

## Numeração de Fundações

### Mensagem enviada a Comunidade TQS

Caros colegas,

Nos projetos estruturais tem coisas simples, até bobas, que podem causar uma bela confusão na obra. Um exemplo disso é o título de uma peça estar próximo de outra. Esse problema o TQS "enxerga" e avisa. Já vi uma linha mais espessa do que devia dar, ao detalhe, um entendimento bem diferente daquele pretendido.

Certa vez eu estava como fiscal de uma obra e o colega, autor do projeto estrutural, numerou os pilares com uma numeração e as sapatas com outra, isto é: O **Pi** estava sobre a **Sj** sendo, (algumas vezes), **i** diferente de **j**, (naquela época tudo era feito sobre as pranchetas). Quando fui conferir a locação na obra encontrei uma série de erros pois haviam colocado as armações dos pilares, (detalhadas no detalhe de pilares), sobre as sapatas do mesmo número.

Desde esse episódio eu numero as fundações com o mesmo número dos pilares, se existir fundações com vários pilares dou a elas os números de todos os pilares. Ex.: sapata S12/15/17, é uma sapata que apoia os pilares P12, P15 e P17.

No TQS essa numeração é sempre feita pelas coordenadas dos textos dos títulos, de forma tal que nem sempre a numeração das fundações bate certo com a numeração dos pilares e temos que acertar isso a mão, um a um e isso em projetos com muitos pilares engole um tempo considerável. Seria ótimo que existisse um comando que forçasse a numeração das fundações ficar assim como a dos pilares, e que sobrasse só as fundações com mais de um pilar para se acertar a mão.

Uma outra solicitação seria que, na planta de formas, saísse a altura dos blocos que só aparece no modelo estrutural.

Não sei se essas modificações são tão simples como parecem ser.

Eng. Palmeira - São Luís - MA

### Mensagem 2

Coloco meu nome ao lado do Eng. Palmeira nesta solicitação, passo pela mesma situação. E enquanto a TQS não atende este pedido, faço da seguinte maneira, vou colocando as fundações pela ordem dos pilares, e os pilares que não nascem no solo, coloco uma fundação fora para continuar a numeração automática, restando algumas para editar a mão, depois apago as que ficaram como auxílio para numeração automática, e rezo para não ter que mudar a numeração dos pilares.

### Mensagem 3

Tenho outra solicitação que vem a agregar a solicitada pelo Eng. Palmeira:

O TQS numera os pilares (vigas e lajes), pela posição do nome no modelador, gerando as vezes, numerações não sequenciais. Seria ótimo se o sistema numerasse os pilares pelo centro de gravidade do mesmo, facilitaria e muito no lançamento e definição das fôrmas.

### Mensagem 4

Creio que esta troca de emails e sugestões são umas das principais causas de existência desta comunidade. Todos sabemos o quanto estas sugestões são interessantes e super bem aceitas pelos nossos colegas do suporte, desenvolvimento e diretoria da TQS.

Sabemos que muitos dos critérios existentes no TQS passaram a existir dessa forma. Hoje isto é um diferencial do

TQS por nos dar a liberdade de configurar de acordo com nossos hábitos, gostos e necessidades.

Há algum tempo venho também separando alguns comentários/sugestões que iria enviar diretamente para o suporte. Muitos deles estão no nível necessidade/produktividade, outros eu diria gosto pessoal/hábito... é claro, alguns vão preferir dizer que é "frescura"... faz parte.

Já que está tão interessante esta troca de emails e sugestões, vou dar a cara a tapa e enviar as sugestões para o suporte via comunidade para que todos os que quiserem fazer críticas e melhorias as possam fazer. Só espero que o pessoal do suporte releve as críticas e implementem todas as que forem possíveis... rs...

PS1.: Não fiz revisão do texto das sugestões pois não iria enviar agora. qualquer falha no texto ou no estilo (as vezes, estilo falado) é por falta de tempo ou por pura preguiça mesmo... mas o objetivo é de colaborar.

