



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR**

Escola Superior de Tecnologia de Tomar

ÁREA INTERDEPARTAMENTAL DE DESENHO

**Curso de ENGENHARIA CIVIL**

## **Disciplina de Processos Gerais de Construção I**

Disciplina do 2º ano comum a:

- Bacharelato de Engenharia Civil
- Licenciatura de Engenharia Civil

**Regime:** Semestral (2º Sem.)

**Ano Lectivo:** 2004/2005

**Carga Horária:** 3 T/P (horas)

**Docentes:** Jorge Mascarenhas

### **Objectivos da disciplina:**

#### **Parte I, Desenho de Edifícios:**

Dar a conhecer ao aluno os vários processos de execução de obras de construção civil, incluindo técnicas, função dos materiais, sequências de execução e equipamentos utilizados. Procura-se sistematizar e descrever os vários processos, indicando as vantagens e desvantagens de cada um.

### **Conteúdos programáticos:**

#### 1-Introdução

- Programa da disciplina
- Funcionamento das aulas
- Processo de avaliação
- Bibliografia
- Material necessário

#### 2-Implantação

- Escavações
- Implantação
  - Modos expeditos de implantação
  - Localização e orientação solar
- Drenagem e rebaixamento do nível freático

#### 3-Fundações

- Fundações directas
- Fundações indirectas
- Fundações especiais

#### 4-Contenções de terreno

- Provisórias
- Definitivas
- Ancoragens

#### 5-Paredes correntes

- Parede exterior
  - Exigências funcionais e construtivas
  - Apenas tipos básicos
- Parede interior
  - Exigências funcionais e construtivas
  - Apenas tipos básicos

#### 6-Estrutura de edifícios

- Madeira, alvenaria, betão, metálica e mistas.

*Jorge Mascarenhas*

- 7-Estrutura de pavimentos
  - Tipos de pavimentos
  - Pavimentos térreos
- 8-Estrutura de coberturas planas e inclinadas
  - Exigências funcionais e construtivas
  - Tipos básicos
- 9-Juntas de dilatação
  - Exigências funcionais e construtivas
  - Tipos básicos
- 10-Comunicações verticais
  - Exigências funcionais e construtivas
- 11-Chaminés e lareiras
  - Exigências funcionais e construtivas
  - Tipos básicos
- I.10-Escritórios
  - Fachadas, tectos, pavimentos, divisórias, etc..
- I.11-Construção pré-fabricada
- I.12-Construção túnel e parede mesa
- I.13-Obras especiais
  - Uma barragem em terra
  - Uma ponte atirantada
  - Construção de túneis
  - Linha férrea

#### **Bibliografia**

SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO, Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte  
DESENHO TÉCNICO, Luís Veiga da Cunha, Fundação Calouste Gulbenkian  
ARTE DE PROJECTAR EM ARQUITECTURA, Ernest newfert  
TRATADO DE CONSTRUCTION, H. Schmitt, G.G., 5ª ed., cota: o/8/152  
PRATIQUE DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENT, Mittag, Eyrolle ed. N/11/190  
TRATADO DE EDIFICACION, Frick Knoll, Newmann, G.G., N/10/143

#### **Avaliação:**

A avaliação é contínua  
O regime de frequência é obrigatório  
Os estudantes trabalhadores e militares devem logo no início do semestre contactar o Docente da Disciplina.  
A avaliação será constituída por:

- Um trabalho de acompanhamento a uma obra.
  - O tema será acordado no início do semestre com o docente.
  - Sempre que possível o docente conversará com cada aluno sobre o trabalho efectuado, fazendo observações e dando conselhos.
- Uma frequência final

Condições de passagem, (dispensa de exame):  
Nota da frequência igual ou superior a 9.5valores  
Trabalho prático entregue

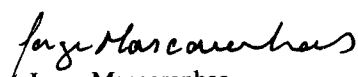
Fórmula de cálculo:  $Nf=(2F+Tp)/3$   
Nf-nota final, F-nota da frequência, Tp-nota do trabalho prático

Não serão aceites trabalhos fora de prazo

#### **Horário de atendimento:**

Será afixado na porta do gabinete do docente (L205) durante a primeira semana de aulas.

Tomar, 01 de Fevereiro de 2005

  
Jorge Mascarenhas  
Professor Coordenador