# Metodo Ômega

## Dúvida enviada à Comunidade-TQS

Embora já a tenha solcitado ao grupo Calculista-BA, agradeceria a colaboração de vocês sobre a forma correta de aplicação do método ômega, para dimensionamento de pilares, que era recomendado pela antiga NB-1/60. Este método era considerado de fácil aplicação e econômico.

Gostaria de fazer um estudo sobre a confiabilidade e a seguranga deste método, que foi citado em um recente artigo do Prof. Vasconcelos, divulgado na comunidade TQS. Meu objetivo é avaliar se este método atinge os índices de confiabilidade e seguranga exigidos pelas normas atuais.

Anexo um pequeno texto com uma breve exposição sobre este método e algumas perguntas.

## Resposta

Sou muito jovem (41) para poder te falar alguma coisa do método ômega. Porém, tenho muito contato com o Prof. Vasconcelos e estou sempre tentando fazer com que ele entenda que todos os seus pronunciamentos tem que ser feitos com muito cuidado, porque aqueles que lhe escutam ou leêm, acham que as suas palavras beiram a máxima verdade.

Quando eu era mais jovem, logo que entrei na TQS, me foi dada uma oportunidade única de fazer um estudo junto ao Prof. Vasconcelos, onde nós recalculamos o Edifício Maria Clarisse, um projeto de sua autoria, utilizando todos os recursos do sistema TQS da época (1994) e utilizando os conceitos e parâmetros preconizados pelas normas vigentes. O edifício foi calculado na década de 50 com todos os recursos técnicos disponíveis na época.

O projeto original foi analisado para as ações de vento, onde o prof. Vasconcelos, calculou manualmente pórticos planos. Bem ele me mostrou as suas memórias de cálculo e também uma folha em papel manteiga com mais de 2,5m de comprimento com o cálculo de esforços de um pórtico de 3 pilares que ao final de um mês de contas não convergiu.

Bem, na época nós conversamos bastante sobre o processo ômega, e ele confirmou que em pilares submetidos a Flexão Composta, o ômega não era aplicado, sendo que neste caso partia-se para o dimensionamento por Flexão Reta (na mão).

Não sei se os outros engenheiros calculavam as suas estruturas com este requinte, mas ele, que é um dos maiores defensores das simplificações de cálculo, o fazia de forma rigorosa.

A simplificação de cálculo que este processo sugere não é aplicável aos projetos atuais, onde os pilares estão sempre sendo submetidos a Flexão Oblíqua, principalmente porque hoje obtemos facilmente os esforços atuantes em uma estrutura integrada utilizando processamentos de pórtico espacial.

Os edifícios cresceram e ficaram mais esbeltos e a alvenaria não colabora mais em nada com a rigidez do conjunto. De 1994 para cá, o número médio de pavimentos em edifícios cresceu bastante. Em 94 poucos calculavam corriqueiramente lajes planas (maciças e nervuradas), mas hoje a técnica está disseminada, consequentemente temos maiores painéis de lajes, poucas vigas e poucos pilares e maior esbeltez.

Estou falando isto, porque hoje os cálculos tem que ser mais rigorosos, e devemos aplicar sempre os esforços de vento na estrutura, avaliar a estabilidade global, etc.

Hoje não existe nenhum motivo para se aplicar o método ômega.

Os engenheiros mais antigos utilizavam o ômega convictos que ele trazia economia. Ao longo destes anos, eu tenho tentando mostrar a alguns destes engenheiros que consigo calcular um edifício de 16, 20, 30 andares utilizando

processos mais modernos e reconhecidos, com menor consumo de armaduras.

Realmente é possível, principal.

Luiz Aurélio