

Como reduzir ruídos internos e externos em apartamentos já ocupados?
AECweb - 02/04/2018

Para minimizar ruídos aéreos, de impacto ou hidrossanitários é necessária a instalação de absorvedores acústicos, substituição do piso e isolamento de tubulações. Veja essas e outras soluções

Texto: Juliana Nakamura

Em casos de apartamentos que sofrem com ruídos do piso vizinho, a redução do barulho pode ser feita com a inserção de placas de gesso recheadas com materiais isolantes no forro e nas paredes (Artazum / shutterstock)

Desde a entrada em vigor da ABNT NBR 15.575 - Norma de Desempenho, as novas construções habitacionais precisam atender a requisitos mínimos com relação ao conforto acústico. Mas ainda há um passivo enorme de edifícios antigos e já ocupados com problemas sonoros. São casos de ruídos de impacto (que passam de um apartamento para outro pelas lajes), ruídos hidrossanitários (oriundos de instalações hidráulicas não isoladas) e de barulhos aéreos (vindos da rua), entre tantos outros. Embora muitas vezes envolva intervenções complexas, melhorar o conforto de quem vive em habitações já ocupadas é possível. Saiba como:

PROBLEMA 1 - RUÍDOS DE IMPACTO TRANSMITIDOS PELAS LAJES

Os ruídos de impacto são aqueles que surgem em função de impactos ou atritos realizados sobre o piso e que são transmitidos através dos elementos estruturais do edifício para os diferentes ambientes. Normalmente gerados no apartamento imediatamente acima, podem ser causados por um vizinho que anda de salto alto pela casa ou arrasta móveis à noite, por exemplo.

"O mais eficaz nesses casos é atacar a origem do ruído, ou seja, intervir no piso do apartamento de cima", diz o engenheiro David Akkerman, coordenador do Comitê Acústica nas Edificações da **Associação Brasileira para Qualidade Acústica (Proacústica)**. "Mas como esse usuário não é quem se incomoda com o barulho, a remediação acaba se limitando a buscar isolar o apartamento de baixo", continua o especialista.

- Solução A - Substituir o piso no apartamento que emite os ruídos

A correção envolve a troca do piso do apartamento gerador de ruídos por uma solução flexível (carpete, por exemplo) ou flutuante (madeira, laminado, vinílico etc.). A substituição deve incluir a inserção de mantas acústicas sobre o contrapiso. Em pisos laminados, por exemplo, colocar uma manta de polietileno de 2 mm entre o piso e a laje reduz bastante esse tipo de ruído, sem elevar os custos de forma considerável.

Custo: baixo

Complexidade: baixa

Quem faz? Empresas fornecedoras de pisos

- Solução B - Isolar o apartamento que sofre com os ruídos

Quando não é possível negociar com o vizinho a mudança no piso dele, resta ao morador incomodado buscar formas de se "isolar". O método mais eficaz para isso é seguindo o conceito "caixa dentro de caixa", inserindo placas de gesso recheadas com materiais isolantes no forro e nas paredes. Esse é um tipo de intervenção de alto custo e que pode implicar em perda de área útil no cômodo tratado.

Custo: Alto

Complexidade: Alta

Quem faz? Empresas especializadas em projetos acústicos

PROBLEMA 2 - RUÍDOS HIDROSSANITÁRIOS

São frequentes as reclamações de moradores de apartamentos por conta do ruído causado pela tubulação de esgoto do vizinho. As medidas para conter esses incômodos são muito mais eficazes e simples em edifícios em construção. Um bom projeto pode evitar a passagem de tubulações por cômodos mais silenciosos e prever instalações com menos emendas, desvios abruptos e estrangulamentos, que geram turbulências no fluxo de líquidos.

Solução A - Isolar tubulações

O tratamento passa por não fixar rigidamente as tubulações nos elementos estruturais com o uso de abraçadeiras com anel de neoprene ou outro material resiliente. Além disso, as tubulações podem ser cobertas por materiais isolantes (lãs minerais, por exemplo). Em edifícios que utilizam shafts, fazer esse tipo de correção é mais simples. Naqueles que não têm shafts, a intervenção vai exigir a abertura do forro ou da parede para se ter acesso aos canos de esgoto.

