

Disciplina de Métodos de Representação I

Ano Lectivo: 2002/ 2003/- 3ºAno/- Regime Semestral (2º)- Carga Horária: 1T + 3P

Docente: Fernando Sanchez Salvador, Professor- Adjunto.

PROGRAMA

Introdução: a disciplina de Métodos de Representação I, precede programáticamente a disciplina de Métodos de Representação II, formando com esta uma unidade teórico-prática no campo da representação e figuração de objectos.

A formação nesta matéria, para o aluno do Curso de Conservação e Restauro, em técnicas e métodos de representação, procura apoiar-se num conjunto de teorias e exemplos práticos, de crescente complexidade, para o futuro profissional de C&R..

Objectivos :

Desenvolvimento da capacidade de visualização no espaço e da sua representação.

Estabelecer noções básicas de aprendizagem de utilização do desenho, nas suas múltiplas formas, tipos e suportes.

Leitura e interpretação de desenhos técnicos, como escrita de comunicação objectiva.

Sistemas de representação de objectos de acordo com as normas NP e ISO.

Conhecimento dos instrumentos de representação e dos seus elementos tecnológicos e históricos.

Metodologia:

Desenvolvimento dos objectivos propostos, através de exercícios práticos e teóricos capazes de questionar o "ver" e a sua representação em desenho. Tem como ponto de partida o mesmo nível de aquisição de conhecimentos, por parte dos alunos, nivelando-os à partida. Procura desenvolver as capacidades de cada aluno, no campo da visualização e do desenho, de acordo com os trabalhos específicos a realizar.

Desenvolver a capacidade de entender e utilizar o desenho como instrumento de leitura, análise e registo de objectos e situações relacionadas com a conservação e restauro.

CAPÍTULO I

1- Introdução

Importância do Desenho Técnico e sua evolução na história

Tipos de desenhos técnicos

Normalização em desenho técnico

Organismos internacionais de normalização

Material de desenho e sua utilização

Regras de desenho à mão livre e a rigor

2- Folhas de Desenho

Normalização em desenho

Formatos das folhas de desenho e sua dobragem.

Elementos gráficos das folhas: esquadrias e legendas

Escrita normalizada: letras e algarismos. Tipos, composição e espaçamento

Arquivo de desenhos

3- Construções geométricas

Definições e conceitos

Rectas e ângulos. Divisão de um segmento em partes iguais. Ângulos e bissetrizes

Construção de polígonos

Triângulos e quadriláteros

Circunferências e tangentes. Concordâncias.

Hélices e espirais

Curvas cónicas: ovais e elipses.
Parábolas e hipérbolas
Ampliações/reduções e traçados. Determinação de alturas
Traçado de arcos. Aplicações

CAPÍTULO II

1- PROJEÇÕES

Noção e tipos de projecção
Projeções ortogonais
Vistas de sólidos: Método europeu, americano e das flechas referenciadas
Representação de objectos através de 3 vistas
Representação e selecção de vistas, vistas parciais, vistas auxiliares
Leitura de vistas

2-Traços e linhas

Tipos de linhas e espessuras
Grupos de traços e sua utilização
Significado das linhas: linhas parciais, linhas de fractura, linhas ocultas, linhas de eixo
Prioridade dos traços
Qualidade gráfica dos traços: concordâncias

CAPÍTULO III

1- Secções e Cortes

Normalização NP e ISO
Noção de corte e secção
Tipos de secções. Tipos de cortes

2- Traços usados em secções e cortes

Representações convencionais normalizadas
Desenho de referenciação dos cortes e secções. Exemplos
Tracejado das superfícies cortadas (cortes e secções).
Figuração dos materiais em corte (NP-167)

CAPÍTULO IV

1- Perspectivas rigorosas

Noção de perspectiva rigorosa (cónicas): sistemas de projecção
Tipos de perspectivas e campo da sua aplicação
Método de construção na perspectiva de figuras planas e sólidos

2- Perspectivas rápidas

Perspectivas rápidas: sistema de projecção
Tipos de perspectivas e aplicações práticas
Perspectiva Cavaleira
Axonometria Isométrica
Axonometria Dimétrica
Axonometria Trimétrica, Militar e Explodida: exemplos
Método de construção das perspectivas: paralelepípedo circunscrito e das coordenadas
Traçado de linhas curvas: circunferência

3- Corte em perspectiva

Corte total. Meio corte
Tracejados e sua utilização
Perspectivas explodidas em cortes

Capítulo V

1- Cotagem

Normalização NP e ISO
Elementos de cotagem. Regras de cotagem. Critérios de cotagem
Cotagem funcional: noções, tolerâncias, inscrições, ajustamentos e estados de superfície

2- Cotagem de desenhos em corte e em perspectiva

Cotagem de desenhos

Exemplos

CAPÍTULO VI

Exercício final com tema a desenvolver

Bibliografia

CUNHA, Luis Veiga da, Lisboa

Desenho Técnico Ed. Fundação Calouste Gulbenquian.

BERGER, John

Modos de Ver

Lisboa, Edições 70, 1980

MASSIRONI, Manfredo

Ver pelo Desenho: aspectos Técnicos, Cognitivos, Comunicativos

Lisboa, Edições 70, 1982

PANOFSKY, Erwin

A Perspectiva como Forma Simbólica, Lisboa, Edições 70, coll Arte e Comunicação.

HILTON, Frank

Dibujo Geométrico en la Construcción

Ediciones G.Gili, SA, México, D.F. 1979

SAUSMAREZ, M

Desenho Básico- As dinâmicas da Forma Visual

Lisboa, Editorial Presença, 1979

Textos de apoio e apontamentos dados na aula

Será dada uma bibliografia complementar, em função da natureza do trabalho prático a realizar.

Sistema de avaliação

Os alunos serão avaliados continuamente, durante as aulas teórico/ práticas, de uma forma qualitativa e quantitativa.

A avaliação será expressa, através dos seguintes parâmetros:

Tr 1- trabalhos realizados durante as aulas (será a média das classificações dos trabalhos, sempre superior a 9,5 valores)

Tr 2- exercício livre (sempre superior a 9,5 valores)

A- avaliação teórica (frequência ou exame)

A classificação final (**R**), na disciplina, será expressa através da fórmula:

$$R = 0,5 Tr 1 + 0,2 Tr 2 + 0,3 A$$

A nota de exame, para os alunos que o requeiram, substitui a nota da frequência

Não são admitidos a exame os alunos que não preencham as condições de **Tr 1** e **Tr 2**

Calendário de avaliação:

F- avaliação teórica: 26/06/2003

E x- exame: 10/07/2003

exame de recurso : 12/09/2003

Tomar, 28 de Fevereiro de 2003

O docente:

Fernando Sanchez Salvador

(Fernando Sanchez Salvador, Professor-Adjunto)