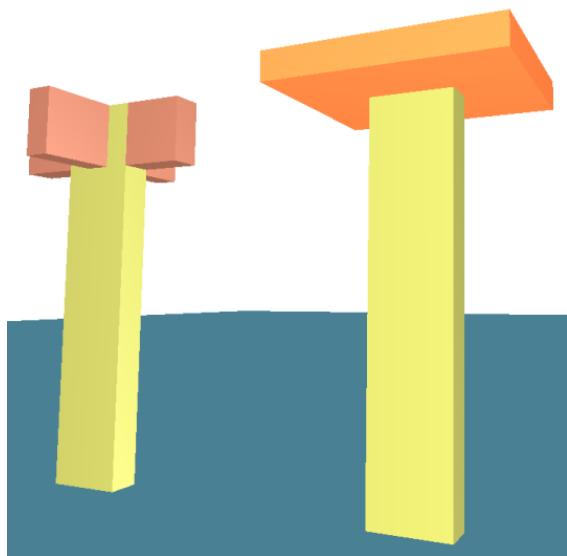


## Tarjas de Aviso

O sistema TQS inclui tarjas no desenho para alertar os usuários sobre possíveis problemas do dimensionamento ou ainda sobre limites de dimensão.

### Barra solta no pórtico está travado no TQS Pilar

Em algumas situações, durante a modelagem estrutural e a montagem do modelo de análise estrutural, o modelo de um pilar no pórtico espacial pode divergir do modelo no TQS Pilar. Um exemplo deste comportamento é representado pelas figuras abaixo:

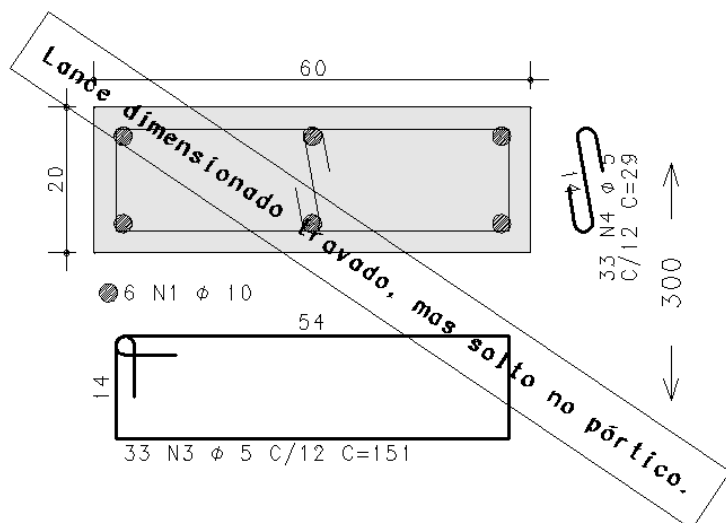


Na primeira figura podemos observar que o pilar, apesar de estar associado a vigas, é, na verdade, um pilar "solto" (ou em balanço). O mesmo ocorre para o segundo pilar, associado a uma laje em seu topo.

O TQS Pilar considera que este pilar está travado na base e no topo. No modelo de análise estrutural (pórtico espacial) este pilar é tratado como uma barra em balanço.

Para alertar o usuário sobre esta divergência entre o tratamento da análise estrutural e do dimensionamento, além do erro que já existia no "Avisos e Erros", foi criada uma nova tarja nos pilares.

Esta nova tarja segue o seguinte esquema:



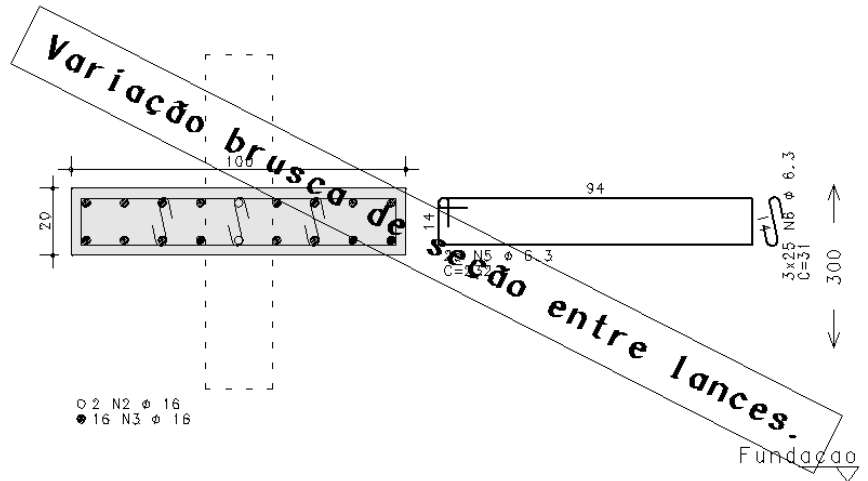
## Variação brusca de seção

Em muitas situações de projeto é necessário que haja a variação de seção do pilar. Este é um recurso comum e muito utilizado.

O problema é que o sistema, hoje, não está preparado para o dimensionamento de blocos de transição de pilares, podendo permitir que o usuário lance possíveis situações incorretas em seu projeto. Alguns exemplos podem ser observados abaixo.

Para alertar o usuário sobre esta situação, será criada uma nova tarja nos pilares. Ou seja, esta é uma tarja de alerta e não de erro.

Esta nova tarja segue o seguinte esquema.

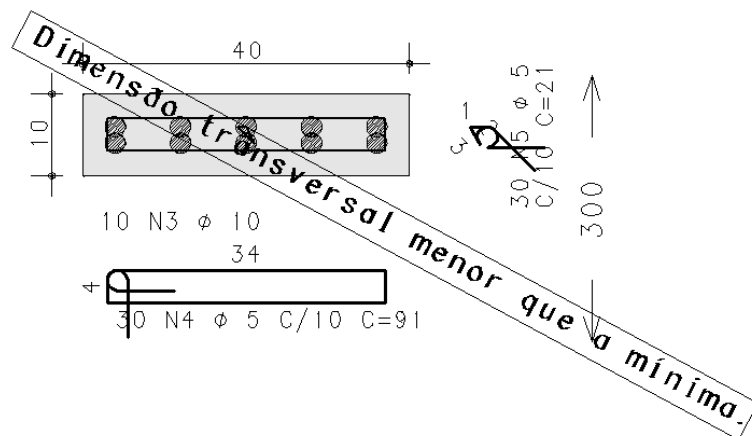


## Pilar com dimensão menor que a limite

De acordo com a NBR6118 a dimensão mínima de um pilar deveria ser de 14cm.

Para alertar o usuário sobre esta situação, será criada uma nova tarja nos pilares. Ou seja, pilares com menos de 14cm em uma de suas dimensões terão tarja.

Esta nova tarja segue o seguinte esquema.



Cabe salientar que a tarja gerada é referente a um aviso e não a um erro.