

# Sumário

## Fundações diretas e superficiais

### **CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO - 1**

#### **1.1. Definição - 1**

#### **1.2. Número de sondagem - 1**

#### **1.3. Escolha das fundações diretas e superficiais - 6**

#### **1.4. Processo iterativo para a determinação da área da sapata - 7**

##### **1.4.1. Exemplo de aplicação - 10**

#### **1.5. Pré-dimensionamento de sapatas isoladas quadradas com pilares quadrados - 14**

##### **1.5.1. Exemplo de aplicação - 18**

#### **1.6. Referências bibliográficas - 20**

### **CAPÍTULO 2 - SAPATAS CORRIDAS - 23**

#### **2.1. Definição - 23**

#### **2.2. Exemplo de aplicação - 23**

##### **2.2.1. Pré-dimensionamento da sapata - 25**

##### **2.2.2. Esforços solicitantes - 28**

##### **2.2.3. Análise das tensões na interface sapata/solo - 31**

##### **2.2.4. Armadura principal - 35**

##### **2.2.5. Verificação da força cortante - 41**

- 2.2.6. Verificação do deslizamento - 44**
- 2.2.7. Verificação da ancoragem - 46**
- 2.2.8. Verificação da pressão de contato junto à parede - 48**
- 2.3. Referências bibliográficas - 49**

## **CAPÍTULO 3 - SAPATAS ISOLADAS RÍGIDAS - 51**

- 3.1. Definição - 51**
- 3.2. Exemplo de aplicação – sapata isolada rígida - 51**
  - 3.2.1. Pré-dimensionamento da sapata - 53**
  - 3.2.2. Esforços solicitantes - 60**
  - 3.2.3. Análise das tensões na interface sapata/solo - 62**
  - 3.2.4. Armaduras principais de flexão - 67**
  - 3.2.5. Verificação das tensões de cisalhamento - 77**
  - 3.2.6. Verificação da ancoragem - 83**
  - 3.2.7. Verificação da pressão de contato junto ao pilar. - 84**
  - 3.2.8. Detalhamento esquemático - 86**
- 3.3. Referências bibliográficas - 87**

## **CAPÍTULO 4 - SAPATAS ASSOCIADAS - 89**

- 4.1. Definição - 89**
- 4.2. Exemplo de aplicação – sapata associada - 90**
  - 4.2.1. Pré-dimensionamento da sapata - 91**
  - 4.2.2. Análise das tensões na interface sapata/solo - 97**

- 4.2.3. Cálculo das armaduras principais de flexão - 101**
- 4.2.4. Verificação da força cortante - 108**
- 4.2.5. Verificação da pressão de contato junto ao pilar - 111**
- 4.2.6. Verificação da ancoragem - 111**
- 4.2.7. Detalhamento esquemático - 114**

## **CAPÍTULO 5 - SAPATAS DE DIVISAS OU SAPATAS EXCÊNTRICAS - 115**

- 5.1. Definição - 115**
- 5.2. Exemplo de aplicação - 116**
  - 5.2.1. Pré-dimensionamento da sapata - 118**
  - 5.2.2. Esforços solicitantes - 120**
  - 5.2.3. Análise das tensões na interface sapata/solo - 121**
  - 5.2.4. Armadura principal - 123**
  - 5.2.5. Verificação da força cortante - 125**
  - 5.2.6. Verificação do deslizamento - 127**
  - 5.2.7. Verificação da ancoragem - 128**
  - 5.2.8. Verificação da pressão de contato junto ao pilar - 129**
- 5.3. Detalhamento esquemático - 131**
- 5.4. Referências bibliográficas - 132**

## **CAPÍTULO 6 - VIGAS ALAVANCAS OU VIGAS DE EQUÍLIBRIO - 133**

- 6.1. Definição - 133**
- 6.2. Exemplo de aplicação 6.2 - 134**

**6.2.1. Geometria da Sapata S05 - 136**

**6.2.2. Geometria da Sapata S06 - 139**

**6.2.3. Dimensionamento estrutural da viga alavanca - 140**

**6.2.4. Dimensionamento estrutural da Sapata S05 - 155**

**6.2.5. Dimensionamento estrutural da Sapata S06 - 162**

**6.3. Referências bibliográficas - 176**

**CAPÍTULO 7 - PLANTA DE LOCAÇÕES DAS SAPATAS - 179**

**7.1. Definição - 179**

**ANEXO A - PARÂMETROS MÉDIOS DO SOLO - 181**

**ANEXO B - COMPRIMENTO BÁSICO DE ANCORAGEM - 185**