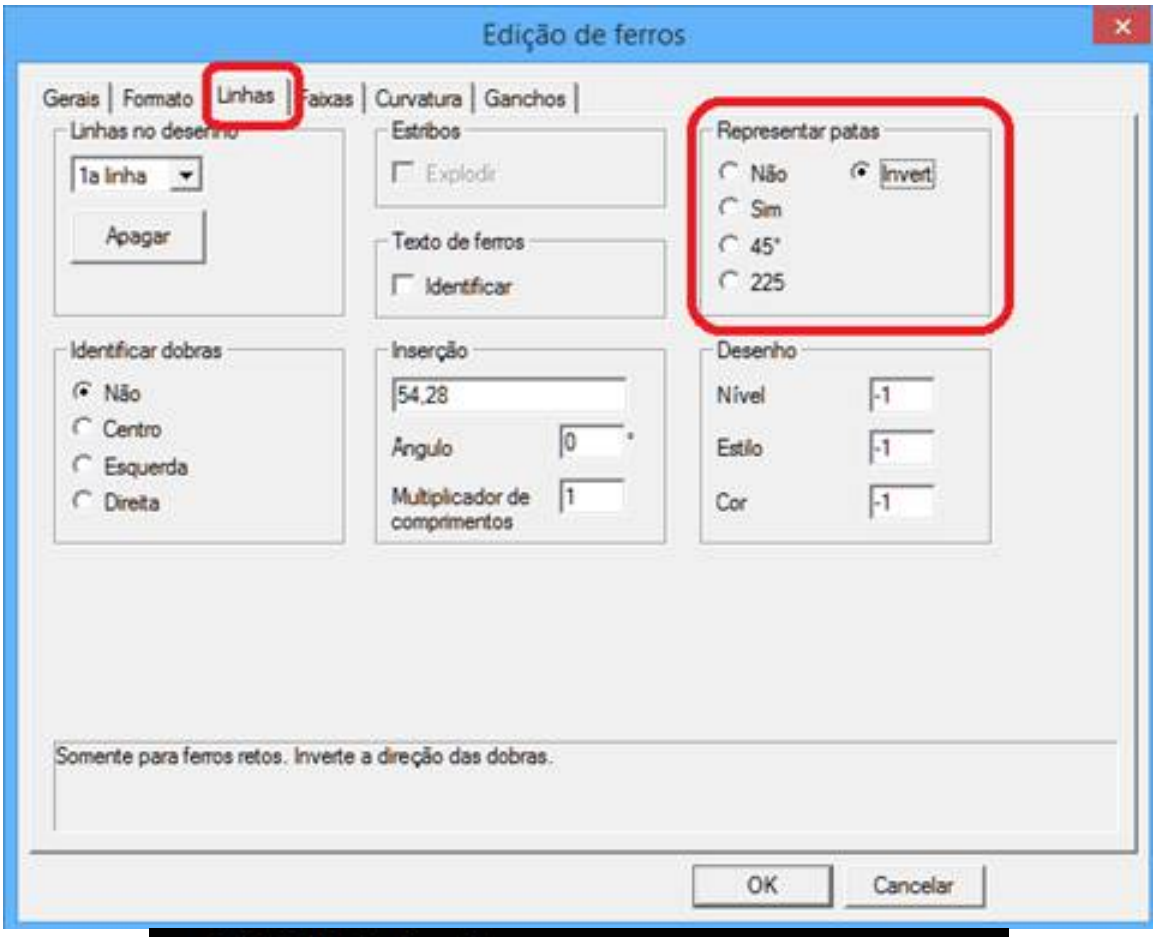
Como se trata de um ferro variável, podemos inserir a tabela de ferros variáveis, onde é calculado cada comprimento de ferro que será inserido no bloco.

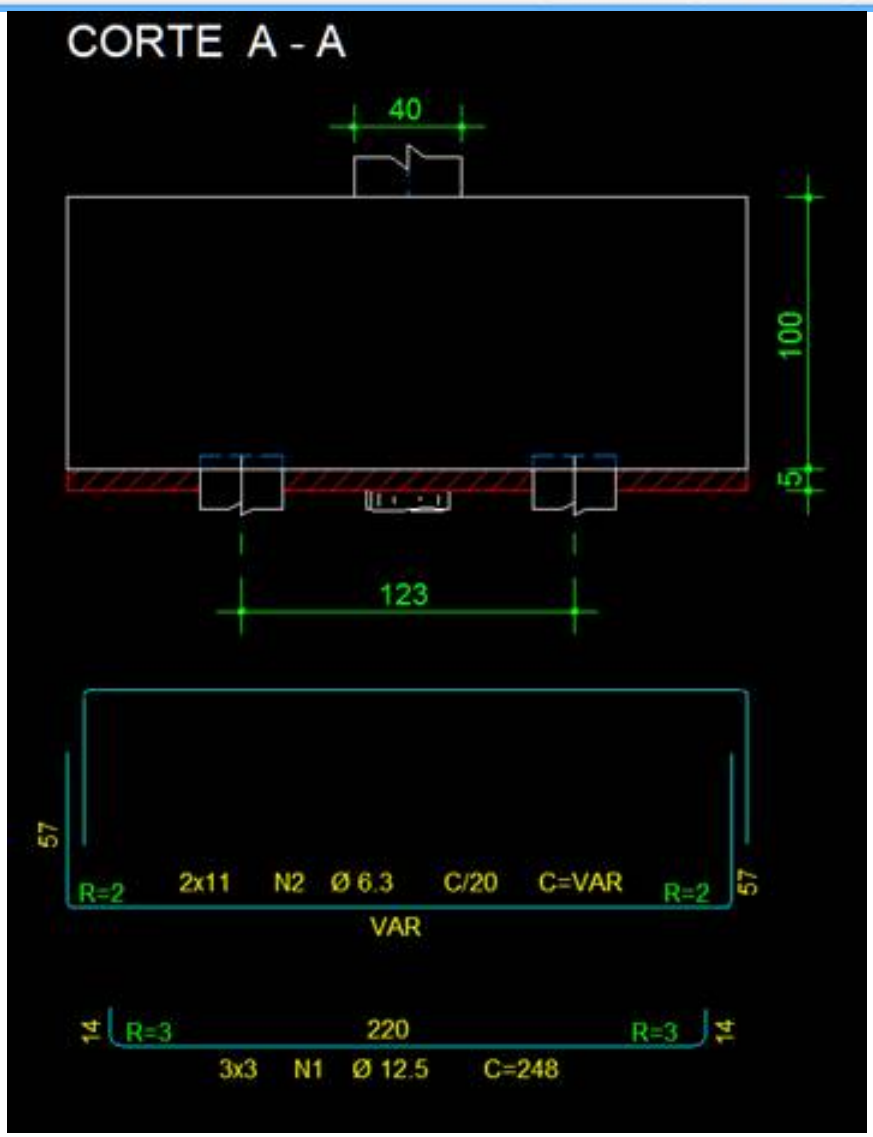
O comando está na barra de ferramentas “Faixas de distribuição”:



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

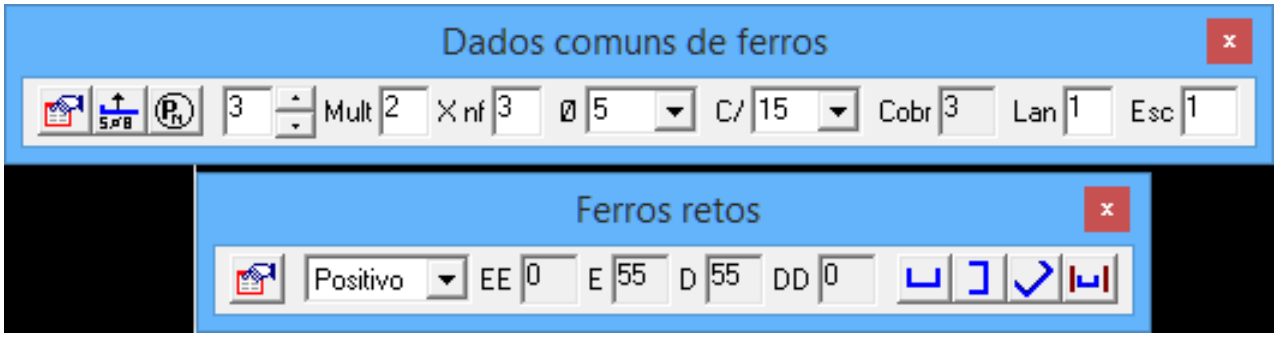
Vamos agora duplicar o ferro e colocar acima deste. Para isso, iremos utilizar o comando “Duplicar linha” , na barra de ferramentas “Linhas de ferro”, colocar na posição desejada e inverter a pata, clicando duas vezes no ferro e indo na aba “Linha”:


Edição de ferros
Gerais
Formato
Linhas
Faixas
Curvatura
Ganchos
Linhas no desenho
1a linha
Apagar
Estribos
Explodir
Texto de ferros
Identificar
Representar patas
Não
Invert
Sim
45°
225
Identificar dobras
Não
Centro
Esquerda
Direita
Inserção
54.28
Ângulo
0
Multiplicador de comprimentos
1
Desenho
Nível
-1
Estilo
-1
Cor
-1
Somente para ferros retos. Inverte a direção das dobras.
OK
Cancelar

