



Curso	ARQUITETURA E URBANISMO			Núcleo Temático	Experimentação e tecnologia		Etapa	4º	
Comp. Curricular	Conforto Ambiental 1					Código	ENEX50158		
Componente Curricular (CC)	Carga horária (horas)		47,50	EIXO		Projetual	Não		
	Créditos			Universal			Sim	X	
Presencial	Teórica	Estúdio	Ateliê	Comum		Creditação da Extensão	Não		
		3		Específico	X				
Online	Síncrono			Optativo			Sim		
	Assíncrono			Prática como CC			X		
EaD				Outras Modalidades		Percentual	10,52	%	
Professores(as)				DRT					
Dr. Adhemar Carlos pala, Dra. Carolina Maciel, Dra. Loyde de Abreu Harbich, Dr. Milton Daltrini Granado				108950-6 115076-1 116094-3 110964-3					
Ementa									
Estudos sobre conceitos nos processos do Conforto Térmico das Edificações, aplicados ao projeto de arquitetura. Estabelecimento de relações entre materiais e soluções de projeto e as especificidades climáticas locais. Produção de experimentos e demonstração do funcionamento e manuseio de equipamentos de medição. Investigação sobre projeto.									
Objetivos Conceituais			Objetivos Procedimentais e Habilidades			Objetivos Atitudinais e Valores			
Conhecer os fundamentos teóricos e práticos dos processos de Conforto dos Ambientes I – Térmica			Estudar um edifício residencial ou comercial e a problemática do conforto térmico frente a uma cidade com temperaturas muito elevadas no decorrer do ano			Estar sensibilizado frente aos fundamentos teóricos e práticos dos processos de Conforto dos Ambientes I – Térmica e também aos processos construtivos sustentáveis, os materiais renováveis e seu impacto sobre o meio ambiente.			
Conteúdo Programático									
1.Noções de clima 1.1 Elementos e fatores climáticos (temperatura, umidade, velocidade do ar, radiação solar) 1.2 Equipamentos de mediação Exigências Humanas 1.3 Mecanismo de termo regulação 1.4 Instrumentos de avaliação de desempenho do organismo humano frente ao clima local 2. Adequação da arquitetura ao clima 1.Noções de clima 1.1 Elementos e fatores climáticos (temperatura, umidade, velocidade do ar, radiação solar) 1.2 Equipamentos de mediação Exigências Humanas 1.3 Mecanismo de termo regulação 1.4 Instrumentos de avaliação de desempenho do organismo humano frente ao clima local 2. Adequação da arquitetura ao clima 2.1 Edificações para o clima quente seco e quente úmido 3. Mecanismos de trocas térmicas: 3.1 Radiação 3.2 Convecção 3.3 Condução 4. Características térmicas dos materiais e componentes 5. Trocas térmicas através dos materiais opacos e transparentes 6. Noções básicas de Ventilação Natural 6.1 Noções básicas de Ventilação urbana 6.2 Noções básicas de Ventilação das edificações 7. Avaliação do desempenho térmico natural das edificações: (CSTB). 7.1 Condição de verão 7.2 Condição de inverno									
Metodologia									
Metodologia Aulas teórico-expositivas; Aulas práticas no laboratório de conforto ambiental ou no ateliê de arquitetura; Aulas práticas com softwares específicos de conforto ambiental; Exercícios de aplicação do conteúdo estudado. Os instrumentos relacionados à flexibilidade, experimentação, sistemas de avaliação e protagonismo estudantil, além dos tradicionalmente utilizados serão aplicados também na inter-relação entre a disciplina Conforto dos Ambientes e as demais disciplinas da 4a Etapa, trabalhando principalmente na relação projetual da Escola Técnica e/ou CEU, exercícios de Projeto IV. Por meio do protagonismo estudantil no sistema das aulas de Conforto dos Ambientes,									



por meio das atividades de experimentação, pesquisa e extensão relacionando a disciplina com as demais da 4ª Etapa, focando principalmente o projeto desenvolvido individualmente pelos alunos na disciplina Projeto IV

Avaliação

Avaliação individual - 0 a 10 pontos (AVALIAÇÃO N01: composta por no mínimo duas avaliações).
Avaliação individual - 0 a 10 pontos (AVALIAÇÃO N02: composta por no mínimo duas avaliações).
Avaliação individual - 0 a 10 pontos (Avaliação Substitutiva - A.S.).
Avaliação individual - 0 a 10 pontos. (Avaliação Final - A.F.).
Avaliação individual e continuada (Critérios de Avaliação).
 $(N1 \times 3) + (N2 \times 7) / 10 + \text{nota de participação} (MP + AF) / 2$

Bibliografia básica

FROTA, A. B.; SCHIFFER, Sueli R. *Manual de Conforto Térmico*. São Paulo: Nobel, 1998.
LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando. *Eficiência Energética na Arquitetura*. São Paulo: TW Editores, 2014.
MONTENEGRO, G. *Ventilação e Cobertas*. São Paulo: Edgard Blücher, 2004

Bibliografia Complementar

CONTI, J. B. *Clima e Meio Ambiente*. Editora Saraiva, São Paulo, 2011.
CORBELLA, O.; YANNAS, S. *Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos*. Rio de Janeiro: Revan Ltda, 2003.
GARTLAND, L. *Ilhas de Calor: como mitigar zonas de calor em áreas urbanas*. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.
OLGYAY, V. *Arquitectura y Clima: Manual de Diseño Bioclimático para Arquitectos*. Barcelona: Gustavo Gilli, 1998.
ROMERO, M.A.; REIS, L. B. *Eficiência Energética em Edifícios*. São Paulo: Manole, 2012.

Bibliografia Adicional

Projeteee - <http://projeteee.mma.gov.br/>
Architecture 2020 - <https://architecture2030.org/>
Periódico Building and Environment - <https://www.journals.elsevier.com/building-and-environment>

Coordenador do Curso	Lucas Fehr	Diretor da Unidade	Angélica Tanus Benatti Alvim
Coordenador Adjunto	Viviane Manzione Rubio		