SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Universidade Federal da Bahia

FAUFBA | *Faculdade de Arquitetura*

Endereço: Rua Caetano Moura, 121, Federação CEP: 40.210-905 – Salvador -BA

PLANO DE CURSO 2026.2

Disciplina:	*CONFORTO TÉRMICO, LUMINOSO E ACÚSTICO 2*				
Código:	*ARQC07*	**Carga horária semestral:**	*60 h*	**Pré-requisito(s):**	*ARQC06*
Semestre letivo:	***2026.2***	**Turma(s):**	*03*	**Dias e Horários:**	*Qua 18h30_22h10min*
Docente(s)/ Lattes:	*Carolina Vieira - http://lattes.cnpq.br/8404355076113726*				
Conhecimento desejável:	Utilização de calculadora científica, leitura e elaboração de plantas baixas, cortes e fachadas arquitetônicos, uso de Excel e conhecimento de geometria descritiva. Indicado conhecimento em Revit ou Sketchup (ou similar).				

1. Ementa

Abordagens sobre sistemas que, com uma finalidade específica, permitem atuar preferencialmente por vias passivas, além da iluminação artificial, no desempenho térmico e/ou luminoso e/ou acústico dos espaços arquitetônicos, para promover o seu conforto ambiental. Deverão ser entendidos como sistemas de controle térmico, luminoso e acústico o conjunto de elementos arquitetônicos que trabalham interrelacionados em um edifício, a fim de melhorar o seu desempenho ambiental.

2. Objetivos

Objetivo Geral
Facilitar a aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de habilidades para a proposição de sistemas de controle térmico, luminoso e acústico de ambientes arquitetônicos.
Objetivos específicos
- Facilitar a aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de habilidades para a proposição de sistemas de controle térmico de ambientes arquitetônicos;
- Facilitar a aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de habilidades para a proposição de sistemas de controle luminoso de ambientes arquitetônicos;
- Facilitar a aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de habilidades para a proposição de sistemas de controle acústico de ambientes arquitetônicos;
- Facilitar o desenvolvimento de habilidades para a proposição de ambientes arquitetônicos com correto acondicionamento ambiental por vias passivas, priorizando a função conforme o seu uso e ocupação, considerando a sua inserção no meio urbano e outras questões contextuais;
- Facilitar o conhecimento e a aplicação de metodologias de avaliação de desempenho térmico, luminoso e acústico como ferramentas auxiliares no desenvolvimento do projeto arquitetônico.

3. Conteúdo programático

<u>Arquitetura X Desempenho térmico</u>
- Projeto de elementos arquitetônicos de controle da radiação solar, utilizando como ferramenta a análise da obstrução da abóbada celeste (máscara de sombra) / Norma de Desempenho;
- Concepção de sistemas de ventilação natural / cálculo de infiltração para ventilação higiênica / funcionamento e desempenho de fechamentos;
- Cálculo do fluxo térmico através da envolvente (superfícies opacas e transparentes); materiais - Avaliação de desempenho térmico das edificações.
<u>Arquitetura X Desempenho luminoso</u>
- Concepção de sistemas de iluminação natural / desempenho de fechamentos, elementos translúcidos e transparentes;

- Dimensionamento de sistema de iluminação artificial - método de cálculo dos lumens, método de cálculo ponto por ponto; - Concepção de projeto de iluminação artificial – definição do sistema de iluminação;
- Avaliação de desempenho luminoso das edificações;
Arquitetura X Desempenho acústico
- Concepção e dimensionamento de sistemas de isolamento acústico das edificações;
- Concepção e dimensionamento de sistemas de condicionamento acústico das edificações;
- Avaliação do desempenho acústico das edificações.

4. Metodologia

- *Exposição teórica de conteúdo programático em sala de aula;*
- *Aulas reservadas para orientações sobre o desenvolvimento de trabalhos;*
- *Visitas técnicas a edificações e ou palestras dentro do contexto da disciplina;*

5. Recursos

- *Ambiente Virtual de Aprendizagem - Moodle ou similar;*
- *Projetor multimídia e microcomputador;*

6. Avaliação

Serão desenvolvidos projetos de edificações e / ou espaços urbanos que abordem o conteúdo programático da disciplina.
Haverá entregas parciais, totalizando 10,0 pontos.
Avaliação individual de cada aluno sobre o trabalho proposto envolverá:
- Conhecimento e aplicação do conteúdo programático;
- Frequência às aulas e pontualidade nas entregas;
- Participação e interesse nas aulas, orientações e discussões;
- Criatividade na elaboração dos trabalhos propostos.
**As avaliações propostas na disciplina são pautadas na Lei de Diretrizes e Bases (LDB) /MEC e no Regulamento de Ensino de Graduação (REGPG) /UFBA, com nota mínima para aprovação igual a 5,0 e mínimo de 75 % de freqüência às atividades.*

*Nesta disciplina, a **Inteligência Artificial** (ex: ChatGPT, Claude) é vista como uma ferramenta de apoio à aprendizagem, não como um substituto para o pensamento crítico. Seu uso é permitido é restrito a esse fim nas atividades propostas. Caso seja utilizado, o aluno deve obrigatoriamente declarar quais ferramentas foram usadas e como auxiliaram no processo (ex: brainstorming, revisão gramatical), além de informar os prompts utilizados. O conteúdo final, a veracidade das informações e as conclusões são de inteira responsabilidade do aluno. O uso de IA para gerar o trabalho final na íntegra sem declaração será considerado violação de integridade acadêmica.*

7. Bibliografia

Bibliografia básica

BITTENCOURT, Leonardo. **Uso das cartas solares:** diretrizes para arquitetos. Maceió: EDUFAL, 2004. 110 p.