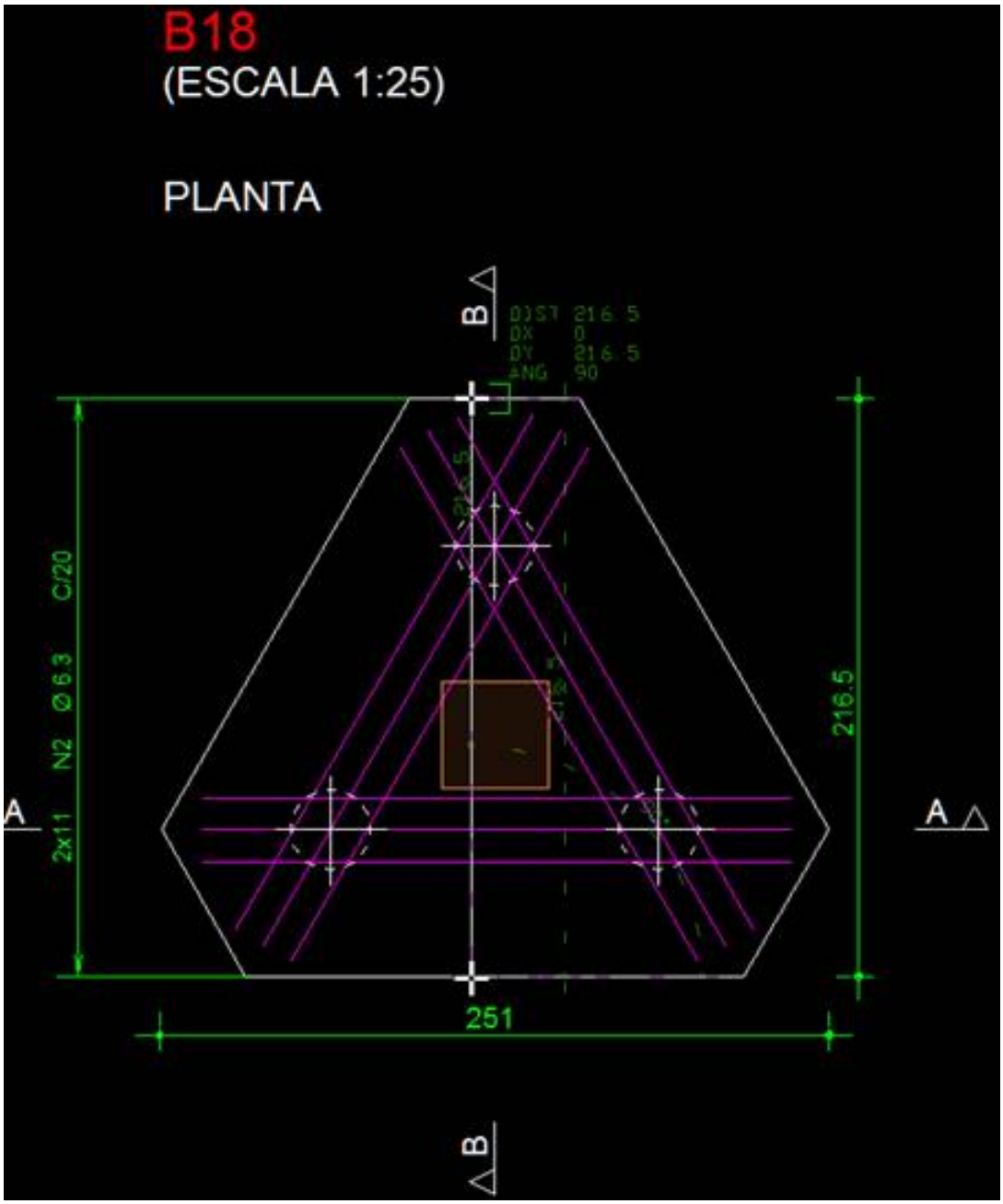

CORTE A - A
40
100
5
123
57
R=2
2x11
N2
Ø 6.3
C/20
C=VAR
R=2
57
VAR
14
R=3
220
R=3
14
3x3
N1
Ø 12.5
C=248

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:



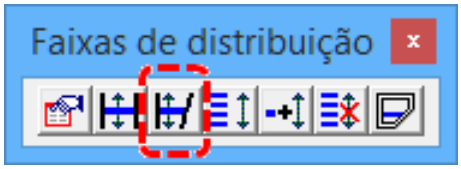
Acione o comando “Ferro vertical” e pegue o comprimento em planta:



E posicionar ao lado da planta:

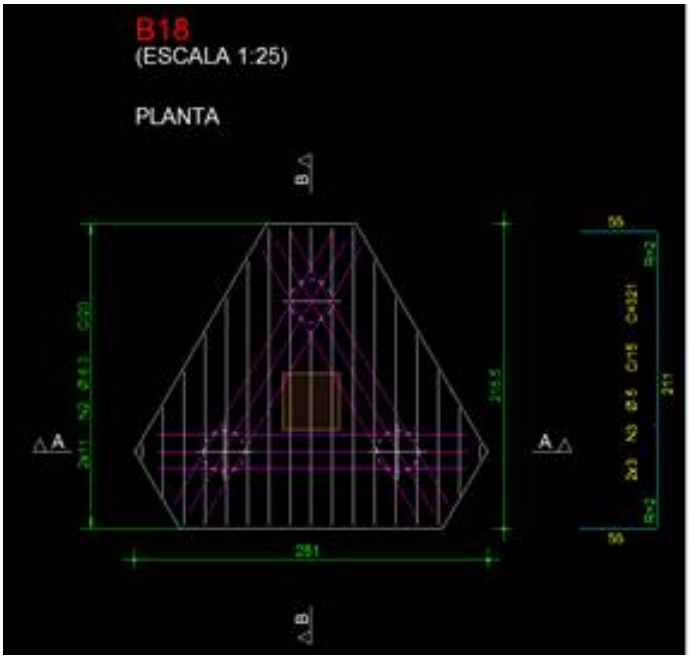
Faixa da posição N3:

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

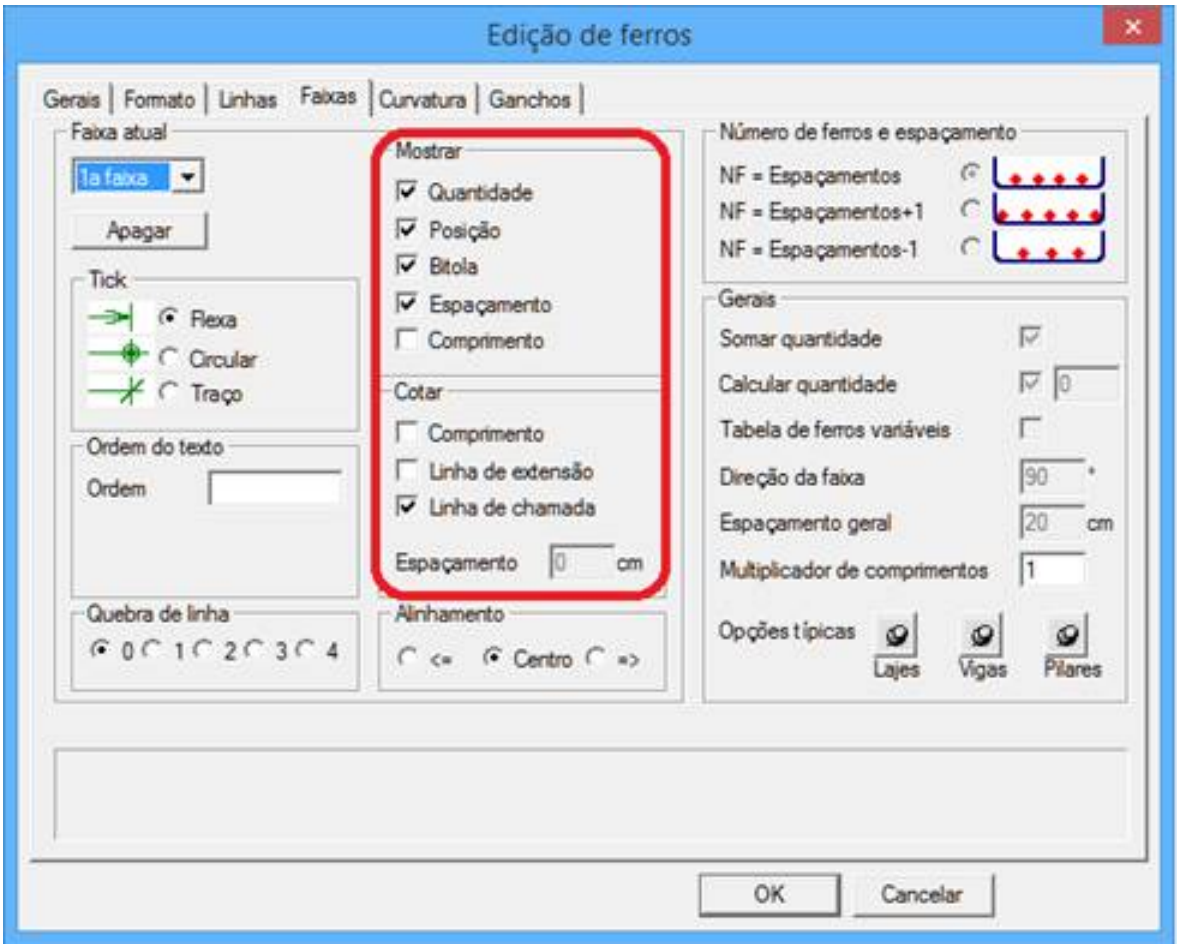


Em seguida ao comando, selecione a posição N3 e depois a faixa onde será distribuído o ferro:

