



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE ARQUITETURA, URBANISMO E DESIGN  
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO



FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: CONFORTO AMBIENTAL I

CÓDIGO:

UNIDADE ACADÊMICA: FAUeD

PERÍODO/SÉRIE: 2º PERÍODO

CH TOTAL TEÓRICA:

CH TOTAL PRÁTICA:

CH TOTAL:

OBRIGATORIA: ( x )

OPTATIVA: ( )

15

15

30

OBS: Disciplina semestral - ofertada apenas nos semestres pares

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

EMENTA

Conceitos, princípios, métodos, técnicas e aplicação prática de conforto térmico e de condições energéticas de obras de arquitetura e urbanismo.

OBJETIVOS

- Despertar no aluno a preocupação em considerar os aspectos físico/ambientais, especialmente o clima, como um dos aspectos determinantes nos projetos de edificações e no meio urbano;
- Contribuir para que o aluno compreenda e busque a identificação de elementos ambientais (condições físico-ambientais) que venham a satisfazer, o mais amplamente possível, as exigências humanas para um ambiente arquitetônico/urbano saudável, bem como confortável quanto aos aspectos ligados a ergonomia e higratérmicos;
- Estudar os métodos e técnicas, que devem ser utilizados pelos arquitetos, levando em conta a racionalização no uso dos recursos naturais e artificiais, a economia de energia, a conservação e manutenção dos ambientes construídos, objetivando o entendimento de uma atuação na busca de conforto térmico;
- Entender que os estudos ligados ao conforto ambiental têm seus aspectos dinâmicos e inspirar a eterna curiosidade em aprender a se atualizar nesta área do conhecimento.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1. Arquitetura e clima
  - 1.1 – Configuração do clima
    - 1.1.1 – Fatores climáticos globais
    - 1.1.2 – Fatores climáticos locais
    - 1.1.3 – Elementos climáticos

- 1.2 – Tipos de clima
- 1.3 – Cartas bioclimáticas
- 2. Arquitetura bio-climática
  - 2.1 – Estratégias bioclimáticas para o projeto de Arquitetura
  - 2.2 – Estratégias bioclimáticas para o desenho urbano
- 3. Exigências humanas
  - 3.1 – Trocas térmicas – equilíbrio térmico entre o homem e o meio
  - 3.2 – Zona de Conforto – índices de conforto
- 4. Geometria da insolação
  - 4.1 – Carta solar
    - 4.1.1 – Ângulos solares – aplicações
    - 4.1.2 – Estudos de insolação de terrenos e fachadas
    - 4.1.3 – Elementos de proteção solar – princípios, técnicas e aplicações
  - 4.2 – Relógio de sol
    - 4.2.1 – Estudos de insolação e iluminação natural com relógio de sol
    - 4.2.2 – Estudos de insolação e elementos de proteção solar.

### BIBLIOGRAFIA

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BITTENCOURT, Leonardo. **Uso das cartas solares: diretrizes para arquitetos**. Maceió: EDUFAL, 2004. ISBN 8571770646
- LAMBERTS, Roberto, DUTRA, Luciano, PEREIRA, Fernando Oscar Ruttkay. **Eficiência energética na arquitetura**, São Paulo: Pro Livros, 2004.
- SCHMID, Aloísio Leoni. **A idéia de conforto : reflexões sobre o ambiente construído**, Curitiba: Pacto Ambiental, 2005. ISBN 859940301X.
- ROMERO, Marta Adriana Bustos. **Princípios bioclimáticos para o desenho urbano**, São Paulo: Pro Editores, 2000. ISBN 8571650128.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ADAM, Roberto Sabatella. **Princípios do ecoedifício : interação entre ecologia, consciência e edifício**, São Paulo: Aquariana, 2001. ISBN 8572170693.
- BROWN, G. Z., DEKAY, Mark. **Sol, vento & luz : estratégias para o projeto de arquitetura**, Porto Alegre: Bookman, 2004. ISBN 8536303441.
- CORBELLA, Oscar, YANNAS, Simos. **Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos : conforto ambiental**, Rio de Janeiro: Revan, 2003. ISBN 8571062684.
- FROTA, Anesia Barros, SCHIFFER, Sueli Ramos. **Manual de conforto térmico**, São Paulo : Studio Nobel, 1995. ISBN 8585445394.
- MASCARO, Lucia R. de. **Energia na edificação; estratégia para minimizar seu consumo**, São Paulo: Projeto, 1991.
- OLGYAY, Victor. **Arquitectura y clima : manual de diseno bioclimatico para arquitectos y urbanistas**, Barcelona: G. Gili, 1998. ISBN 8425214882.

### APROVAÇÃO

30 / 08 / 2010

*Themis Lima Fernandes*  
 Carimbo e assinatura do Coordenador do curso  
 Universidade Federal de Alagoas  
 Themis Lima Fernandes  
 Coordenadora do Curso de Arquitetura e Urbanismo  
 Urbanismo - Portaria R. Nº 641/10

30 / 08 / 2010

*Marta Adriana Bustos*  
 Carimbo e assinatura do Diretor da  
 Universidade Federal de Alagoas  
 Diretora da Unidade Acadêmica  
 Unidade Acadêmica  
 Design - FAUED - Portaria R. nº 500/2009