BITTENCOURT, L., CÂNDIDO, C. **Ventilação Natural em Edificações**. UFAL, Procel Edifica – Eficiência Energética em Edificações. Rio de Janeiro, 2010.

LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando Oscar Ruttkay. **Eficiência energética na arquitetura.** São Paulo, SP: Ministerio de Minas e Energia, [2013?].

BISTAFA, Sylvio Reynaldo. **Acústica aplicada ao controle do ruído.** São Paulo: Blucher, 2018.

NEWMAN, Robert B. **Acústica arquitetônica.** [S.l.]: [s.n.], [19--].

FROTA, Anésia Barros; SCHIFFER, Sueli Ramos. **Manual de conforto térmico**. São Paulo, SP: Nobel, 1995. RIVERO, Roberto. **Arquitetura e clima:** acondicionamento térmico natural. Porto Alegre: D. C. Luzzatto, 1986.

Bibliografia Complementar

FREIRE, Márcia Rebouças. ***A luz natural no ambiente construído.*** *Salvador: UFBA, Faculdade de Arquitetura, 1997.*

MACHADO, Isis Faria; RIBAS, Otto Toledo; OLIVEIRA, Tadeu Almeida de. ***Cartilha:*** *procedimentos básicos para uma arquitetura no trópico úmido. Brasília: CNPq, Pini, 1986.*

MASCARÓ, Lúcia Raffo de. ***Ambiência urbana.*** *Porto Alegre: Sagra, 1996.*

MASCARÓ, Lúcia Raffo de; POSTIGA, Joao Luiz de A. ***Energia na edificação:*** *estratégia para minimizar seu consumo. São Paulo: Projeto, 1991.*

MASCARÓ, Lúcia Raffo de. ***A iluminação do espaço urbano.*** *Porto Alegre: 2006.*

MASCARÓ, Lúcia Raffo de; MASCARÓ, Juan Luís. ***Vegetação urbana.*** *Porto Alegre: Masquatro, 2015.*

MONTENEGRO, Gildo A. ***Ventilação e cobertas:*** *estudo teórico, histórico e descontraído. São Paulo: Edgard Blucher, 1984. NEWMAN, Robert B.* ***Acústica arquitetônica.*** *[S.l.]: [s.n.], [19--].*

Outras Indicações Bibliográficas

AKKERMAN, D. et al. ***Manual ProAcústica para qualidade acústica em escolas.*** *São Paulo, ProAcústica, 2019.*

AKKERMAN, D. et al. ***Manual ProAcústica para qualidade acústica em auditórios****. São Paulo, ProAcústica, 2019.*

AKKERMAN, D. et al. ***Manual ProAcústica de acústica básica. São Paulo: ProAcústica, 2****019.*

AKKERMAN, D. et al. ***Manual ProAcústica de recomendações básicas para contrapisos flutuantes****. São Paulo: ProAcústica, 2015.*

BISTAFA, Sylvio R. ***Acústica aplicada ao controle do ruído.*** *São Paulo: Edgard Blücher, 2006.*

BITTENCOURT, L.; CÂNDIDO, C. Introdução à ventilação natural. Maceió: EDUFAL, 2005.

BRANDÃO, Eric. ***Acústica de salas****: projeto e modelagem. Editora Blucher, 2018.*

CUNHA, E. G. (org) Elementos de arquitetura de climatização natural. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2006. GONÇALVES, J. C. S.; BODE, K. (orgs). ***Edifício Ambiental****. São Paulo: Oficina de textos, 2015.*

INNES,Malcolm. ***Iluminação no design de interiores****. Editorial Gustavo Gili, 2014.*

MURGEL, Eduardo. ***Fundamentos de Acústica Ambiental****. São Paulo: Editora SENAC, 2007.*

PIERRARD, J. F.; AKKERMAN, D. ***Manual ProAcústica sobre a norma de desempenho ABNT NBR 15575:2021****. São Paulo: ProAcústica, 2022.*

SANTOS, J. L. P. ***Estudo do Potencial Tecnológico dos Materiais Alternativos em Absorção Sonora.*** *Santa Maria: Editora UFSM, 2005.*

Endereço: Rua Caetano Moura, 121, Federação CEP: 40.210-905 – Salvador -BA

TREGENZA, Peter; LOE, David. ***Projeto de iluminação****. Bookman Editora, 2015.*

VIANNA, Nelson S.; GONÇALVES, Joana C. S. ***Iluminação e Arquitetura****. São Paulo: Proeditores. 2001.*