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

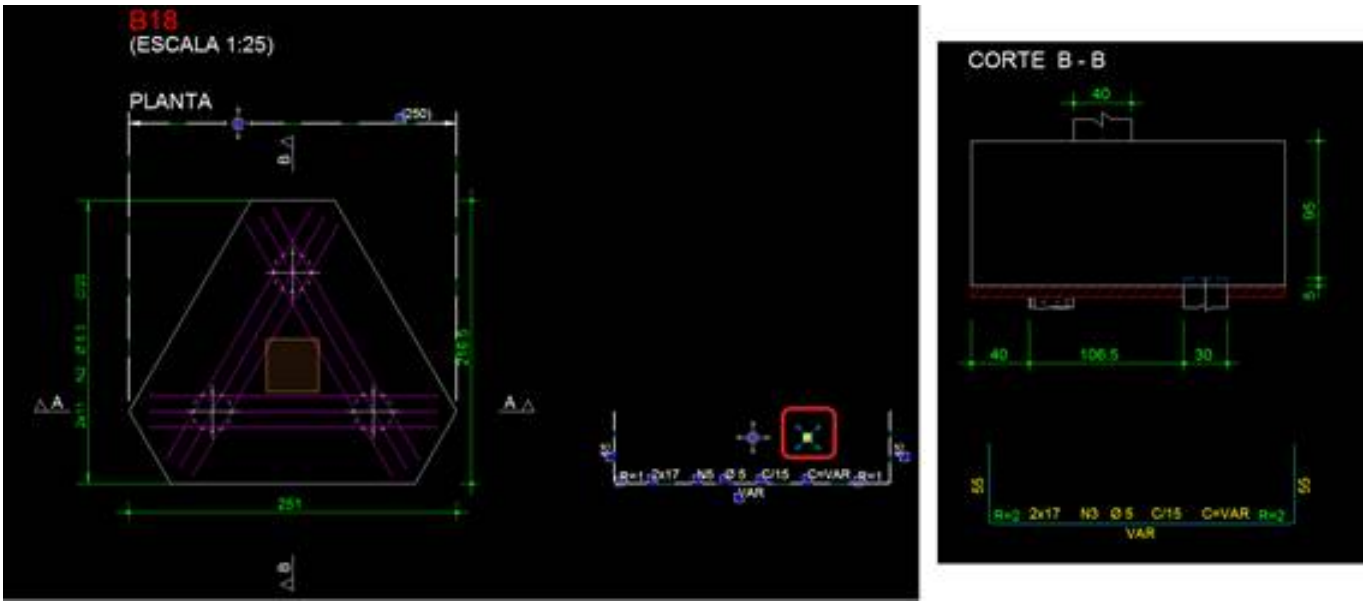


Dê dois cliques na faixa para ajustar os indicadores a serem mostrados:

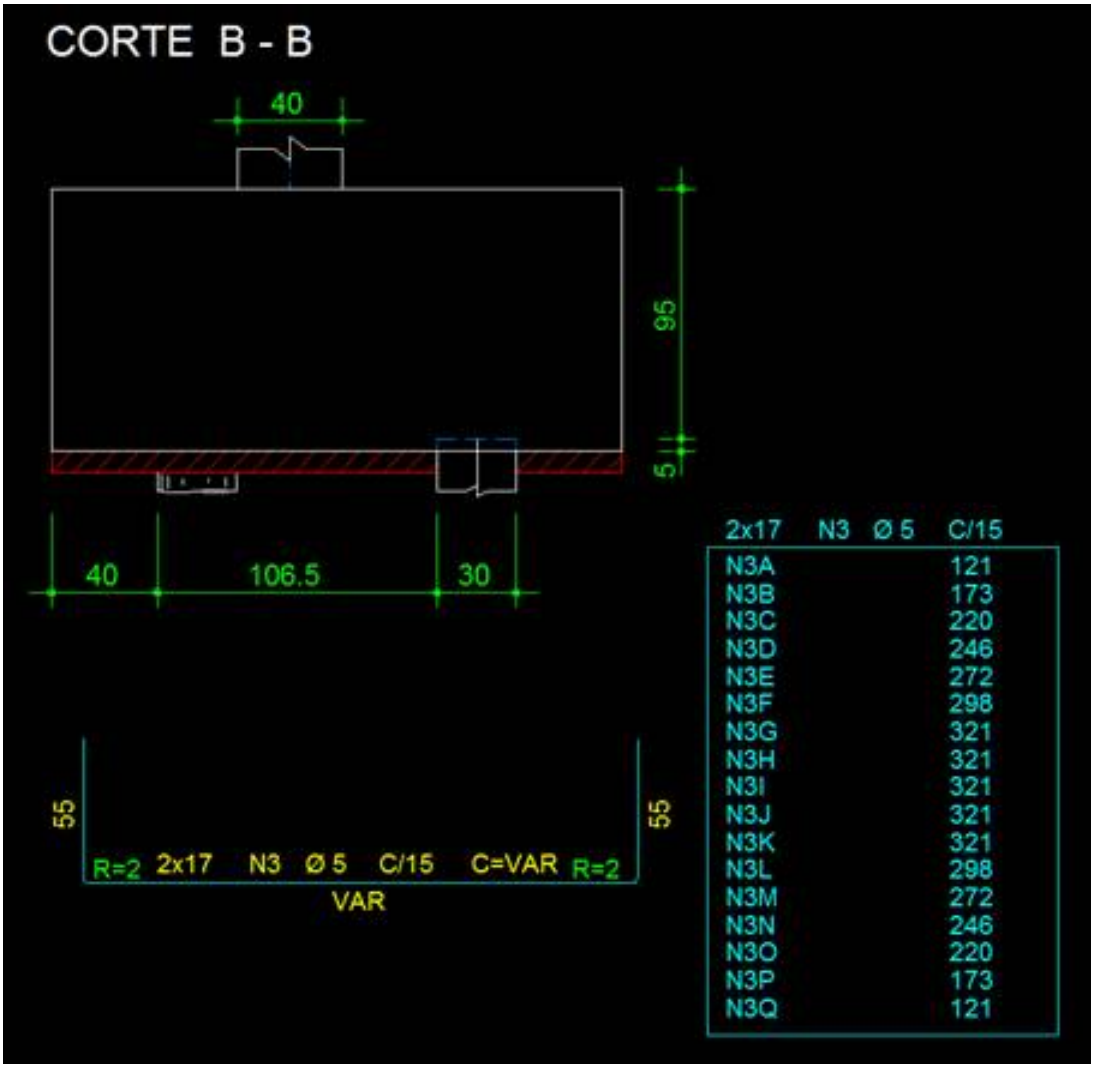


Aba “Linha”, coloque o ângulo de inserção 0 e na aba “Gerais” coloque o item “Realinhar”:

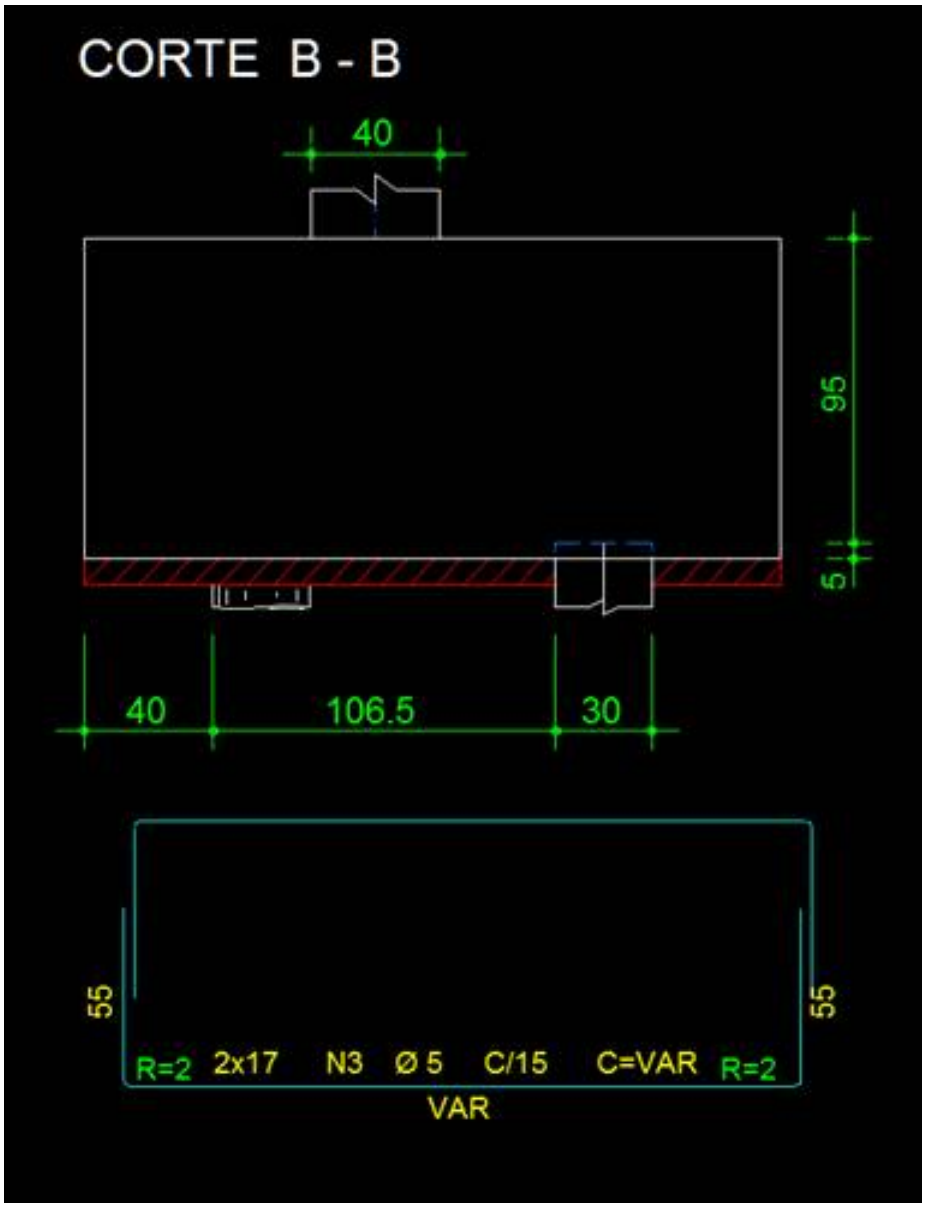
O ferro ficará na horizontal, basta mover abaixo do corte B-B:



