



PLANO DE ENSINO

CURSO: ARQUITETURA E URBANISMO			
Turno: INTEGRAL		Currículo: 2013	
INFORMAÇÕES BÁSICAS			
Unidade curricular Conforto em Edificações (2022/1– semestral)			Departamento DAUAP
Nome do Professor(a) Laura Resende Tavares			
Período 3° ao 9°	Carga Horária		
	Teórica 36h	Prática -----	
Natureza DISCIPLINA EM BLOCO CONCENTRADA	Grau acadêmico / Habilitação Bacharelado	Pré-requisito ----	
EMENTA			
Métodos para avaliação do conforto ambiental no ambiente construído. Fenômenos, unidades e grandezas envolvidas, critérios de desempenho, modelagem numérica, computacional e/ou física relativa ao conforto térmico e/ou luminoso e/ou acústico e/ou ergonômico.			
OBJETIVOS			
Apresentar as variáveis envolvidas no conforto térmico, acústico, luminoso e/ou ergonômico e sua relação com o ambiente construído. Introduzir critérios e métodos para avaliação do desempenho de espaços internos e/ou externos. Desenvolver capacidade analítica e propositiva na área de conforto ambiental.			
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
<i>Entorno e cidade:</i> <ul style="list-style-type: none">• Características climáticas.• Influência das cidades no clima e nas condições acústicas e de iluminação.• Planejamento urbano e clima.• Barreiras acústicas <i>Implantação:</i> <ul style="list-style-type: none">• Exposição à radiação e aos ventos• Exposição ao som e à luz• Geometria ótima• Distribuição de ambientes internos <i>Envoltória</i> <ul style="list-style-type: none">• Propriedades térmicas, acústicas e luminosas dos materiais• Características dos componentes• Aberturas para iluminação e ventilação• Brises			



Características internas

- Cargas internas
- Revestimentos internos

Avaliação de desempenho

METODOLOGIA

A primeira parte da disciplina inicia-se com revisões conceituais das áreas do conforto ambiental no ambiente construído (acústica, iluminação e térmica), apresentando também grandezas e unidades envolvidas na sua análise, bem como as questões relacionadas ao entorno e à cidade. Ao final desta etapa, o aluno produz um trabalho de comparação das estratégias de conforto indicadas para 3 cidades (São João del-Rei + 1 cidade brasileira + 1 cidade estrangeira), a partir da análise climática das mesmas, apresentando exemplos de edificações adequadas ao clima local. Os trabalhos serão discutidos e avaliados pelos colegas via fórum no portal didático.

Na segunda parte da disciplina, o aluno terá a oportunidade de entender de forma mais aprofundada como o clima influencia na implantação de um edifício e vice-versa, além de compreender as ferramentas de análise para melhor inserção da edificação na cidade. Ao final da etapa, o aluno produz um trabalho de análise da implantação de um edifício escolhido por ele, que poderá ser um edifício que ele está desenvolvendo no estúdio ou que já foi desenvolvido em outro momento. O mesmo edifício será objeto de estudo na terceira parte da disciplina. Este trabalho será discutido posteriormente no seminário final.

Na terceira parte, o aluno poderá compreender a influência do uso e dos materiais escolhidos para uma edificação no desempenho térmico, acústico e luminoso da mesma, e também será apresentado a ferramentas e métodos de cálculo para viabilizar a análise de desempenho do edifício escolhido na segunda parte, bem como fazer propostas para o mesmo.

Ao final, um seminário compilando os dois últimos trabalhos será apresentado para toda a turma, a fim de se fazer uma análise crítica final das questões abordadas na disciplina.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Diagnóstico climático comparativo para três cidades (TB01) – *Relatório (18/04) e Fórum de discussão no Portal didático (até 25/04)(25%)* – em grupo.
- Avaliação preliminar e implantação de um edifício ou projeto (TB02) - *Relatório (23/05) (30%)* – em grupo (portal didático).
- Avaliação de desempenho e propostas de um edifício ou projeto (TB03) - *Seminário final (TB02 + TB03 + análise crítica – 29/06) (15%) e Relatório TB03 (até dia 04/07 – portal didático) (30%)* – em grupo.
- Avaliação substitutiva - o aluno terá direito a uma avaliação substitutiva na disciplina, que acontecerá após a divulgação da nota do TB02. Nesta, o aluno fará uma prova (individual) abrangendo o conteúdo dado até o TB02 (30%).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROWN, G. Z.; DEKAY, Mark. **Sol, vento e luz**. São Paulo: Artmed, 2004.

FROTA, Anésia; SHIFFER, Sueli. **Manual de Conforto Térmico**. São Paulo: Nobel, 2007.

LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando. **Eficiência energética na arquitetura**. São Paulo: PW Editora, 2014 (disponível em <http://www.labee.ufsc.br/publicacoes/livros>).



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BISTAFA, Sylvio. **Acústica aplicada ao controle de ruído**. São Paulo: Blucher, 2011.

BITTENCOURT, L.; CÂNDIDO, C. **Ventilação natural em edificações**. Guia técnico do Procel Edifica. Rio de Janeiro, ago.,2010. (disponível em <http://www.procelinfo.com.br>).

FROTA, Anésia. **Geometria da Insolação**. São Paulo: Geros, 2004.

GONÇALVES, J.C.S.; VIANNA, N.S.; MOURA, N.C. da S. **Iluminação Natural e Artificial**. Guia técnico do Procel Edifica. Rio de Janeiro, ago. 2011. (disponível em <http://www.procelinfo.com.br>).

ROAF, Sue/ CRICHTN, David; NICOL, Fergus. **A adaptação de edificações e cidades às mudanças climáticas: um guia de sobrevivência para o século XXI**. Porto alegre: Bookman, 2009.

Aprovado pelo Colegiado em ____ / ____ / ____

Laura Resende Tavares
Professora

Luciana Massami Inoue
Coordenadora