

TRATAMENTO ACÚSTICO PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS: ADEQUAÇÃO DE EDIFICAÇÃO EXISTENTE E APLICAÇÕES PROJETUAIS (APOIO SANTANDER)

Aluna: Raquel Augusta dos Santos Nunes

Orientador: Prof. José Fernando Cremonesi

Curso: Arquitetura e Urbanismo

Campus: Alphaville

A vida em grandes centros urbanos tem como um enorme mal o descontrole sobre a emissão de ruídos produzidos por carros, caminhões, trens, máquinas, pessoas e demais tipos de fontes sonoras. Conseqüentemente, as reclamações geradas por eles são mais comuns.

Mas o que é ainda mais prejudicial ao ser humano é a permanência de ruídos durante o período de descanso. Ruídos indesejados podem gerar desde desconforto até doenças neurológicas em indivíduos submetidos a eles por longos períodos de tempo.

A pesquisa estudou um apartamento no município de Barueri. Nesta unidade os moradores ouvem conversas dos vizinhos no *hall* de elevadores e passos no andar superior. Havia ainda a preocupação de seu televisor atrapalhar os vizinhos.

As hipóteses foram testadas por medições com sonômetro em filtro de compensação A e módulo de resposta rápida. As medidas mostraram que no caso do ruído aéreo no *hall* de elevadores e do ruído de impacto no piso superior os valores encontrados são superiores aos ideais em ambientes residenciais.

A solução para os problemas acústicos foram testadas embasadas em fórmulas matemáticas e com a utilização de índices pré-definidos de absorção de materiais. Cálculos de Perda de Transmissão Sonora (*Transmission Loss*) e de Redução Sonora (*Noise Reduction*) foram utilizados para testar as modificações previstas para sanar os problemas encontrados.

Os resultados foram satisfatórios e demonstraram que algumas alterações não são simples, mas necessárias para solucionar os erros projetuais encontrados no edifício que afetam diretamente seus moradores.