



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR

Escola Superior de Tecnologia de Tomar

ÁREA INTERDEPARTAMENTAL DE DESENHO

Curso de ENGENHARIA CIVIL

Disciplina de **Desenho de Edifícios e Pormenorização**

Disciplina do **2º ano** comum a:

- Bachelato de Engenharia Civil
- Licenciatura de Engenharia Civil

Regime: Semestral (2º Sem.)

Ano Lectivo: 2003/2004

Carga Horária: 6 T/P (horas)

Docentes: Arq.to Jorge Mascarenhas e Arq.ta Inês Serrano

Objectivos da disciplina:

Parte I

Com esta disciplina procura-se que o aluno seja capaz, de visualizar com clareza e destreza peças desenhadas de qualquer edifício e ainda, conseguir detectar e corrigir eventuais erros de representação. Durante o semestre é feita a representação, primeiro à lápis e depois por desenho assistido por computador, de uma moradia unifamiliar e posteriormente de um edifício de habitação com mais de cinco pisos, com caves, com elevador, etc.. A representação obedece às Normas de Desenho em vigor, nomeadamente no que diz respeito a traços, cotagem, secções, etc., tendo presente o cumprimento do RGEU e do Regulamento de Segurança Contra Incêndios.

Não se pretende que o aluno projecte mas apenas, exercite e entenda a representação de edifícios a partir de exemplos dados pelo docente.

Parte II

Esta disciplina visa preparar o futuro profissional de forma que seja capaz de visualizar ou descrever com clareza, desenhos de execução (ao nível da comunicação à obra), tendo em conta os diferentes processos de execução, sequência dos trabalhos, exigências funcionais, dimensões, regulamentos técnicos e conhecimento da nomenclatura usual bem como marcas.

Sobre cada um dos capítulos do programa é feita uma introdução ao tema após o qual, o aluno elabora desenhos de pormenor ou um trabalho.

Há sempre a preocupação de se respeitar as normas de representação em vigor.

Conteúdos programáticos:

Parte I-Desenho de edifícios

I-Introdução

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

II-Bases para o Desenho de edifícios

- Perspectiva cónica
 - Desenho de polígonos e sólidos
 - Vantagens da perspectiva cónica na valorização de um projecto.

(página 1)

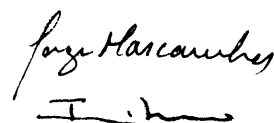
Jorge Mascarenhas
I. Serrano

- Traçado de telhados e terraços
- Comunicações verticais
 - Escadas e rampas helicoidais
- III-Organização e elaboração de projectos
 - Fases de um projecto
 - Composição de um projecto: peças escritas e desenhadas
 - Regras de apresentação.
- IV-Desenho de edifícios
 - Representação gráfica
 - Relação entre plantas, cortes e alçados.
 - Exemplo de edifício antigo e recente
- V-Cotagem de desenhos de edifícios
 - Cotagem de plantas e cortes
- VI- Tipologias construtivas e forma urbana
 - Evolução dos sistemas construtivos e forma dos edifícios
 - Forma urbana
 - Tipologias de habitação
- VII-Levantamento de edifícios
 - Técnicas de levantamento
 - Regras de apresentação
- VIII -Regulamento de incêndios e o RGEU
- IX-Trabalhos práticos
 - Desenho à lápis e Desenho Assistido por Computador
 - Representação de uma moradia unifamiliar
 - Representação de um edifício de habitação com mais de cinco pisos.

PARTE II-pormenorização

I-Elementos de Construção e seu dimensionamento.

- I.1-Arranjos exteriores
 - Desenho de um pormenor de:
 - Arruamento, vedação e muro de suporte
- I.2-Fundações
 - Desenho de um pormenor de:
 - Fundação de uma moradia e de cave de um piso
- I.3-Paredes
 - Desenho de um pormenor de:
 - De uma parede exterior e uma parede interior
- I.4-Pavimentos
 - Desenho de um pormenor de uma laje
- I.5-Coberturas
 - Desenho de um pormenor de:
 - Uma cobertura plana e de uma inclinada
- I.6-Juntas de dilatação
 - Desenho de um pormenor de uma junta de dilatação
- I.7-Vãos
 - Desenho de um pormenor de uma caixa de estore e de um vão interior
- I.8-Comunicações verticais
 - Desenho de um pormenor de dos degraus de uma escada
- I.9-Chaminés e lareiras
 - Desenho de um pormenor de uma lareira
- I.10-Escritórios
 - Desenho de um pormenor de uma fachada de vidro e tecto falso
- I.11-Águas e esgotos
 - Desenho de um pormenor de uma instalação sanitária
- II-Articulação com elementos de projecto
 - II.1-Mapas de acabamento e memórias, exemplos
 - II.2 Desenhos de diversas especialidades, exemplos

João Mascarenhas


Bibliografia

Parte I

DESENHO TÉCNICO, Luís Veiga da Cunha, Fundação Calouste Gulbenkian
ARTE DE PROJECTAR EM ARQUITECTURA, Ernest newfert
DESENHO Y TÉCNICA DE LA REPRESENTATION EN ARQUITECTURA, Prezel, Gustavo Gil.
REGRAS PARA A ELABORAÇÃO DE PROJECTOS, LNEC

Parte II

DESENHO TÉCNICO, Luís Veiga da Cunha, Fundação Calouste Gulbenkian
ARTE DE PROJECTAR EM ARQUITECTURA, Ernest newfert
DESENHO Y TÉCNICA DE LA REPRESENTATION EN ARQUITECTURA, Prezel, Gustavo Gil.
REGRAS PARA A ELABORAÇÃO DE PROJECTOS, LNEC

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

Material

Bloco de esboço A3, caneta de minas 0.5 ou 0.3, borracha macia, esquadro de Geometria e compasso.

Avaliação:

A avaliação é contínua

O regime de frequência é obrigatório

Sempre que possível o docente conversará com cada aluno sobre o trabalho efectuado, fazendo correcções e dando conselhos.

Os estudantes trabalhadores e militares devem logo no início do semestre contactar o Docente da Disciplina.

Condições de passagem, (dispensa de exame):

-Média dos trabalhos práticos (Mtp) > 9.50

-Todos os trabalhos práticos entregues, visto que as aulas da disciplina são teórico-práticas.

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, 18 de Fevereiro de 2004

O Coordenador da Área Interdepartamental de Desenho

Jorge Mascarenhas

Professor Coordenador Doutor Arquitecto