PS2.: Quanto às sugestões desses emails e continuando com a ideia do Rafael, as vigas e lajes poderiam ser numeradas pela posição das linhas de contorno das mesmas. Bom, para quem é leigo em programação como eu, tudo é fácil... rs...

PS3.: Palmeira, parabéns por iniciar esta bela série de email tão útil para todos nós.

## Mensagem 5

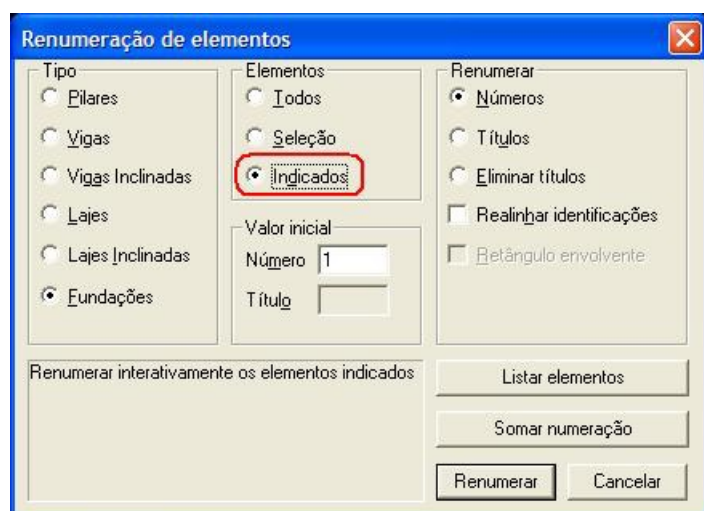
Acho importante que nossas sugestões venham através desta comunidade para que o suporte/TQS possa avaliar o grau de importância das sugestões através do apoio nos pedidos.

Assim, nossas sugestões "individuais" podem se tornar coletivas e serem implementadas mais rapidamente.

## Resposta

Dentre as maneiras que o programa TQS realiza a renumeração de elementos no Modelador Estrutural, temos as seguintes opções.

A opção "Indicados" é interativa e não geométrica. Você indica os elementos a serem renumerados um a um, e estes vão recebendo o número atual incrementado. Se já existirem elementos com mesmo número, eles trocam o número com o elemento selecionado.



Desta maneira é possível colocar o título do pilar igual ao da fundação, mantendo um controle com os demais elementos de fundação existentes para não existir repetição.

Outra opção, particular das lajes, é a renumeração pelo retângulo envolvente. Clicando neste item, a renumeração é feita pela geometria das lajes, tomando como referência o canto superior esquerdo.

**Renumeração de elementos**

<b>Tipo</b> <input type="radio"/> Pilares <input type="radio"/> Vigas <input type="radio"/> Vigas Inclínadas <input checked="" type="radio"/> Lajes <input type="radio"/> Lajes Inclínadas <input type="radio"/> Fundações	<b>Elementos</b> <input checked="" type="radio"/> Todos <input type="radio"/> Seleção <input type="radio"/> Indicados  Valor inicial Número <input type="text" value="1"/> Título <input type="text"/>	<b>Renumerar</b> <input checked="" type="radio"/> Números <input type="radio"/> Títulos <input type="radio"/> Eliminar títulos <input type="checkbox"/> Realinhar identificações <input checked="" type="checkbox"/> Retângulo envolvente
--	---	--

Lajes podem ser renumeradas pela posição do seu título ou pelo canto superior esquerdo de um retângulo envolvente

Listar elementos  
Somar numeração  
Renumerar Cancelar

As opções de renumeração de pilares pelo centro de gravidade e/ou pelo elemento de fundação associado ainda não são contempladas pelo programa, mas as sugestões já estão com o departamento de desenvolvimento.

Eng<sup>a</sup>. Bruna A. Ferraz - Suporte TQS