



# 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:** 2005/2006

**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
  - Baixa Pombalina de Lisboa

#### **Bibliografia**

- SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.I, Fundações e contenções, Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte  
 SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.II, Paredes, Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte  
 SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.III, Paredes interiores, Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte  
 SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.IV, Juntas de dilatação e coberturas planas, Jorge Mascarenhas, Livros Horiz.  
 SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.V, O edifício de Rendimento Pombalino, Jorge Mascarenhas, Livros Horizonte  
 SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.VI, Coberturas inclinadas, 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 EDIFICATION, 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 relativo 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:  $Nf=(2F+Tp)/3$

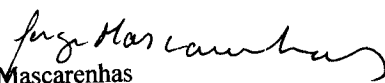
Nf-nota final, F-nota da frequência, Tp-nota do trabalho prático

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, 23 de Fevereiro de 2006

  
 Jorge Mascarenhas  
 Professor Coordenador