

Ementa

A cadeira de Conforto Ambiental vem suprir uma lacuna no ensino de arquitetura gerada pela desvinculação dos conceitos de meio ambiente e suas implicações no espaço construído com o advento de sistemas de ar condicionado e calefação, porém, com altos custos energéticos e, desprezando o saber vernacular que durante séculos proporcionou proteção e conforto térmico ao ser humano nos diversos climas do planeta.

Neste momento, onde as alterações climáticas impõem temperaturas mais elevadas, o conhecimento de soluções passivas de conforto térmico é imprescindível para se obter uma arquitetura mais eficiente na conservação da energia. Pois, as decisões na fase do projeto repercutirão por toda a vida útil da edificação. Tratamos dos seguintes aspectos do conforto ambiental: térmico, acústico e lumínico. Com ênfase no clima tropical.

Objetivo

Desenvolver no aluno a percepção da influência das variáveis climáticas e pessoais no conforto do ambiente construído, por meio de conceitos, exercícios e aulas práticas no laboratório de Conforto Ambiental. Preparar o aluno para buscar a melhor orientação solar, a ventilação e iluminação naturais e os sistemas construtivos mais apropriados na concepção do projeto de arquitetura, visando o conforto e a redução do consumo energético de uma edificação ou grupamento urbano. Inclui o estudo de elementos de proteção solar, das trocas térmicas dos materiais opacos e translúcidos, da passagem de ventilação pelos ambientes, da iluminação natural por janelas e zenital, de luminotécnica e noções de isolamento e condicionamento acústico. Apresenta programas computacionais de uso didático tais como: como o “Analysis SOL-AR”, “Dynamic Overshadowing” e o “Fluxovento”.

Bibliografia básica:

- LAMBERTS, R. LUCIANO, D. PEREIRA, F. **Eficiência Energética na Arquitetura** – 3ª edição. 2010. Disponível em: (www.labeee.ufsc.br/publicações)
- CORBELLA, O. YANNAS, S. **Em Busca de uma Arquitetura Sustentável para os Trópicos – conforto ambiental**. Ed. Revan – Rio de Janeiro, 2003
- CARVALHO, R. **Acústica Arquitetônica**. – 2ª edição. Brasília: Thesaurus Editora, 2010.
- SCIGLIANO, S.; HOLLO, V. **Índice de Ventilação Natural - conforto térmico em edifícios comerciais em regiões de clima quente**. São Paulo: Editora PINI, 2001.
- IVN - Índice de Ventilação Natural
Sergio Scigliano e Vilson Rollo – Ed. PINI – São Paulo – 2001
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15.220 – Desempenho Térmico de Edificações**. Rio de Janeiro 2005

Bibliografia complementar

- BROWN, G. Z. ; DEKAY, M. **Sol, Vento e Luz** - estratégias para o projeto de arquitetura. Porto Alegre: Bookman Companhia Editora, 2004

BITTENCOURT, Leonardo; CÂNDIDO, Christina. **Introdução à Ventilação Natural**. Maceió: EDUFAL, 2005.

DE MARCO, Conrado Silva. **Elementos de Acústica Arquitetônica**. São Paulo: Nobel, 1982.

FROTA, Anésia Barros; SCHIFFER, Sueli Ramos. **Manual de Conforto Térmico**. São Paulo: Nobel, 1988.

LATORRACA, Giancarlo/organizador. **João Figueiras Lima, Lelé**. São Paulo: Instituto Lina Bo e P.M. Bardi; Lisboa: Editorial Blau, 1999.

MASCARÓ, Lucia Raffo de. **Luz, Clima e Arquitetura**. São Paulo: Nobel, 1983.

MASCARÓ, Lucia; MASCARÓ Juan. **Vegetação Urbana**. Porto Alegre: L.Mascaró, J.Mascaró, 2002.

SOUZA, Léa Cristina Lucas de; ALMEIDA, Manuela Guedes de; BRAGANÇA, Luís. **Bê-a-Bá da Acústica Arquitetônica: Ouvindo a Arquitetura**. Bauru: L.C.L. de Souza, 2003.

TOLEDO, Eustáquio. **Ventilação Natural das Habitações**. Maceió: EDUFAL, 1999.

VIANNA, Nelson Solano; GOLÇALVES, Joana Carla Soares. **Iluminação e Arquitetura**. São Paulo: Geros s/c Ltda, 2001.

CORBELLA, Oscar; CORNER, Viviane. **Manual de Arquitetura Bioclimática Tropical** – para a redução do consumo de energia. Rio de Janeiro: Editora Revan, 2011.

BARBIRATO, Gianna; SOUZA, Léa Cristina; TORRES, Simone. **Clima e Cidade** – a abordagem climática como subsídio para estudos urbanos. Maceió: EDUFAL, 2007.