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



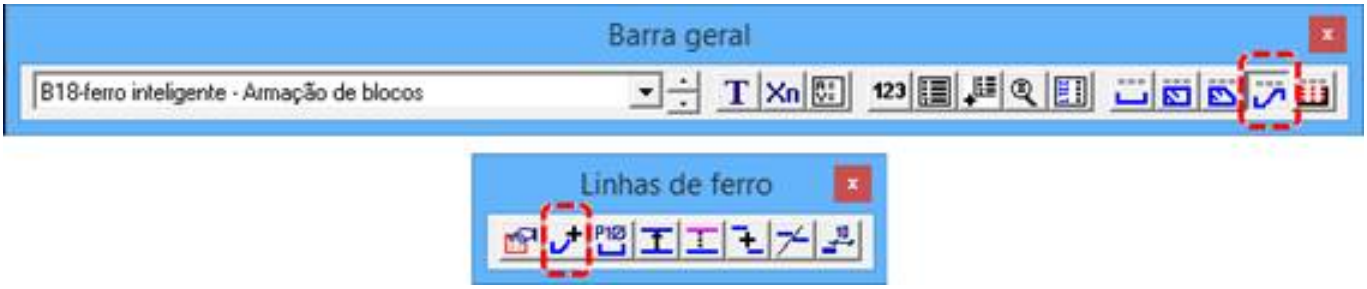
Para duplicarmos o ferro, será o mesmo procedimento que fizemos para a posição N2:



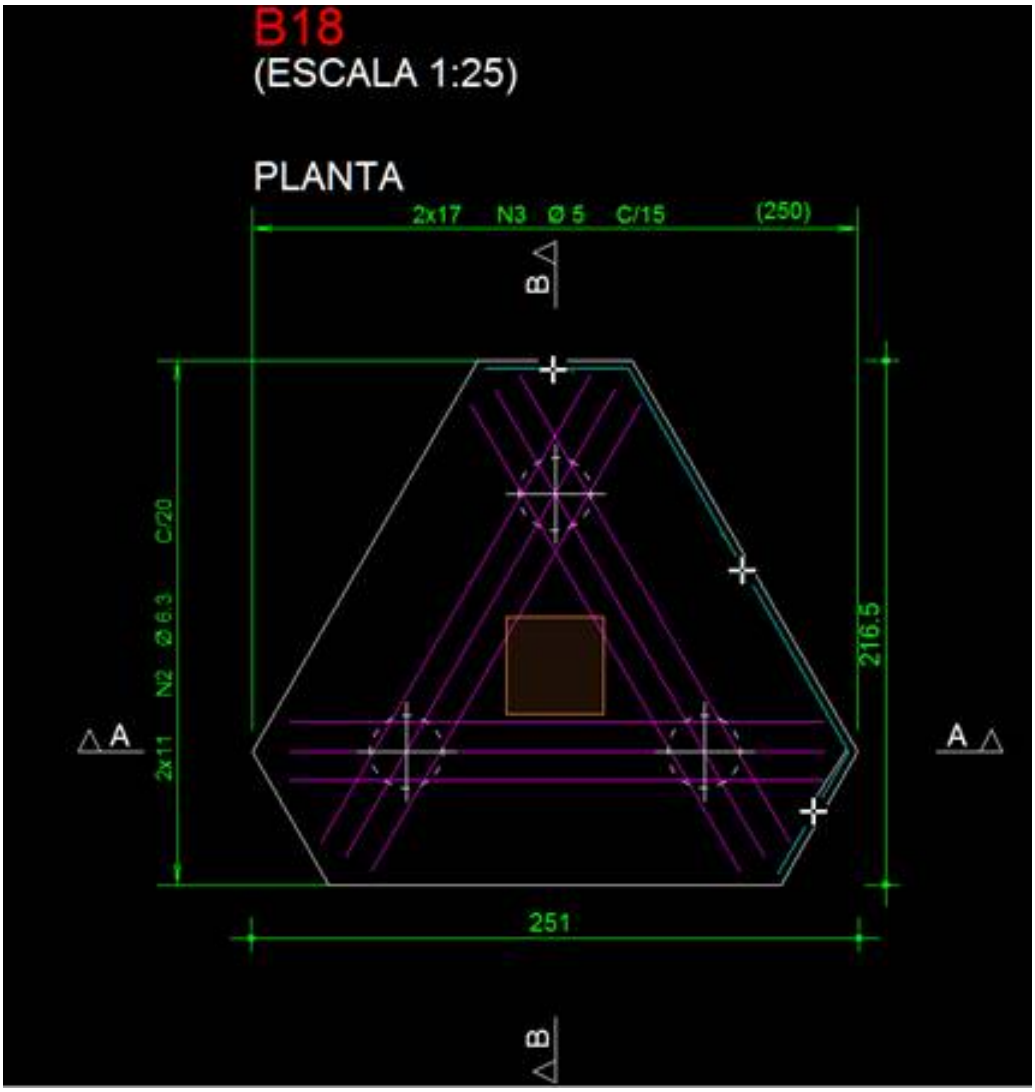
Posição N4 – Perímetro:

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

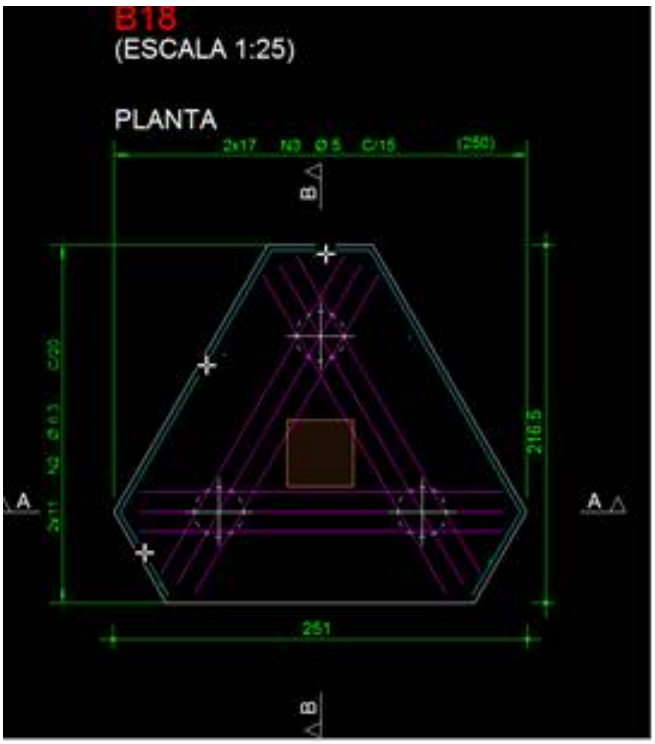
Os ferros serão genéricos, por isso é preciso acionar a “Barra de ferramentas de linhas de ferro” e depois em “Desenhar Linha" na barra de ferramentas “Linhas de ferro”:

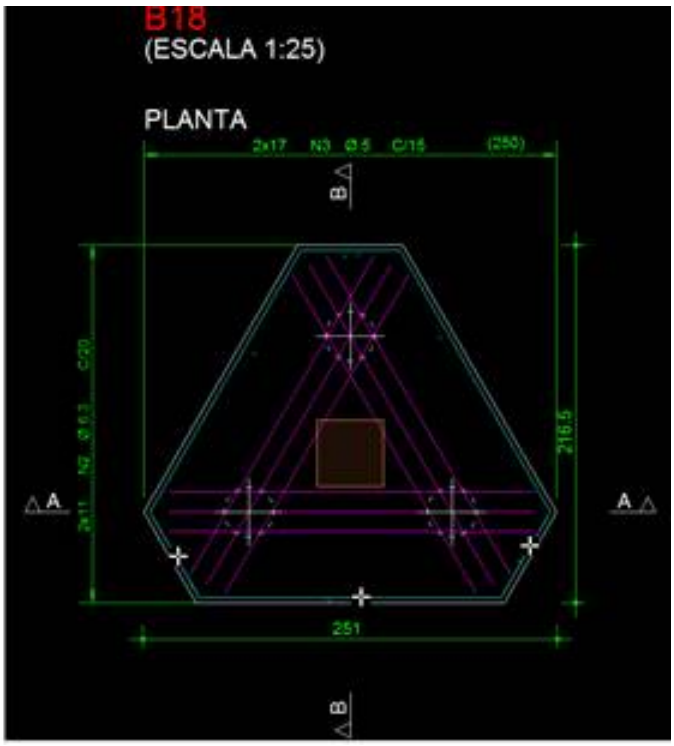


Ao acionar o comando, chegue com o cursor do mouse nas 3 faces do bloco, clicando com o mouse em cada uma para confirmar:

