



DISCIPLINA DE EDIFICAÇÕES

4º Ano

Ano Lectivo: 2003/2004

Docente: Nuno França

Regime: Semestral (1º)

Carga Horária: 2T+3P

PROGRAMA

1. Gestão energético-ambiental do ambiente construído.
 - 1.1. Introdução ao tema.
 - 1.2. Definição do conceito de sustentabilidade – carta das cidades europeias para a sustentabilidade.
 - 1.3. Exemplos de construções notáveis.

2. Conforto térmico interior de edifícios.
 - 2.1. Índices de conforto térmico.
 - 2.2. Aplicação dos índices a edifícios de habitação.

3. Tecnologias solar passivas de edifícios.
 - 3.1. Movimentos aparentes do Sol.
 - 3.2. Princípios da tecnologia solar passiva de edifícios.
 - 3.3. Sistemas de ganho directo.
 - 3.4. Sistemas de ganho indirecto.
 - 3.5. Sistemas de ganho independente.
 - 3.6. Sombreamento de edifícios – regras de implantação.
 - 3.7. Sombreamento de vãos – dimensionamento
 - 3.8. Projecto térmico de tecnologias solar passivas segundo o Método 5000.

4. Ventilação natural.
 - 4.1. Necessidade da ventilação natural.
 - 4.2. Regras básicas de concepção e implantação de edifícios.

- 4.3. Regras avançadas de ventilação natural.

- 5. Iluminação natural.
 - 5.1. Sistemas de iluminação natural e sua aplicação em edifícios.

- 6. Regulamentação térmica.
 - 6.1. O RCCTE como instrumento de cálculo de gastos energéticos.
 - 6.2. Redução de consumos energéticos por aplicação do RCCTE e de tecnologias solar passivas.
 - 6.3. Exemplo de aplicação num edifício real.
 - 6.4. Dimensionamento da envolvente com vista à redução do risco de ocorrência de humidade crítica e desenvolvimento de fungos pela norma EN ISO 13 788.

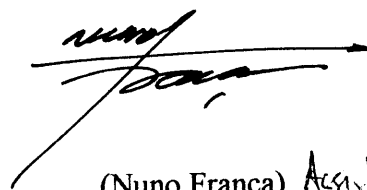
- 7. Conforto acústico.
 - 7.1. Noções de reabilitação acústica de espaços existentes.
 - 7.2. Análise das implicações regulamentares e de conforto.

AVALIAÇÃO

Os alunos deverão realizar obrigatoriamente um trabalho prático que consiste na transformação de um projecto de uma habitação para conseguir reduções de consumos energéticos para níveis de conforto semelhantes aos preconizados na regulamentação. O trabalho poderá ser em grupo ou individual. O trabalho terá um peso de 50% na nota final, sendo os outros 50% o peso da prova escrita. A assiduidade nas aulas e participação serão aspectos a ter em conta aquando a atribuição da nota final. Os trabalhos deverão ser apresentados oralmente na última aula ao professor e aos colegas, sob o risco do trabalho ser considerado inválido.

BIBLIOGRAFIA

Apontamentos fornecidos pelo Docente, em sebenta da Disciplina.



(Nuno França) Assistente do 2º Triénio