Carregamentos – NBR 6118:1980

Conforme prescrições da NBR-6118:1980, para cada seção transversal do pilar a ser dimensionada, é necessário acrescentar os efeitos das excentricidades acidentais em três direções (dois eixos principais e eixo de aplicação dos momentos).

Esta generalização leva a necessidade do dimensionamento das seções para inúmeras situações como podemos observar pela descrição abaixo:

- Para cálculo de modelo espacial, no mínimo, são adotados 3 condições de carregamentos básicas, isto é, carga vertical, carga vertical + vento x e carga vertical + vento y.

- Para as excentricidades acidentais, são necessários 3 situações de novos carregamentos.

- Para verificação dos efeitos de 2a. ordem no ponto médio, duas situações de carregamentos são necessárias para cada lance.

Assim para uma edificação com 20 pilares e 15 pavimentos teremos, em média, o seguinte número de carregamentos:

20 pilares 15 lances 3 carregamentos do pórtico 3 excentricidades 2 efeitos de 2ª ordem = 5.400 dimensionamentos de seções transversais

Além do elevado número de operações que o sistema deve realizar, ocorre uma transferência de inúmeras informações entre os diversos programas do TQS Pilar. Ressaltamos que é absolutamente necessário que a validação dos resultados obtidos pelos usuários. Para tanto, listagens são emitidas pelo TQS Pilar contendo, em cada situação da montagem dos carregamentos e da consideração de excentricidades, todos os passos adotados e considerações realizadas até a determinação final dos carregamentos efetivos para dimensionamento. O usuário, que economizará grande parte do seu tempo pelo não tratamento numérico das grandezas envolvidas deve dedicar 10% deste tempo para, obrigatoriamente, analisar, conferir, comparar e validar os resultados emitidos pelo sistema.