



**CURRÍCULO 2006**

**4º PERÍODO**

**DISCIPLINA: CONFORTO AMBIENTAL 2**

**CÓD: AURB020**

**CARGA HORÁRIA: 60 HORAS**

**EMENTA**

Princípios de termodinâmica. Caracterização térmica do ambiente construído. Os parâmetros arquitetônicos e urbanos e sua relação com a ventilação natural e insolação. Estratégias bioclimáticas, eficiência energética e condicionamento térmico natural. Simulação de desempenho térmico de ambientes.

**OBJETIVOS**

Mostrar o potencial de utilização de conceitos e instrumentais relacionados ao conforto térmico que podem ser úteis na concepção de projetos;

Estudar métodos e técnicas que devem ser utilizados para obtenção de conforto térmico, levando em conta a racionalização no uso dos recursos naturais; a economia de energia na construção, conservação e manutenção dos ambientes construídos; e a sustentabilidade do espaço construído.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**I UNIDADE**

Desempenho Térmico de Edificações: Princípios de termodinâmica, transmissão de calor nas construções, propriedades térmicas dos materiais e elementos em uma edificação; normas de desempenho térmico.

A ventilação natural e o projeto. Ventilação no exterior e no interior de ambientes. Insolação e o projeto. Uso de cartas solares no desenho urbano e dimensionamento de dispositivos de proteção nas construções.

**II UNIDADE**

Estratégias bioclimáticas para o projeto. Análise bioclimática de projetos arquitetônicos. Simulação do desempenho térmico de ambientes: apresentação de programas computacionais e modelos físicos.

**ESTRATEGIAS E METODOLOGIA**

Aulas teóricas.

Fichamento e discussão de textos.

Pesquisas na internet.

Medição de variáveis ambientais.

Simulação através de modelos físicos e computacionais.

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

Participação nas atividades programadas.

Qualidade dos trabalhos apresentados.

Desempenho nas provas de conhecimento específico.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO**

**Curso de Arquitetura e Urbanismo**

Cidade Universitária – Campus A. C. Simões  
Tabuleiro do Martins – CEP 57072 970 – Maceió – AL  
Tel. (82) 3214 1284

**BIBLIOGRAFIA**

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15220** Desempenho térmico de edificações (partes 1, 2, 3, 4 e 5). Rio de Janeiro, 2005.
- BITTENCOURT, L.S. **Uso das cartas solares. Diretrizes para arquitetos**. Maceió: Edefal, 1990.
- BITTENCOURT, L.S.; CÂNDIDO, M.C. **Introdução à ventilação natural**. Maceió: Edefal, 2005.
- CORBELLA, Oscar; YANNAS, Simos. **Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos – conforto ambiental**. Rio de Janeiro: Revan, 2003.
- CUNHA, E. G. da (org.). **Elementos de arquitetura de climatização natural. Método projetual buscando a eficiência energética nas edificações**. Port Alegre: Masquatro Editora, 2006. 188p.
- FROTA, A.B.; SCHIFFER, S.R. **Manual de conforto térmico**. 7. ed. São Paulo: Nobel, 2005, 244p.
- HERTZ, John B. **Ecotécnicas em arquitetura: como projetar nos trópicos úmidos do Brasil**. São Paulo: Pioneira, 1998.
- KOENIGSBERGER; INGERSOL; MATHEW; SZOKOLAY. **Viviendas y edificios en zonas calidas y tropicales**. Trad. Emílio R.Ros. Madrid, Paraninfo, 1977.
- LAMBERTS, R.; DUTRA, L.; PEREIRA, F.O.R. **Eficiência energética na arquitetura**. São Paulo: PW, 1997.
- MASCARO, L. **Energia na edificação - estratégias para minimizar seu consumo**. Projeto, 1991, 214p.
- MASCARO, L. R. de. **Luz, clima e arquitetura**. São paulo, Studio nobel, 1983, 189p.
- OLGYAY, V. **Arquitetura y clima – manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas**. Barcelona: Gustavo Gili, 1998.
- RIVERO, R. **Arquitetura e clima. Acondicionamento termico natural**. Porto Alegre, Luzzatto, 1985.
- ROMERO, M.A.B **A arquitetura bioclimática do espaço público**. Brasília: Ed. UnB, 2001.
- ROMERO, M.A.B. **Princípios bioclimáticos para o desenho urbano**. São Paulo, Projeto,. 1988.

**Referências complementares**

**Revistas:** Projeto, Técnica, Finestra, Ambiente Construído, Architectural Review, Architectural Record, além de periódicos disponíveis no portal CAPES: Energy and buildings;

**Anais de congressos** (ENCACs) – meio digital.

**Sites recomendados:** [www.labeee.ufsc.br](http://www.labeee.ufsc.br), [www.vitruvius.com.br](http://www.vitruvius.com.br)

Local e Data

\_\_\_\_\_  
**Coordenador do Curso**