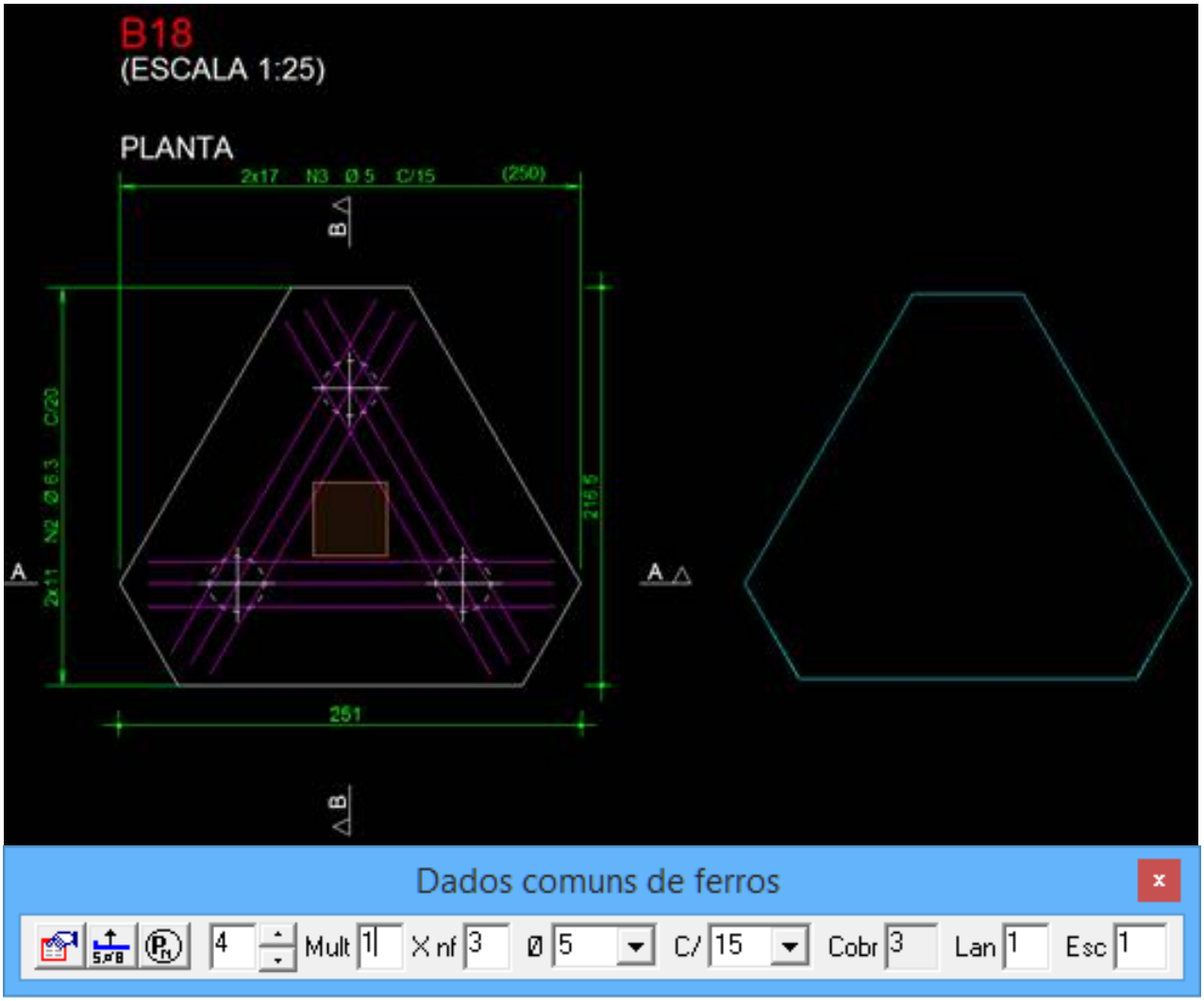


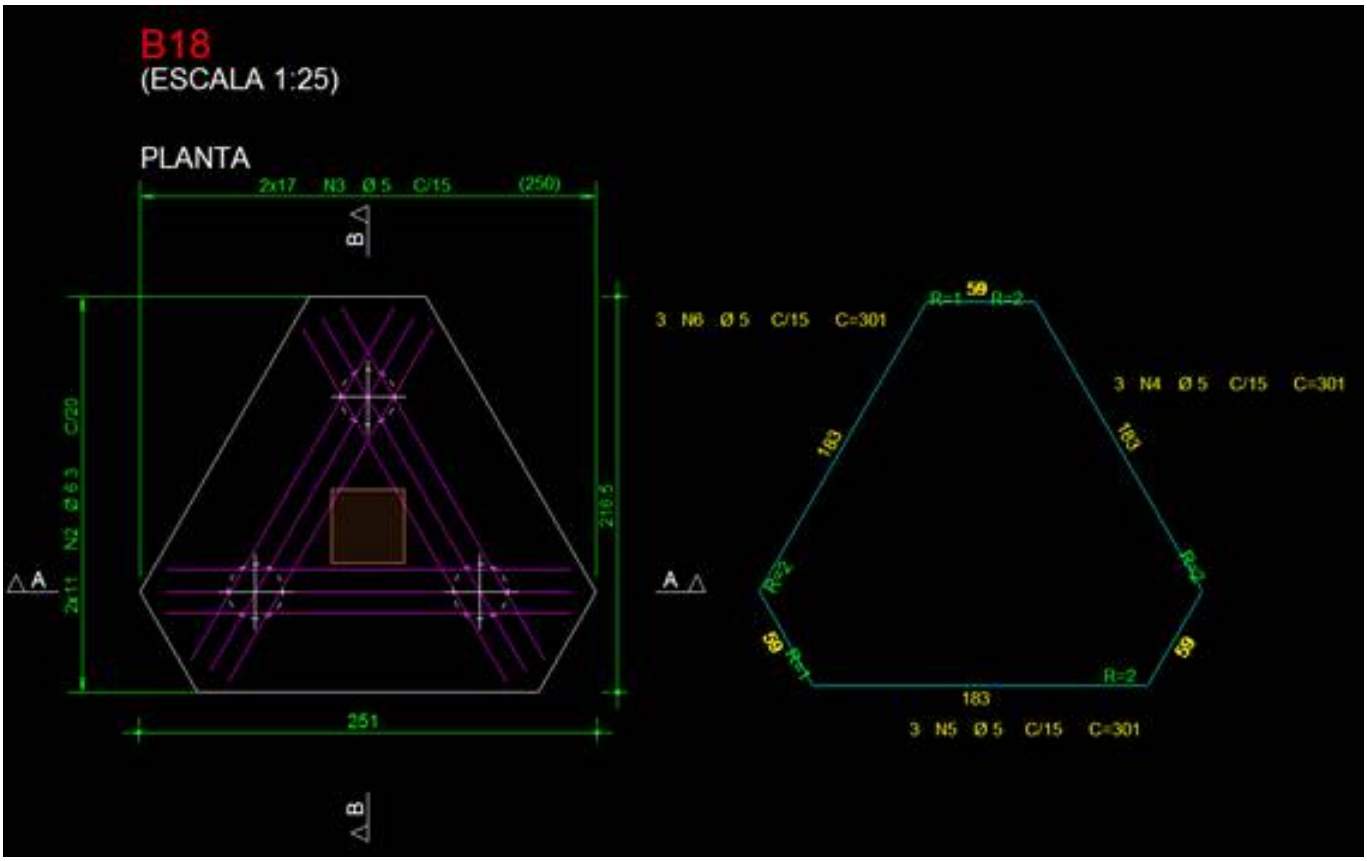
Faça isso para os outros dois lados:



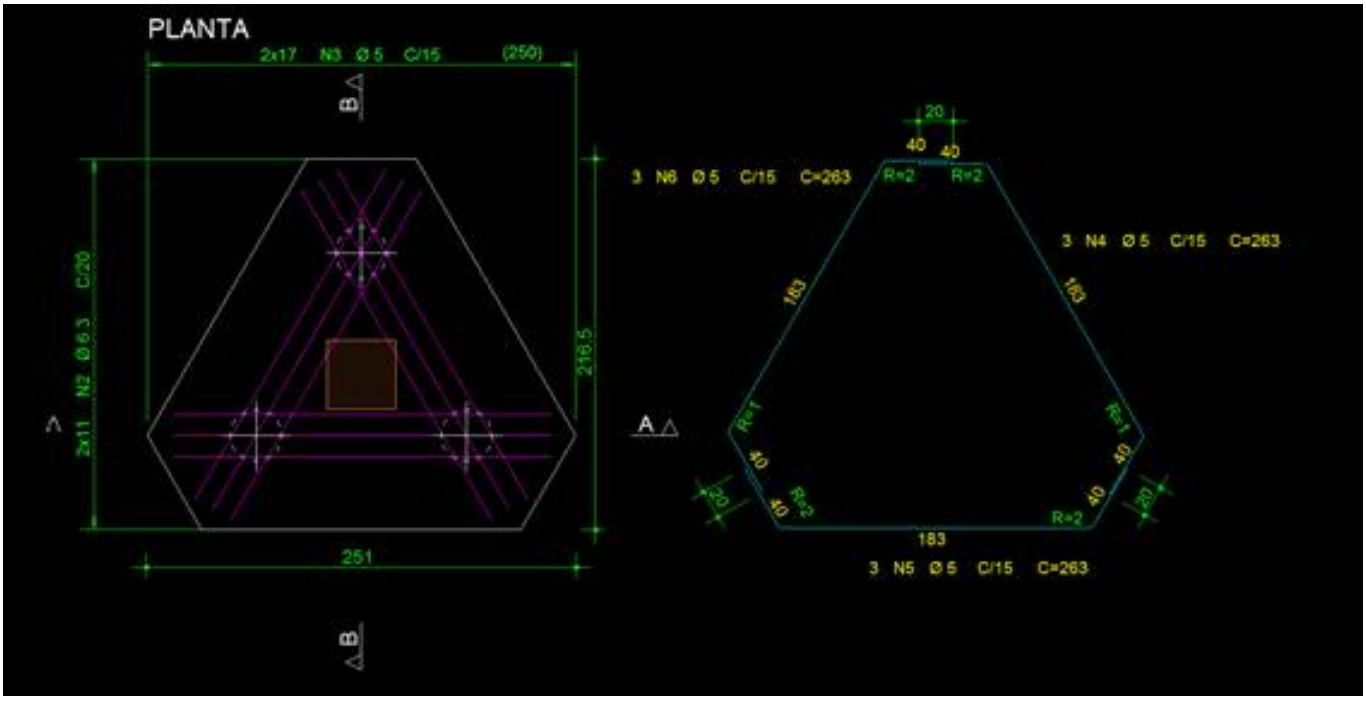


Vamos mover as linhas para a lateral do bloco e identificar cada linha como ferro com o comando “Transformar em ferro”:

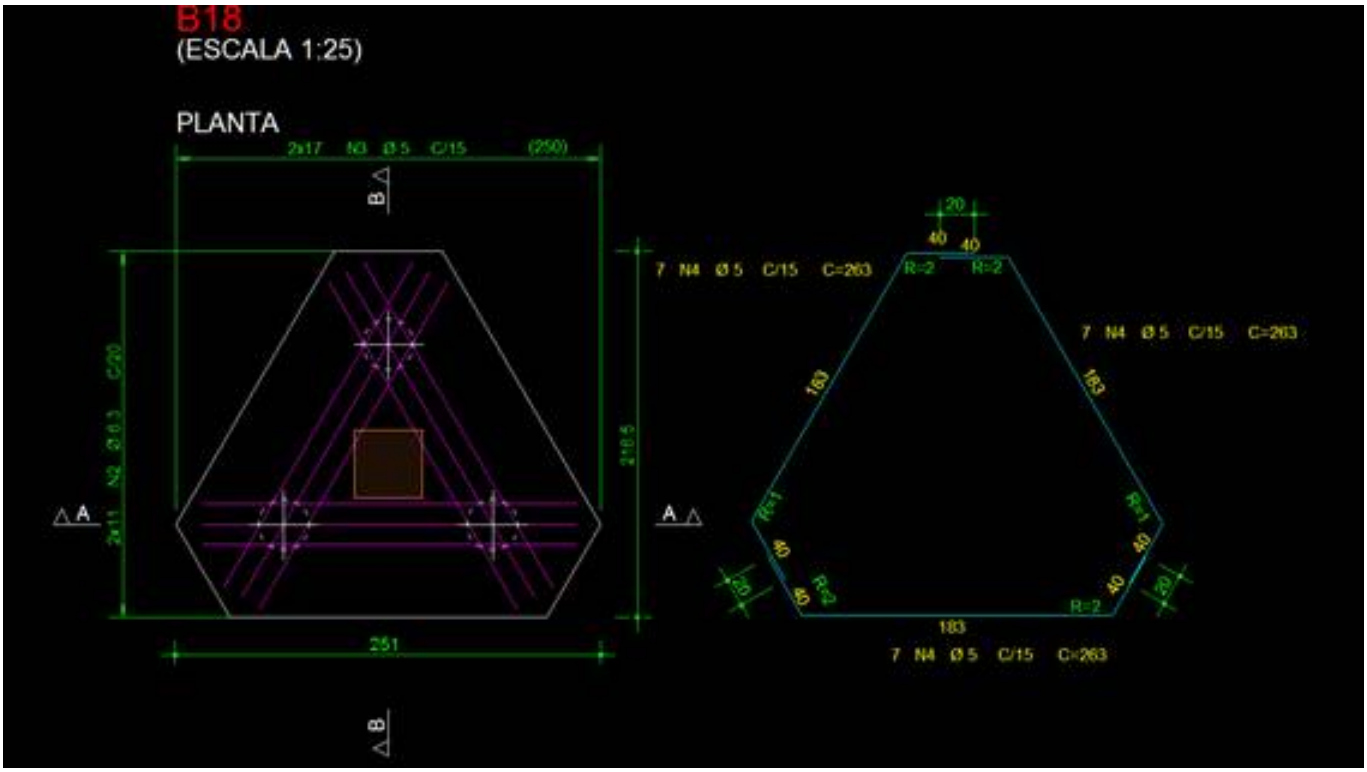




Vamos alterar o valor da dobra para 40cm, clicando no “quadradinho” de cada dobra e de cada ferro, digitando o valor 40 e também movendo os ferros entre si para que não fiquem sobrepostos e cotar as emendas:



Como todas as posições são idênticas, podemos colocar todas como N4:



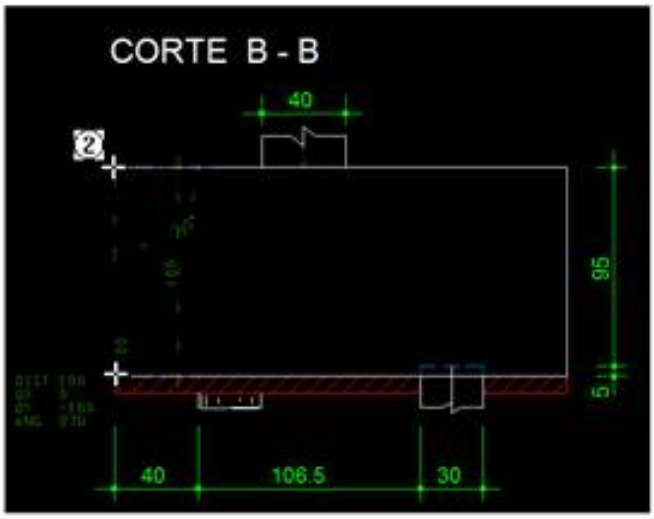
Como todas as posições são idênticas, outra opção seria criar apenas um ferro genérico e duplicar a linha mais duas vezes, colocando um ângulo de inserção diferente para cada um, nesse caso 0°, 120° e -120° (ou 240°).

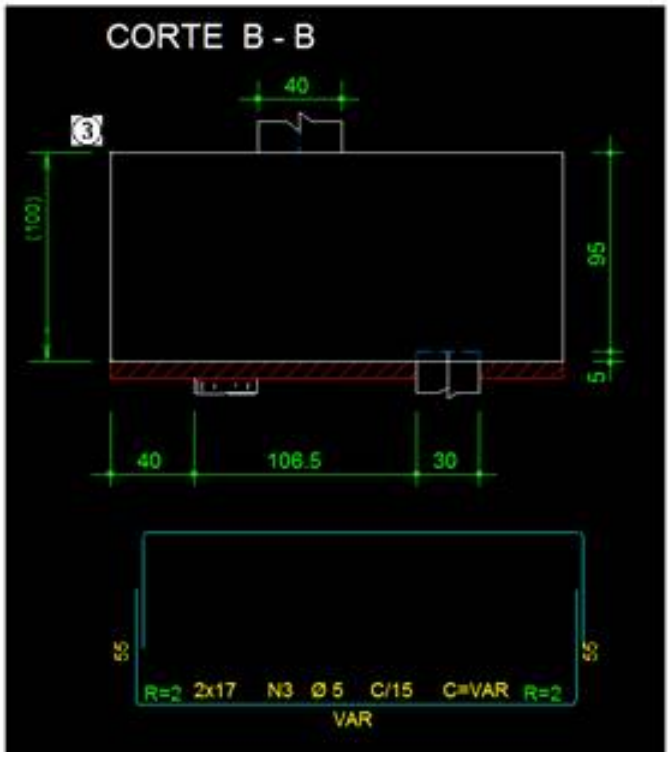
Faixa da N4:

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:



