

## Detalhamento e consideração de pilares que funcionam à tração e ou compressão

O TQS detalha um pilar que funciona à tração / compressão.

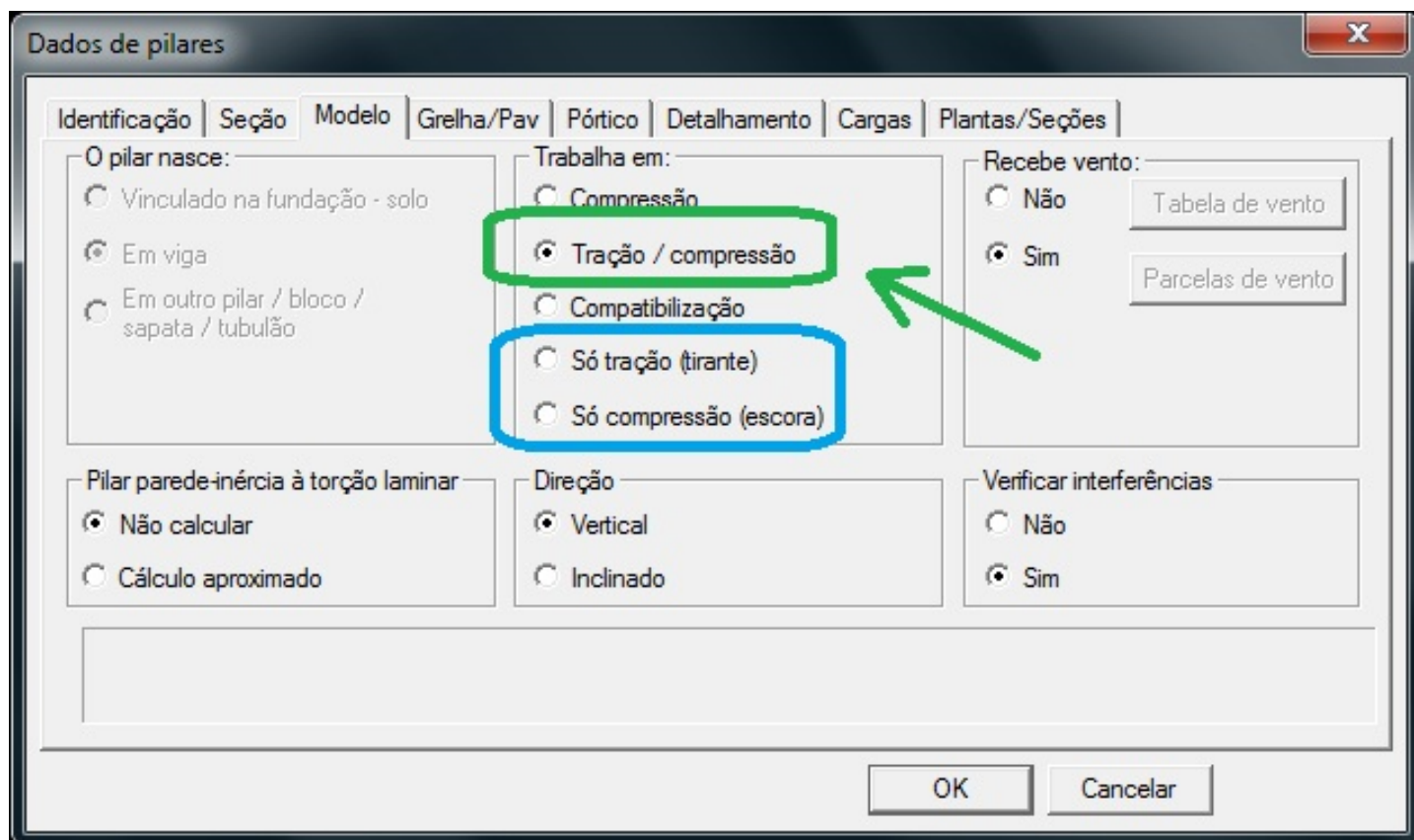
Neste modelo, o pilar tem como esforço principal a tração. Mas nada impede deste mesmo pilar ter compressão em algumas combinações de carregamento de ELU.

O detalhamento das armaduras faz as devidas verificações da seção transversal na flexão composta oblíqua (tração ou compressão + momentos nas duas direções principais).

O cuidado que devemos ter é que devemos verificar as ancoragens das armaduras para tirantes, uma vez que elas são detalhadas como pilares - veja no quadro abaixo (em verde) que marcamos esta opção nos "dados de pilares".

Mas podemos estar nos perguntando o porquê desta opção já que o TQS calcula a área das armaduras corretamente nos dois casos.

A resposta é que o modelo do pórtico considera como "viga de transição" a viga do último pavimento do pilar marcado como "Tração / compressão". E isto faz toda a diferença no cálculo dos esforços do "pilar" e das vigas ligadas a ele.



Como podemos observar, marquei em azul, duas opções adicionais que são "só tração (tirante)" e "só compressão (escora)".

Estas opções são para utilizarmos quando temos um tirante que "só funciona à tração", não tendo compressão e nem flexão, como no caso de barras utilizadas como travamento ou até mesmo como "tirantes" para sustentar uma outra estrutura.

A escora é de funcionamento análogo ao tirante, só que funciona apenas com compressão.

Estas duas opções só estão disponíveis nas versões que tenham o P-Delta: EPP Plus, Unipro e PLENA.

Suporte - TQS

Eng. Herbert J. Maezano