



Universidade Presbiteriana

Mackenzie**Faculdade de Arquitetura e Urbanismo****Coordenação do Curso de Arquitetura e Urbanismo**

Componente Curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Exclusivo de Curso <input type="checkbox"/> Eixo Comum <input type="checkbox"/> Eixo Universal			
Curso: Arquitetura e Urbanismo		Núcleo Temático: Experimentação e tecnologia	
Nome do Componente Curricular: Conforto Ambiental aplicado ao projeto de arquitetura e urbanismo		Código do Componente Curricular: ENOP51474	
Carga horária: 2 horas	<input type="checkbox"/> Ateliê <input checked="" type="checkbox"/> Estúdio <input type="checkbox"/> Aula	Etapa: 6, 7, 8ª	2019/2
Professores: Carolina de Rezende Maciel Erika Ciconelli De Figueiredo	DRT 115076-1 114362-6		
Ementa: Desenvolvimento de projeto como síntese das 3 disciplinas básicas (térmica; insolação e iluminação natural; e acústica), aplicando simultaneamente todos os conceitos e teorias aprendidos, hierarquizando e compatibilizando as soluções, considerando tanto os aspectos relativos ao edifício, como à cidade.			
Objetivos Conceituais Revisar os conceitos básicos de conforto térmico, insolação, iluminação natural e conforto acústico. Desenvolver o projeto das disciplinas de Projeto e/ou Urbanismo (do atual semestre), de acordo com as condicionantes do entorno, para melhor aproveitamento dos recursos naturais e redução do consumo energético, tanto na escala do edifício como na escala da cidade.	Objetivos Procedimentais e Habilidades Desenvolver experimentos e estudos voltados para o desenvolvimento de habilidades de projeto e a integração com conforto ambiental. Visualizar possibilidades projetuais específicas para cada situação.	Objetivos Atitudinais e Valores Conscientizar-se da importância do conforto ambiental e da sustentabilidade no projeto de Arquitetura e Urbanismo. Reconhecer a importância da capacidade investigativa, de modo a gerar projetos sustentáveis.	
Conteúdo Programático <ul style="list-style-type: none">• Conforto térmico;• Insolação;• Iluminação natural;• Experimentos físicos e virtuais de conforto ambiental.			
Metodologia O desenvolvimento dos conteúdos programáticos está baseado em aulas expositivas e práticas, onde os principais conceitos do conteúdo programático serão aplicados. As aulas serão de atendimento e orientação dos experimentos, para desenvolvimento do projeto de arquitetura e/ou de urbanismo do semestre vigente. Os alunos deverão pesquisar projetos de referência e desenvolver experimentos físicos e virtuais de conforto ambiental.			
Avaliação 1ª Avaliação (N1): Avaliação individual - 0 a 10 pontos 2ª Avaliação (N2): Avaliação individual - 0 a 10 pontos 3ª Avaliação Final (AF): Avaliação individual - 0 a 10 pontos Critério de Avaliação			



O sistema de avaliação é continuado (semanal), contemplando o desempenho individual.

N1 e N2

$N1 \times 3 + N2 \times 7$ + nota de participação

AF

$MP + AF / 2$

Bibliografia Básica

BISTAFA, Sylvio R. Acústica aplicada ao controle de ruído. São Paulo: Edgar Blucher, 2011. 368 p.

FROTA, Anésia Barros. Geometria da insolação. São Paulo: Geros, 2004.

FROTA, A. B. e Schiffer. Manual de Conforto Térmico. São Paulo: Nobel, 2016.

Bibliografia Complementar

CORBELLA, O.; YANNAS, S. Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos. Rio de Janeiro: Revan Ltda, 2003.

DE MARCO, Conrado Silva. Elementos de acústica arquitetônica. São Paulo: Nobel, 1982.

EGAN, M. David. Architectural Acoustics. Plantation: J. Ross Pub, 2007.

LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PERREIRA, Fernando O. R. Eficiência Energética na Arquitetura. Rio de Janeiro: ELETROBRAS/PROCEL, 2014.

REINHART, Christoph. The Daylighting Handbook I. Fundamentals designing with the sun. Boston: Massachusetts Institute of Technology (MIT), 2014.

Bibliografia Adicional

- Normas Técnicas: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT):

NBR n.º 10.151, NB nº 1.095, de 06/2.000 - "Avaliação do ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade"

NBR n.º 10.152, (2017) - "Níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações"

NBR n.º 12.179, NB nº 101, de 04/1.992 - "Norma para tratamento acústico em recintos fechados"

NBR 15215-1 (03/2005) Iluminação Natural – Parte 1: Conceitos básicos e definições

NBR 15215-2 (03/2005) Iluminação Natural – Parte 2: Procedimentos de cálculo para a estimativa da disponibilidade de luz natural

NBR 15115-3 (03/2005) Iluminação Natural – Parte 3: Procedimentos de cálculo para a determinação da iluminação natural em ambientes internos.

NBR 15215-4 (03/2005) Iluminação Natural – Parte 4: Verificação Experimental das condições de iluminação interna de edificações – método experimental

NBR 15220-1 (2003) Desempenho térmico de edificações - Parte 1: Definições, símbolos e unidades

NBR 15220-2 (2003) Desempenho térmico de edificações - Parte 2: Métodos de cálculo da transmitância térmica, da capacidade térmica, do atraso térmico e do fator solar de elementos e componentes de edificações

NBR 15220-3 (2003) Desempenho térmico de edificações - Parte 3: Zoneamento bioclimático brasileiro e diretrizes construtivas para habitação unifamiliares de interesse social



Universidade Presbiteriana

Mackenzie

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Coordenação do Curso de Arquitetura e Urbanismo

ROMERO, Marcelo de Andrade; REIS, Lineu Belico dos. Eficiência energética em edifícios. São Paulo: Manole, 2012.

SZOKOLAY, S. V. Introduction to architectural science: the basis of sustainable design. Oxford: Elsevier, 2004.

GONÇALVES, Joana Carla Soares; BODE, Klaus. Edifício ambiental. Oficina de Textos, 2015.