



## PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

### DISCIPLINA: PROJETO DE ESTRUTURA

<b>Código:</b>	EDI093
<b>Carga Horária:</b>	80H
<b>Número de Créditos:</b>	4.0
<b>Código pré-requisito:</b>	EDI.012
<b>Semestre:</b>	S4
<b>Nível:</b>	TÉCNICO

### EMENTA

Análise Estrutural;  
Dimensionamento Estrutural;  
Desenho Estrutural;  
Programa de calculo estrutural

### OBJETIVO

Ler e interpretar projetos de estruturas de concreto armado e acompanhar sua execução;  
Calcular e dimensionar estruturas isostáticas de concreto armado;  
Desenvolver desenhos de projetos de estruturas de concreto armado;

### PROGRAMA

#### 1. ANÁLISE ESTRUTURAL

- 1.1. Elementos estruturais: lajes, vigas, pilares, fundações;
- 1.2. Vínculos: tipos, simbologia;
- 1.3. Tipos de carregamento: cargas concentradas e distribuídas;
- 1.4. Reações de apoio: vigas e lajes;
- 1.5. Esforços seccionais: esforço cortante, esforço normal e momento fletor em uma viga isostática;
- 1.6. Diagrama de esforços cortante e momento fletor;

#### 2. DIMENSIONAMENTO ESTRUTURAL

- 2.1. Dimensionamento de vigas à flexão e ao cisalhamento;
- 2.2. Dimensionamento de lajes à flexão;
- 2.3. Dimensionamento de pilares curtos e médios;
- 2.4. Dimensionamento de fundações diretas.

#### 3. DESENHO ESTRUTURAL

- 3.1. Planta de Fundação;
- 3.2. Planta de Lajes;
- 3.3. Detalhamento de Fundação;
- 3.4. Detalhamento de Pilares;
- 3.5. Detalhamento de Vigas;
- 3.6. Detalhamento de Lajes;



3.7. Quantitativos de armaduras e quadros de ferragem.

#### 4. PROGRAMAS DE CÁLCULO ESTRUTURAL

#### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas dialogadas, discussões teóricas e práticas;

Visitas técnicas;

Aulas práticas de desenho.

#### AVALIAÇÃO

Avaliação do conteúdo teórico.

Provas e trabalhos teóricos;

Desenho de projetos.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CARVALHO, R. C. Cálculo e Detalhamento de estruturas usuais de Concreto Armado. 2ª Edição. Edufscar. 2004.
2. BORGES, A. C. Práticas das pequenas construções. V 1. Ed. Edgard Blucher
3. SANTOS, E. G. Estrutura – Desenho de concreto armado. 5ª Edição. V. 1, 2, 3. Nobel

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BOTELHO, M. H. C. Concreto Armado: Eu te amo. Editora Edgard Blucher. 1997
2. SUSSEKIND, J. C. Curso de análise estrutural: Estruturas isostáticas, 8ª Edição, Editora Globo, 1984.
3. ABNT. Normas Técnicas (NBR 6118/2003, NBR 6120, NBR 7191, NBR 14931/2004)

**Coordenador do Curso**

\_\_\_\_\_

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_