



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: Eficiência Energética e Sustentabilidade no Ambiente Construído	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design		SIGLA: FAUED
CH TOTAL TEÓRICA: 30 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 15 horas	CH TOTAL: 45 horas

1. OBJETIVOS

- Auxiliar o aluno a compreender como se deu o surgimento e a consolidação dos conceitos de eficiência energética e sustentabilidade, os quais têm norteado as práticas arquitetônicas e urbanísticas contemporâneas, contrapondo-os ainda a outras definições emergentes (tais como decrescimento, justiça ambiental e Bem Viver);
- Desenvolver a capacidade de análise crítica dos alunos sobre os impactos ambientais gerados pela ação humana, discutindo alternativas técnicas, tecnológicas e projetuais que visem à eficiência energética das edificações e à sustentabilidade do ambiente construído, considerando ainda as exigências humanas de conforto ambiental;
- Apresentar ao discente as regulamentações e os sistemas de certificação de edificações, voltados à melhoria de seu desempenho ambiental, refletindo criticamente sobre as metodologias vigentes;
- Indicar ao aluno os programas e métodos destinados à simulação do desempenho ambiental de edificações, apontando suas potencialidades e limitações;
- Levar o discente a entender que os estudos e pesquisas realizados neste campo do conhecimento são dinâmicos, inspirando curiosidade em se atualizar constantemente nesta área do saber.

2. EMENTA

Eficiência energética e sustentabilidade no ambiente construído: conceitos e definições; impactos antrópicos sobre o ambiente; soluções técnicas, tecnológicas e projetuais voltadas à eficiência energética e à sustentabilidade das edificações e das cidades; sistemas de certificação ambiental de edificações; simulação de desempenho ambiental de edificações.

3. PROGRAMA

1. Noções sobre sustentabilidade
 - 1.1 Impactos ambientais dos processos e produtos associados ao meio construído
 - 1.2 Histórico das discussões internacionais
 - 1.3 Reflexão crítica sobre eficiência energética e sustentabilidade
- 2 Ações visando à sustentabilidade do ambiente construído
 - 2.1 Fontes de energia alternativas – conceitos, técnicas e aplicações
 - 2.2 Estratégias bioclimáticas urbanas
 - 2.3 Estratégias de sustentabilidade
3. Sistemas de certificação ambiental de edificações
 - 3.1 Métodos internacionais e nacionais de certificação ambiental de edificações
 - 3.2 Proposta brasileira de regulamentação da Eficiência Energética

3.2.1 Zoneamento bioclimático brasileiro

3.2.2 Regulamento Técnico da Qualidade do Nível de Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Serviços Públicos (RTQ-C)

3.2.3 Regulamento Técnico da Qualidade para o Nível de Eficiência Energética de Edificações Residenciais (RTQ-R)

4. Simulação de desempenho ambiental de edificações

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARANDIER, Henrique; ALMEIDA, Maria Cristina Tiná Soares de; MORAES, Ricardo. **Guia técnico PROCEL edifica: planejamento e controle ambiental urbano e a eficiência energética**. Rio de Janeiro: Eletrobrás, 2013.

KEELER, Marian. **Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ROMERO, Marta Adriana Bustos. **Princípios bioclimáticos para o desenho urbano**. São Paulo: ProEditores, 2001.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ACSELRAD, Henri. **Cidade, ambiente e política: problematizando a Agenda 21 local**. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.

CORBELLA, Oscar; YANNAS, Simos. **Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos: conforto ambiental**. Rio de Janeiro: Revan, 2009.

COSTA, Ennio Cruz da. **Arquitetura ecológica: condicionamento térmico natural**. São Paulo: Blucher, c1982.

EDWARDS, B.; HYETT, P. **Guía básica de la sostenibilidad**. Barcelona: Gustavo Gilli, 2004.

GONÇALVES, Joana; BODE, Klaus (org.). **Edifício ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.

LAMBERTS, Roberto, DUTRA, Luciano, PEREIRA, Fernando Oscar Ruttkay. **Eficiência energética na arquitetura**. São Paulo: PW, 1997/2014.

MCHARG, Ian L. **Design with nature**. New York: John Wiley & Sons, 1992.

ROMERO, M. A. B. **A arquitetura bioclimática do espaço público**. Brasília: Editora da UnB, 2002.

6. APROVAÇÃO

CLAUDIA DOS REIS E CUNHA

JULIANO CARLOS CECÍLIO BATISTA OLIVEIRA

Coordenadora do Curso de Arquitetura e Urbanismo

Diretor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design



Documento assinado eletronicamente por **Claudia dos Reis e Cunha, Coordenador(a)**, em 24/02/2023, às 10:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Juliano Carlos Cecilio Batista Oliveira, Diretor(a)**, em 24/02/2023, às 15:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **4090318** e o código CRC **5E232878**.