



FAUFBA

Faculdade de Arquitetura
Universidade Federal da Bahia
Coordenação Acadêmica

PLANO DE CURSO – 2023.2

Disciplina:	ARQ048 - LABORATÓRIO DE CONFORTO AMBIENTAL II				
Código:	ARQ048	Carga horária semestral:	45	Pré-requisito(s):	ARQ025-Conforto Ambiental I e ARQ030-Conforto Ambiental II
Semestre letivo:	2023.2	Turma(s):	T000100	Dias e Horários:	QUI 08h50-11h35 EXTRA (11h35-12h30)
Docentes/ Titulação:	Profa TEREZA MOURA – Profa. Adjunto IV / MSc Doutoranda em Arquitetura e Urbanismo – PPGAU http://lattes.cnpq.br/6485899808287848 ATENÇÃO: CURSO INTENSIVO: SEMESTRE: DE 09.10.23 A 16.12.23 (4 horas/dia) + 2 aulas extras a marcar, TOTALIZANDO 45 HORAS/SEMESTRE.				

Conteúdo das disciplinas Conforto Ambiental I e II; leitura e elaboração de plantas baixas, cortes e fachadas arquitetônicas; uso de Excel e de programas de desenho arquitetônico como AutoCAD e/ou SketchUp; conhecimento de descritiva, e conhecimento básico de técnicas construtivas é fundamental. Conhecimentos básicos da língua inglesa e de espanhol são interessantes.

1. Ementa

Conhecimentos práticos relativos aos aspectos do Conforto Ambiental em Arquitetura e Urbanismo, além da sustentabilidade estudada criticamente e na prática, a partir da definição conjunta dos exercícios/práticas específicos a serem desenvolvidos pelos alunos.

2. Objetivos

Espera-se com este curso que o aluno possa desenvolver referenciais relativos à aplicação dos princípios básicos da Bioclimatologia e Sustentabilidade ao projeto arquitetônico, em especial dos ambientes internos, por meio de estudos e trabalhos práticos, definidos em conjunto com a turma.

3. Conteúdo programático

Conforto térmico urbano em Salvador: teoria e prática
Revisão de Conceituações básicas de clima, conforto térmico, bioclimatismo e índices de conforto;
Fatores globais e locais do clima urbano; Escalas climáticas: mesoclima, topo-clima e microclima;
Variáveis climáticas e conforto térmico: temperatura e umidade do ar, velocidade do ar e temperatura média de radiação; Urbanização x clima urbano x saúde x Conforto Térmico Urbano x Mudanças Climáticas. Mudanças climáticas: adaptação dos espaços urbanos; possibilidades de mitigação da emissão de gases de efeito estufa; Sustentabilidade em Arquitetura e Construção: conceitos de sustentabilidade como novo paradigma. Bioclimatismo como pressuposto para a sustentabilidade na construção. Conteúdos focados principalmente nos aspectos da Sustentabilidade aplicados ao projeto arquitetônico, técnicas e materiais construtivos disponíveis e viáveis; visão crítica da sustentabilidade suas possibilidades e limites; técnicas mais sustentáveis de conservação de água, energia; redução do impacto construtivo no entorno e meio ambiente; tecnologias de baixo-impacto viáveis para países com elevada injustiça socioespacial x tecnologias high-tech adotadas por grandes empreendimentos;



FAUFBA

Faculdade de Arquitetura
Universidade Federal da Bahia

Coordenação Acadêmica

possibilidade de técnicas relacionadas ao manejo de águas de chuva, águas cinza e esgoto primário no próprio terreno.

4. Metodologia

Aulas presenciais intensivas, iniciando-se o semestre na semana de 09.10.23 a 16.12.23 (10 semanas x 4 horas) com 2 horas teóricas, das 08h50-10h40, e 2 horas práticas, das 10h40-12h30: Exposição do conteúdo teórico da disciplina, discussão de textos e artigos pertinentes. Participação de convidados para palestras e/ou Visitas Guiadas in loco às construções em andamento ou a serem construídas; Possibilidade de participação especial no acompanhamento e/ou mãos-à-massa de construção de habitação de interesse social (a confirmar com os envolvidos no projeto, construção e alunos matriculados na disciplina). Eventualmente pode ser necessário a orientação em ambiente remoto, a ser realizado via sistema Conferência Web da Rede Nacional de Pesquisa (RNP) e/ou Google Meet. O horário proposto para o curso intensivo será das 08h50-12h30 e duas aulas extras a serem marcadas de comum acordo.

Ferramentas em sala e extraclasse: aulas expositivas; participação de palestrantes convidados; visitas in loco à obras mais sustentáveis em Salvador e Região Metropolitana de Salvador; palestras alternativas por web conferência, chats para orientação individual, programas de produção coletiva como Google Drive e Moodle. Leitura e estudo de textos e artigos relativos ao tema (disponibilizados via Moodle, Google Drive ou OneDrive), seguido de discussão e debate dos conteúdos específicos inseridos. Formatação por questões e/outras ferramentas motivacionais para discussão dos temas específicos;

Ferramentas para contato extraclasse: e-mail, fórum, bibliografia específica disponibilizada; pesquisas pontuais; grupo de WhatsApp.

5. Recursos

Serão utilizados os seguintes recursos didáticos:

Aulas: Plataforma Conferência WEB (<https://conferenciaweb.rnp.br/>); Google Meet;

Conteúdo teórico: Ambiente virtual Moodle (<https://www.moodle.ufba.br/>) / Google Drive.

Plataforma Mapeamento Cartográfico de Salvador, disponibilizado online em

<http://cartografia.salvador.ba.gov.br/> ; Utilização do Google Earth e as ferramentas Street View e 3D View da Cidade de Salvador, Planilha eletrônica e recursos do Google Earth.

