

# Ementa completa

## **Capítulo 1 - Ações nas estruturas de edifícios**

- 1.1. Aspectos gerais - Normas
- 1.2. A NBR 6120 e a proposição de norma
  - 1.2.1 Definição de ações segundo a NBR 6120
- 1.3. Classificação das ações
  - 1.3.1 Variabilidade dos tipos de ações
  - 1.3.2 Classificação das ações pela NBR 6120
- 1.4. Ações permanentes e variáveis
  - 1.4.1 Valores mínimos das ações permanentes
  - 1.4.2 Cargas variáveis e seus novos valores
  - 1.4.3 Ações em locais com circulação de veículos
  - 1.4.4 Helipontos
  - 1.4.5 Ações em pisos e pavimentos
  - 1.4.6 Redução de cargas variáveis

## **Capítulo 2 - Efeito do vento em edifícios**

- 2.1. Natureza dos Ventos
  - 2.1.1 Fenômenos aeroelásticos que causam a resposta dinâmica das estruturas submetidas ao vento
  - 2.1.2 Efeitos na percepção humana em função da aceleração do vento
- 2.2. Velocidade do vento e seus efeitos em edifícios altos
- 2.3. Movimentos induzidos pela ação do vento

- 2.3.1 Carga na direção do vento
- 2.3.2 Vento Flutuante
- 2.3.3 Carga de vento transversal
- 2.3.4 Efeitos derivados dos deslocamentos por vento transversal

## **Capítulo 3 - Forças devido ao vento, generalidades e forças estáticas equivalentes**

- 3.1. A ABNT NBR 6123
- 3.2. Forças Estáticas Equivalentes
  - 3.2.1 Fatores para obtenção da velocidade característica do vento (VK)
  - 3.2.2 Coeficientes de força
- 3.3. Exemplo de cálculo

## **Capítulo 4 - Efeitos dinâmicos devido à turbulência atmosférica**

- 4.1. Efeitos dinâmicos devido à turbulência atmosférica
- 4.2. Análise dinâmica e fundamentos
  - 4.2.1 Conceitos básicos de dinâmica estrutural
  - 4.2.2 Sistemas de vários graus de liberdade
  - 4.2.3 Análise Modal
- 4.3. Modelos de cálculo dos efeitos dinâmicos

- 4.3.1 Modelo contínuo simplificado
- 4.3.2 Modelo discreto simplificado
- 4.3.3 Cálculo da resposta dinâmica transversal ao vento
- 4.4. Exemplo de cálculo

## **Capítulo 5 - Verificação do conforto e estratégias para reduzir deslocamentos, vibrações e acelerações horizontais**

- 5.1. Verificação do conforto
  - 5.1.1 Fator estatístico  $S_3$  para a probabilidade  $P_m$  e vida útil da edificação de  $m$  anos
  - 5.1.2 Acelerações limites para a verificação do conforto
  - 5.1.3 Exemplo de verificação do conforto
- 5.2. Estratégias para reduzir os deslocamentos, vibrações e acelerações horizontais em edifícios
  - 5.2.1 Modificação da massa ou a rigidez da estrutura

[Quero me matricular →](#)