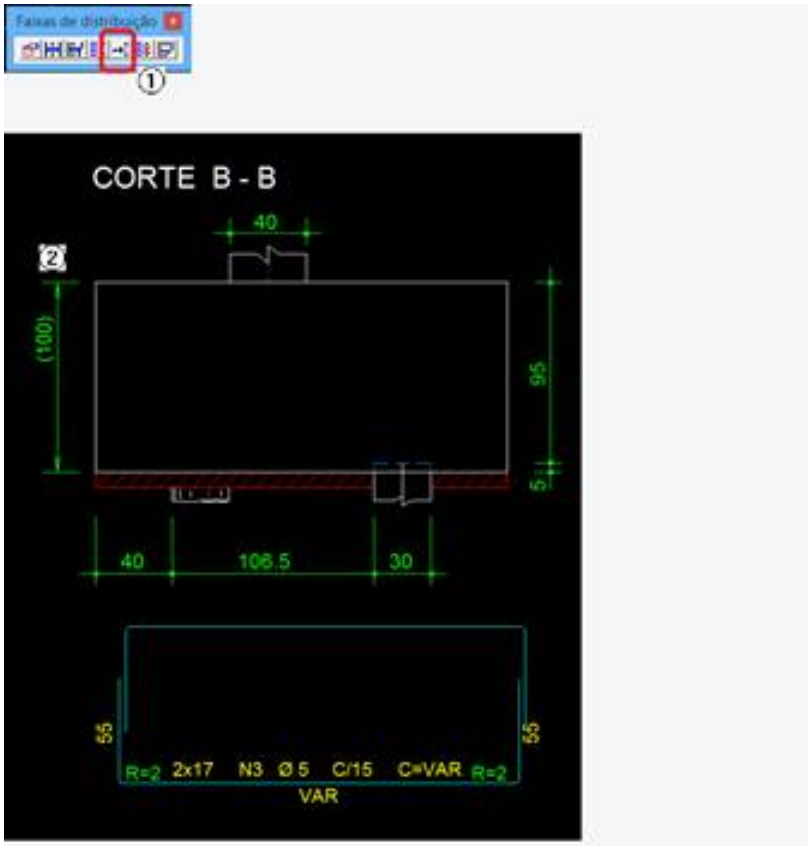


① - Acionar o comando “Faixa de múltiplas posições” e inserir a direção da faixa, 90;

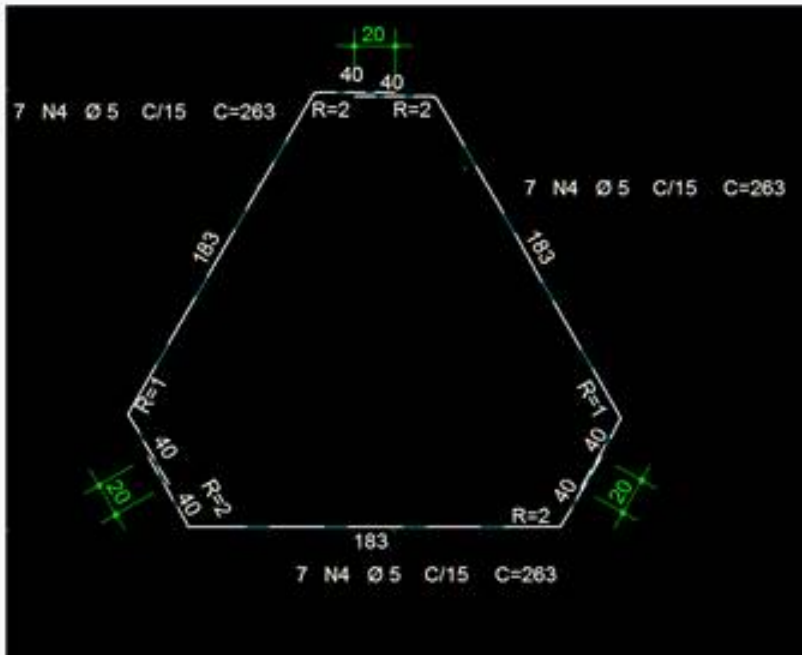
② - Clicar no ponto inicial e final da faixa;

③ - Posicione a faixa na posição correta.

Vamos agora associar os ferros a faixa:



③ Aperte a tecla "n" para selecionar as 3 posições em planta

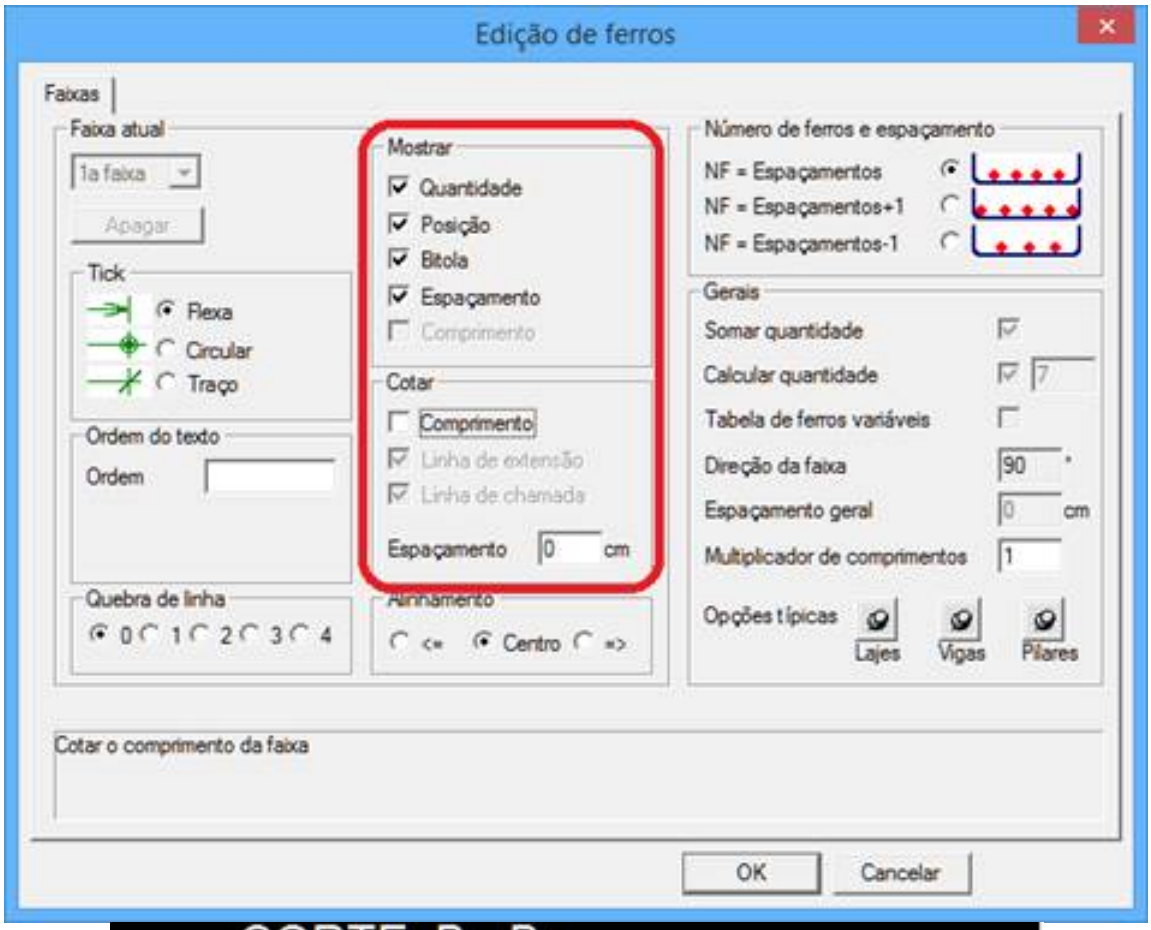


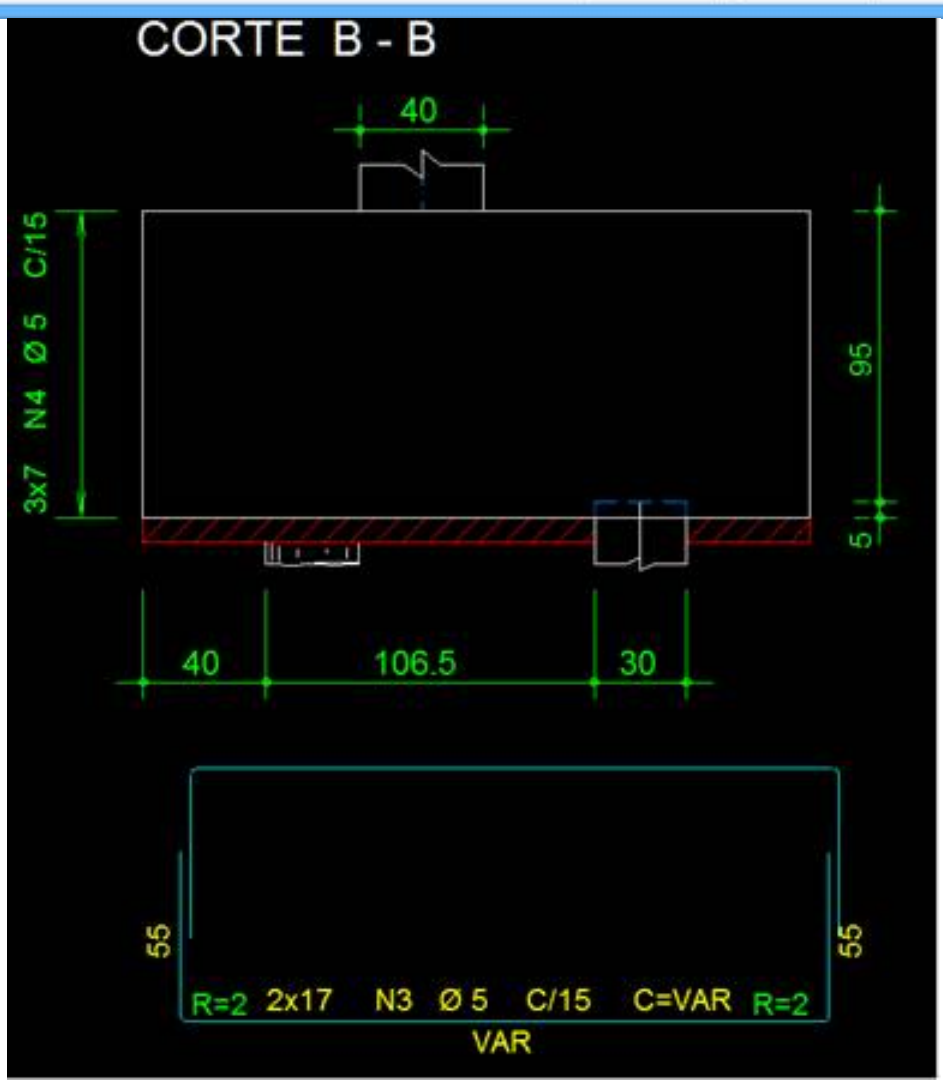
① - Acionar o comando "Associar ferro a faixa múltipla";