Material em PowerPoint ou PDF para aulas expositivas e exemplificações.

6. Avaliação

A avaliação será realizada através do acompanhamento das atividades e da realização dos trabalhos práticos, individuais (Seminário e Trabalho Escrito) sobre um tema selecionado da Arquitetura e Construção +sustentável, preferencialmente com foco nas tecnologias de baixo impacto ou tecnologias high-tech, e outras relativas à soluções projetuais no próprio terreno da edificação: soluções para águas de chuva; águas cinzas e negras; gestão de obra; materiais mais sustentáveis; processos construtivos; dentre outros.

No caso de viabilidade de participação no projeto e construção de residência sustentável, além da participação no Seminário acima, a participação prática e ativa do aluno na atividade acordada integrará a ponderação da avaliação.

A outra forma de avaliação a ser ponderada no cômputo geral, envolve a auto avaliação pelo aluno e a participação ativa nas discussões, debates, perguntas, e interesse geral dos textos e leituras passadas, de forma a animar o debate em sala, avaliado pelo professor.

Assim, ao final do semestre caberá uma avaliação conjunta (professor e alunos) do desenvolvimento do curso de forma presencial; sendo a nota final uma ponderação entre nota auto atribuída pelo aluno, avaliação das resenhas/questionamentos teóricos pelo professor, avaliação do trabalho individual realizado no Seminário, Trabalho escrito sobre tema do Seminário (4 páginas, mínimo); avaliação qualitativa da participação do aluno em sala, frequência, evolução do aprendizado, grau de envolvimento com o tema em sala e interesse demonstrado, além da nota do trabalho prático entregue e participação em Visitas e/ou Atividades de campo.



FAUFBA

Faculdade de Arquitetura
Universidade Federal da Bahia
Coordenação Acadêmica

7. Bibliografia

BÁSICA

BITTENCOURT, L. e CÂNDIDO, C. Introdução à Ventilação Natural em Edificações. PROCEL – EDIFICA, 2010. (www.labcon.ufsc.br/anexosg/425.pdf)

CUNHA, E. G. da (org). Elementos de arquitetura de climatização natural: Método projetual buscando a eficiência nas edificações. Porto Alegre: 2ª. Ed. Masquatro, 2006

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

FROTA, A.; SCHIFFER, S. Manual de Conforto Térmico. 5ª. Ed São Paulo: Nobel, 2001.
<http://ir.nmu.org.ua/bitstream/handle/123456789/143537/eaf0b434559808767fe436cdf6e6d708.pdf?sequence=1>

GONÇALVES, J. e BODE, K. (org.). Edifício ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.

KOWALTOWSKI, D.; MOREIRA, D.; PETRECHE, J.; FABRICIO, M (orgs.). O processo de projeto em arquitetura: Da teoria à tecnologia. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

LAMBERTS et al. Eficiência Energética em Arquitetura. Rio de Janeiro, Procel, 3ª Ed. 2014
http://labeee.ufsc.br/sites/default/files/apostilas/eficiencia_energetica_na_arquitetura.pdf

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABNT – Normas Brasileiras de Desempenho Térmico de Edificações. NBR 15220-1, NBR 15220-2, NBR 15220-3, NBR 15220-4 e NBR 15220-5 (Maio/2005).

BITTENCOURT, L. Uso das cartas solares: diretrizes para arquitetos. Maceió: 4ª. Ed. EDUFAL, 2009.

HERTZ, J. B. Ecotécnicas em Arquitetura: Como projetar nos trópicos úmidos do Brasil. São Paulo: Pioneira, 1998

INMET. Normais Climatológicas de cidades brasileiras.

RIVERO, R. Acondicionamento térmico natural: arquitetura e clima. Porto Alegre: UFRGS, 1985.

ROMERO, M. Princípios bioclimáticos para desenho urbano. São Paulo: Projeto, 1988.

TOLEDO, E. Ventilação natural das habitações. Maceió: UFAL, 1999.

VALENTE, M. S. P. Conforto térmico em Salvador. Salvador, Centro Editorial e Didático / UFBA, 1977.

VENÂNCIO, H. Minha casa sustentável. Guia para uma construção residencial responsável. 2ª. ed. Vila Velha: Edição do Autor, 2011.

MOURA-FREIRE, Tereza; NERY, Jussana; PRADO, Eduardo; VIEIRA, Carolina; ROCHA, Heliana; KATZSCHNER, Lutz. **Urban Climatic Map of Salvador, Brazil, using a Land Use Pattern Methodology. CYBERGEO – European Journal of Geography / Revue Européenne de Géographie. 2022.** <https://doi.org/10.4000/cybergeogeo.38634>. Disponível em: <https://journals.openedition.org/cybergeogeo/38634>.

ATENÇÃO

O CURSO SE DARÁ DE FORMA INTENSIVA, EM RAZÃO DE AFASTAMENTO PARA CAPACITAÇÃO DO PROFESSOR, AMPLIANDO-SE A CARGA HORÁRIA DIÁRIA PARA 4 HORAS, SENDO 2 HORAS TEÓRICA E 2 HORAS DE PRÁTICA, ALÉM DE DUAS AULAS ADICIONAIS EM DATA E HORÁRIO A SER COMBINADO COM A TURMA, TOTALIZANDO 45 HORAS/SEMESTRE.

Profa. Tereza Moura

tereza.moura2015@gmail.com

Docente Responsável

Rua Caetano Moura, 121, Federação, Salvador, Bahia, 40.210-905
+55 71 3283 5889 | arqufba@ufba.br | www.arquitetura.ufba.br