

## Armação de Blocos de Coroamento

### Mensagem enviada à Comunidade TQS

Por sorte utilizamos o TQS desde 1994, tendo acompanhado todas as melhorias do programa, desde o tempo do LDF (muitos nem sabem o que vem a ser), até os dias atuais.

Um dos muitos fatores que o fizeram vir a ter tão grande aceitação foi uma parametrização amigável, adaptável a diferentes escritórios e regiões. Essa parametrização foi sendo desenvolvida e ampliada ao longo do tempo, devido às necessidades e sugestões que eram dadas pelos usuários. Dentro desse espírito de sugerir para melhorar, apresento abaixo algumas sugestões de aperfeiçoamento. Pode ser que algumas delas já tenham sido implementadas e a falha seja minha de não encontrá-las na parametrização. Como o assunto pode vir a ser útil a algum outro usuário, resolvi encaminhar essa mensagem à comunidade e não diretamente ao suporte.

Acho que deveria haver um parâmetro que permitisse a opção de utilizar armação igual nas duas direções de blocos quadrados. Sempre mudo isso manualmente em blocos e sapatas. A razão é que se temos um pilar de 20x100 sobre um bloco quadrado de quatro estacas, as armações calculadas e detalhadas serão bem diferentes em cada direção. Isso teoricamente está correto. Mas quem garante que será montado corretamente. Basta um pequeno giro e tudo sai errado. Particularmente acho muito perigoso e fácil de errar. Ao longo do tempo já vi erros muito mais absurdos que esse. Assim, prefiro desenhar as armaduras iguais, adotando a maior, e dormir despreocupado.

Acho que deveria haver um parâmetro que permitisse subir com as armaduras principais até o topo do bloco. A razão disso é que as vezes o bloco tem 1,30m de altura e a dobra da armação principal sobe somente a ancoragem, digamos 70 cm. Assim, não há ferro para amarrar o cintamento horizontal, que é detalhado solto nesse trecho superior. Então temos um trabalho manual, bloco por bloco, de esticar as pernas verticais até lá em cima, ou criar um novo ferro mais fino, somente para traspasar e segurar os horizontais do trecho superior.

Deveria haver um parâmetro para modificar a dobra das perninhas da armadura horizontal de cintamento. No meu entender deveria ser dado pelo menos o comprimento de ancoragem no traspasse dessa armadura, pois ela está submetida à tração. Sempre ajusto isso manualmente.

Tanto nos blocos como nas sapatas, o volume e a área de formas calculado e que sai na listagem, deveria sair também no desenho de armação. Seria uma grande ajuda para o construtor.

São essas as minhas sugestões, pois são essas as dificuldades que sempre encontro e sempre ajusto manualmente. Espero ter contribuído um pouco com o aperfeiçoamento do sistema.

### Resposta

Em primeiro lugar, muito obrigado pela mensagem e pela fidelidade como cliente da TQS. De 1994 até 2009 são 15 anos! Que saudades do LDF. Até hoje eu me lembro de uma palestra que proferi no Instituto de Engenharia, há mais de 15 anos, para apresentar o sistema pioneiro para lançamento de formas de vigas, pilares e lajes. Utilizei dois retro-projetores (isto mesmo, retro), em um deles eu projetei a forma com os pontos notáveis e, no outro, fui explicando a Linguagem de Definição de Formas (LDF). Foi um enorme sucesso.

Esta sua sugestão para melhoria no sistema de fundações é muito importante. Sem este tipo de colaboração dos nossos clientes e amigos para a melhoria e o aperfeiçoamento dos sistemas TQS, não teríamos conseguido atingir o estágio que os sistemas estão hoje.

Como é do seu conhecimento, e de todos, trabalhamos incansavelmente no desenvolvimento dos sistemas emitindo quase que uma nova versão todo ano. Em cada versão são incorporadas inúmeras sugestões para melhorar a produtividade, abrangência e a qualidade dos sistemas.

Todos os sistemas passam por mudanças. Por exemplo, nesta versão 14, a mais recente, fizemos um editor de

armaduras para blocos e sapatas muito bom e produtivo. Ele já ajuda a você, agora, a editar as armaduras com rapidez (não estou dizendo que esta é a solução definitiva para o seu caso).

Como eu já comentei aqui mesmo na Comunidade, temos arquivadas infinitas solicitações de clientes com um número finito de homens-hora dedicadas ao desenvolvimento. Por isso, algumas sugestões demoram mais que outras para serem incorporadas.

Estas suas sugestões para os blocos, muito pertinentes, serão, sem dúvida, em breve atendidas.

Saudações,

Nelson Covas

TQS - São Paulo - SP