Custo: Médio

Complexidade: Média

Quem faz: Empresas especializadas em projeto de acústica e construtores de modo geral

PROBLEMA 3 - RUÍDOS DA CASA DE MÁQUINAS E DE ELEVADORES

Os motores e acionamentos dos elevadores emitem ruídos que atingem, principalmente, os moradores dos andares superiores. "Nesses casos, é importante realizar um estudo aprofundado para se determinar a melhor solução acústica. Isso porque muitas vezes o ruído proveniente de elevadores é transmitido por vibração das estruturas", alerta o engenheiro Olavo Fonseca Filho, especialista em projetos de acústica.

- Solução A - Instalação de absorvedores acústicos

Envolver a casa de máquinas (elevador e bombas) com uma combinação de materiais isolantes e absorvedores acústicos (espumas e placas).

Custo: Médio

Complexidade: Média

Quem faz: Empresas especializadas em projeto de acústica

- Solução B - Modernização dos equipamentos

Máquinas de tração e motores antigos tendem a gerar mais ruídos que os modelos mais modernos. Por isso, quando o barulho é insuportável, a modernização dos elevadores pode ser uma saída que ainda pode agregar ganhos financeiros com a redução do consumo de energia e custos com manutenção.

Custo: Alto

Complexidade: Média

Quem faz: Empresas de instalação e manutenção e elevadores

PROBLEMA 4 - RUÍDOS AÉREOS

O ruído aéreo é transmitido através do piso, de juntas mal executadas em paredes, por frestas de janelas e portas. Podem ter origem externa, vinda de veículos, aeronaves, estabelecimentos comerciais, por exemplo. Também podem ser oriundos de apartamentos vizinhos (conversas, TV e música alta).

- Solução A - Colocação de janelas acústicas

Quando o problema vem do lado de fora do prédio, o uso de esquadrias acústicas pode ajudar. Com vidros mais espessos (duplos ou triplos) e caixilhos mais robustos e estanques, essas janelas podem diminuir bastante a entrada de ruído externo. Uma restrição ao uso dessa solução em edifícios pré-existentes é a necessidade de não comprometer a estética da fachada. Nesses casos, há duas alternativas: fazer uma janela acústica sob medida que atenda aos padrões do edifício ou instalar um modelo acústico em sobreposição à janela existente. Há variados modelos de janelas acústicas, dos mais simples aos mais sofisticados. Mas vale lembrar que esse recurso só funciona quando as janelas estão fechadas, o que interfere na ventilação natural do cômodo.

Custo: Médio

Complexidade: Baixa

Quem faz: Empresas especializadas em produzir e instalar janelas acústicas

- Solução B – Colocação de forros acústicos

Quando o emissor do ruído aéreo é um vizinho do andar de cima, é possível atenuar o problema com a instalação de um forro acústico estruturado com perfis de drywall. "Mas vale lembrar que, para um correto isolamento, o forro deve ser estanque. Isso significa que se o furarmos para colocar luminárias ou outros acessórios, podemos perder suas propriedades isolantes", alerta Akkerman.

Custo: Médio

Complexidade: Baixa

Quem faz: Empresas especializadas em soluções acústicas, construtores

PROBLEMA 5 – RUÍDOS GERADOS EM ACADEMIAS E SALÕES DE FESTAS

A movimentação que ocorre no salão de festas e nas academias de ginástica instaladas no térreo pode incomodar bastante os moradores dos apartamentos localizados nos primeiros andares. Minimizar esse tipo de problema começa com a adoção de regras claras de convivência. Mas soluções construtivas também podem ajudar.

- Solução A – Isolar os ambientes barulhentos

Para minimizar o desconforto dos moradores dos apartamentos mais próximos a essas fontes de ruído, a principal saída é isolar os ambientes onde o barulho acontece. Salões e academias podem, por exemplo, dispor de forros acústicos (de fibra mineral, lã de vidro ou espuma) que ajudam a absorver as ondas sonoras.

Custo: Médio

Complexidade: Baixa

Quem faz: Empresas instaladoras de forros e drywall, construtores em geral

Colaboração técnica David Akkerman – Engenheiro civil com mestrado em acústica de edifícios. É coordenador do Comitê Acústica nas Edificações da **Associação** Brasileira para Qualidade Acústica (**Proacústica**) e diretor da Harmonia Acústica. Olavo Fonseca – Engenheiro-civil, é diretor do Grupo Sonar e especialista em projetos de acústica.

 [Clique aqui para ler a notícia direto da fonte](#)