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:

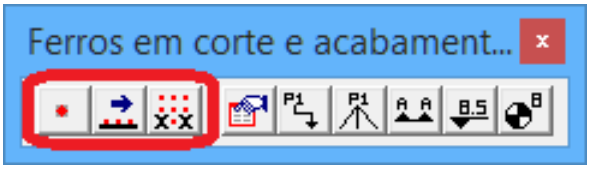




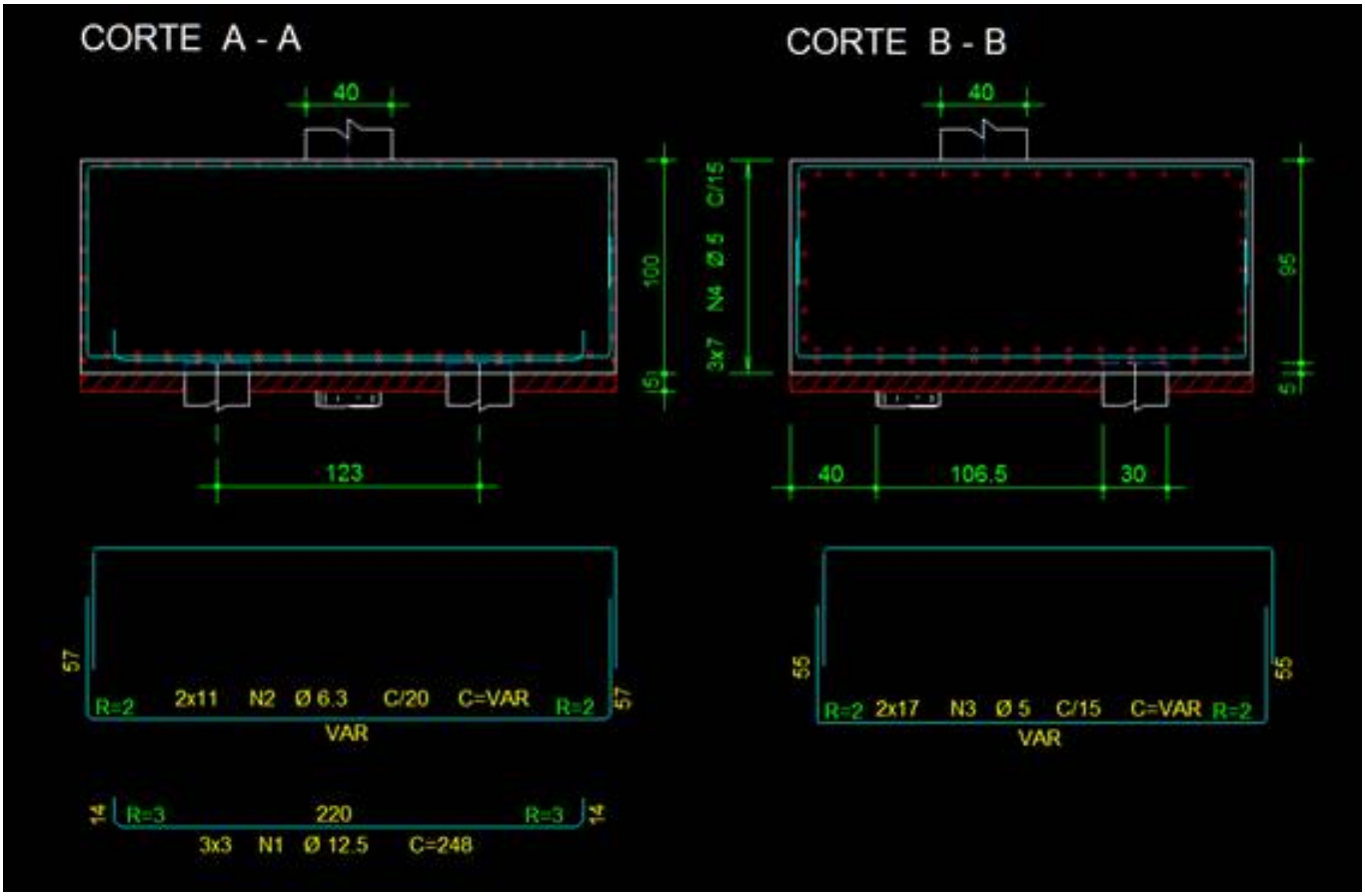
E para finalizar, vamos duplicar os ferros para dentro da seção (cortes e na planta), com o comando “Duplicar Linha”

e lançar os cortes de ferros dentro dos cortes.

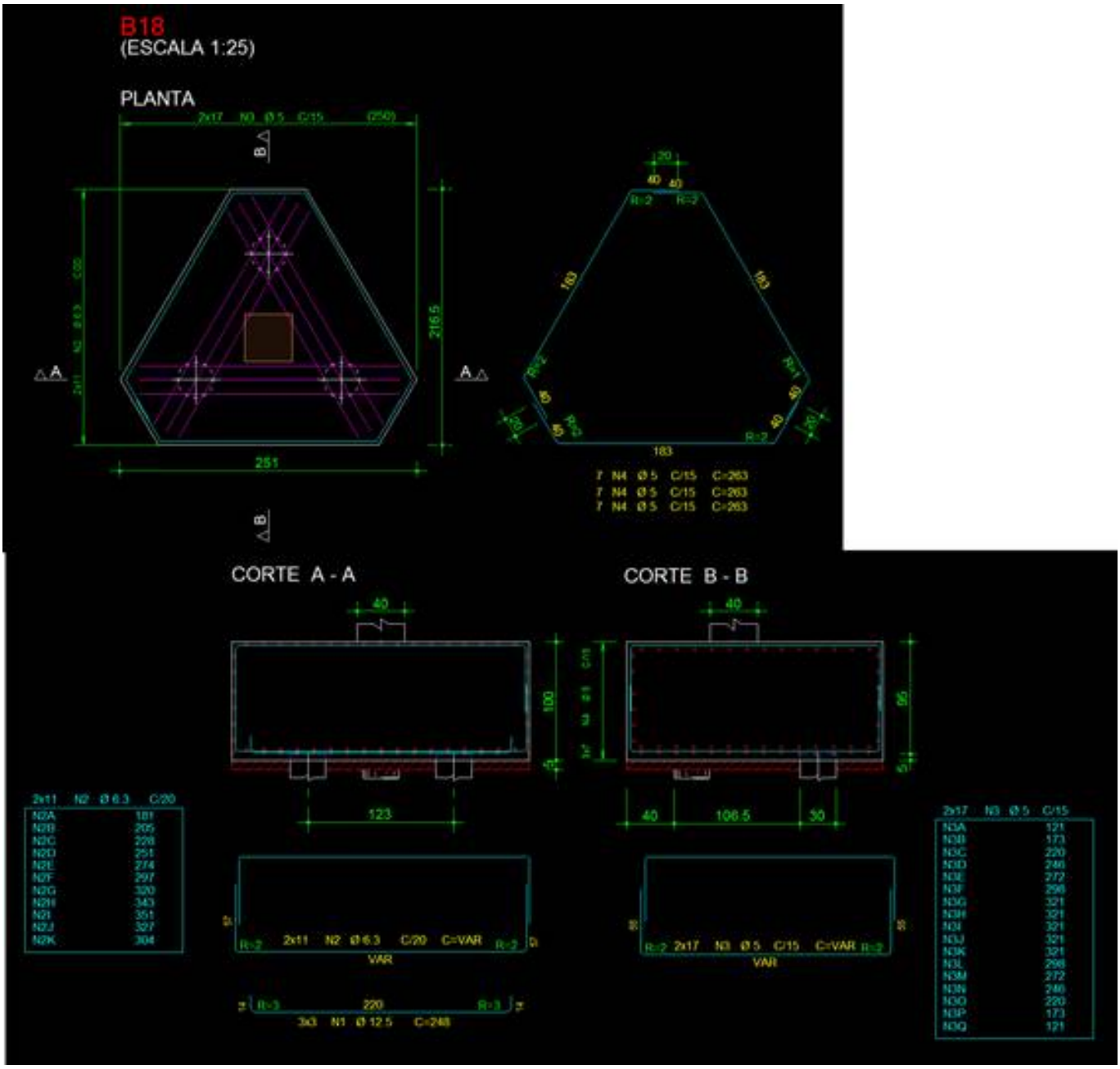
Para inserir os cortes na seção, temos 3 formas: Colocar ferro por ferro, distribuir em uma face e distribuir entre dois ferros:



Para nosso exemplo, iremos distribuir na face:



Veja o desenho final:



Lidiane Faccio de Faveri

Suporte TQS