



Programa de Ensino da Disciplina

1 – Identificação da Disciplina

Código:	ARQ5657
Nome da Disciplina:	Conforto Ambiental – Acústica
Créditos semanais:	03
Horas/aula no semestre:	54h/a
Código de Pré-Requisitos:	ARQ5654 ou FSC5616

2 – Ementa

Conceitos básicos relativos às propriedades e comportamento do som. Transmissão, reflexão e absorção do som em materiais sólidos. Aspectos subjetivos com relação às sensações e comportamento dos seres humanos (exigências humanas). Controle de ruído. Acústica urbana e ruído comunitário. Controle de ruído em ambientes abertos e fechados. Roteiro de projeto e análise de casos. Tratamento acústico de ambientes abertos e fechados.

3 - Objetivos da disciplina

A disciplina apresenta os princípios físicos envolvidos na geração e propagação do som. Desta compreensão, juntamente com o entendimento de como o ser humano percebe o som, têm-se a visão geral dos fenômenos acústicos. A partir desta fundamentação, são estudados os fenômenos acústicos que acontecem no ambiente construído, bem como os materiais que propiciam ou impedem a ocorrência de cada um dos eventos. O objetivo é que o aluno tenha a compreensão das condicionantes acústicas para que, então, todo tipo de projeto possa ser pensado, também, em termos de sua qualidade acústica.

4 - Conteúdo Programático

- Geração e propagação do som
- Escala dB
- Adição e subtração de níveis sonoros
- Decaimento do som com distância
- Diretividade de fontes sonoras
- Aspectos subjetivos
- Frequência natural e ressonância acústica
- Absorção sonora; materiais e mecanismos
- Transmissão sonora; materiais e elementos construtivos, acústica geométrica e distribuição sonora
- Tempo de Reverberação
- Critérios de conforto acústico

5 - Bibliografia

Principal

Elvira Viveiros. Introdução à Acústica Arquitetônica. Apostila da disciplina, 1991.

Complementares

M. David Egan. Architectural Acoustics. McGraw-Hill Science, 1988.

J. E. Moore. Design for Good Acoustics and Noise Control. Scholium Intl, 1988.

S. R. Bistafa. Acústica aplicada ao controle do ruído. Editora Edgard Blücher Ltda, 2006.