

## PLANO DE DISCIPLINA

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Planejamento e Orçamento de Obras

**CURSO:** Técnico Integrado em Edificações

**ANO:** 3º

**CARGA HORÁRIA:** 66,6h (2 h/a semanais)

### EMENTA

Conceitos Básicos; Tipos de orçamento; Vantagens de um orçamento; Fatores que influenciam os custos; Fases de uma construção; Cadernos de Encargos e Especificações de Serviços e Materiais; Discriminação Orçamentária; Quantificação de Serviços; Pesquisa de preços, materiais e mão-de-obra no mercado; Composição de Custos Unitários; Custos Diretos e Custos Indiretos; Lucro e Despesas Indiretas (BDI); Encargos Sociais; Planilha de Orçamento Analítico; Planilha de Orçamento Sintético; Estimativa de Custo Resumido; Cronogramas; Análise de Orçamento; Orçamento Informatizado.

### OBJETIVOS

**Geral:**

Proporcionar ao técnico em edificações um conhecimento detalhado sobre o projeto de edificações, suas especificações e previsões orçamentárias. Conhecer a sequência construtiva e interferir de modo a planejar as ações no sentido de promover agilidade das fases da edificação e alcançar excelência em questões técnicas e econômicas do empreendimento.

**Específicos:**

- Elaborar orçamentos com base em projeto de uma residência;
- Calcular custos unitários de serviços;
- Levantar quantitativos a partir de projetos;
- Organizar tabelas de cargos, encargos e remuneração de pessoal;
- Elaborar relatórios, planilhas, formulários, esquemas e gráficos;
- Apropriar custos

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. INTRODUÇÃO

- 1.1. As fases do gerenciamento
- 1.2. Os objetivos do Gerenciamento
- 1.3. Conceitos gerais
- 1.4. O gerenciamento de Projetos

2. ESPECIFICAÇÕES
  - 2.1. Detalhes Construtivos
  - 2.2. Descrição minuciosa dos serviços e materiais utilizados
3. ORÇAMENTO
  - 3.1. Introdução;
  - 3.2. Quantitativos;
  - 3.3. Cotações de Preços;
  - 3.4. Encargos sociais;
  - 3.5. Composição de Custo Unitário;
  - 3.6. Custos Indiretos;
  - 3.7. B. D. I.;
  - 3.8. Cronogramas;
  - 3.9. Fechamento de Propostas;
  - 3.10. Equipamentos.
4. GERENCIAMENTO DE PROJETOS:
  - 4.1. Introdução;
  - 4.2. Roteiro básico;
  - 4.3. Gerenciamento integrado de empreendimentos;
  - 4.4. Fatores de sucesso e riscos;
  - 4.5. Etapas de um Planejamento Básico:
    - 4.5.1. 1ª Fase: Planejamento e Orçamentação da Obra p/ Licitação;
    - 4.5.2. 2ª Fase: Programação da Obra após a Contratação;
    - 4.5.3. 3ª Fase: Operação e Controle da Execução da Obra.
5. ESTUDO DA VIABILIDADE DE UM EMPREENDIMENTO:
  - 5.1. Introdução;
  - 5.2. Etapas básicas de um Planejamento de um empreendimento imobiliário:
    - 5.2.1. Concepção do empreendimento;
    - 5.2.2. Estudo da viabilidade;
    - 5.2.3. Levantamento de dados;
  - 5.3. Planejamento da Obra;
  - 5.4. Execução;
  - 5.5. Finalização.
    - 5.5.1. A Administração posterior à construção.
    - 5.5.2. Gerenciamento integrado.
    - 5.5.3. Fatores de sucesso e riscos de um empreendimento.
6. PLANEJAMENTO DO TEMPO:
  - 6.1. Introdução;
  - 6.2. Redes de Planejamento;
  - 6.3. Elaboração de Redes de Planejamento:
    - 6.3.1. Rede PERT/CPM;
    - 6.3.2. Rede ROY;
    - 6.3.3. Cronogramas de barras.
7. CONTROLE DE OBRAS:
  - 7.1. Organização racional dos serviços administrativos e os sistemas e controle de obras:
    - 7.1.1. Generalidades;
    - 7.1.2. Escritório Central.
  - 7.2. Operação e Controle da execução da obra:
    - 7.2.1. Procedimentos durante a execução;
    - 7.2.2. O controle dos serviços.

### 7.3. Formulários básicos:

- 7.3.1. Controle de Estoques de Materiais;
- 7.3.2. Controle de Freqüência de Pessoal;
- 7.3.3. Apropriação e Controle da Mão-de-obra;
- 7.3.4. Memorando Interno;
- 7.3.5. Boletim de Medição;
- 7.3.6. Quadro de Chuvas.

### 7.4. Documentação (modelos):

- 7.4.1. Edital de Contratação de Obra Pública;
- 7.4.2. Declarações;
- 7.4.3. Proposta para Gerenciamento de Obra;
- 7.4.4. A cobrança dos Serviços de Gerenciamento;
- 7.4.5. Contratos para Gerenciamento de Obra;
- 7.4.6. Contratos para serviços de Manutenção;
- 7.4.7. Contratos para Administração de Obra.

Formulários eletrônicos.

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas expositivas, leitura e discussão de textos técnicos, leitura e interpretação de projetos de edificações, pesquisa sobre assuntos relevantes, apresentação de seminários, exercícios orais e escritos.

## **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

O processo avaliativo será contínuo, através de questionamentos em sala de aula, por meio de observação na participação nas atividades, produção de exercícios, trabalhos individuais e coletivos, apresentação e discussão de textos e avaliação escrita.

## **RECURSOS NECESSÁRIOS**

Quadro branco e pincel atômico. Retroprojektor e transparências. Projetos de Edificações. Microcomputador e Data show.

## **BIBLIOGRAFIA**

BEER, Ferdinand Pierre. Mecânica Vetorial para Engenheiros. São Paulo. Editora McGraw-Hill. 1991.

POLILLO, Adolpho. Exercício de Hiperestática, Rio de Janeiro, Editora Científica, 1982  
NASH, William Arthur. Resistência dos materiais: Resumo da Teoria, Problemas Resolvidos, Problemas Propostos. São Paulo. Editora McGraw-Hill do Brasil, 1982. 3.ed.

TIMOSHENKO, Stephen P. Resistência dos materiais. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1976.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Concreto Armado Eu Te Amo. Editora Edgard Blucher Ltda. São Paulo. 1986

