

SUA OBRA | ACÚSTICA

SONHO DE CONSUMO: SILÊNCIO EM CASA

MUDANÇAS NO MERCADO DA CONSTRUÇÃO E NOVOS MATERIAIS ACÚSTICOS TORNAM MAIS VIÁVEL (RE)CONQUISTAR O QUE UM DIA JÁ FOI TÃO SIMPLES

POR GIULIANA CAPELLO | ILUSTRAÇÃO SAMUEL RODRIGUES

Depois de um dia de trabalho, tudo o que se deseja em casa é paz e tranquilidade. Mas você ouve o vizinho assistindo à final do campeonato, as crianças do andar de cima brincando de pega-pega na sala e o caminhão da coleta de lixo parece invadir a mesa do jantar. A poluição sonora, identificada como um dos principais problemas dos moradores de condomínios, tem basicamente duas fontes: ruídos externos que penetram as fachadas dos prédios (trânsito, aviões, casas noturnas, estádios de futebol, obras) e aqueles gerados em apartamentos vizinhos, separados apenas por lajes e paredes internas. O arquiteto Davi Akkerman, do escritório Harmonia Acústica, em São Paulo, explica que quando a fonte e o receptor estão no mesmo ambiente (como em um home theater, por exemplo), o conforto acústico é obtido por meio de elementos que promovam a absorção sonora, a exemplo de feltros, mantas e painéis. “Já nos casos em que a fonte e o receptor ficam em ambientes distintos é necessário bloquear o som adotando-se elementos de isolamento específicos”, completa. Em edifícios, os pontos mais vulneráveis aos barulhos externos são as portas e janelas situadas nas fachadas, que nem sempre oferecem qualidade e boa vedação. Precisamente o ponto crítico de um apartamento com duas suítes voltadas para a rua onde ocorre uma feira livre, na capital paulista. “Resolvemos o problema substituindo as janelas e a porta-balcão originais do prédio de 30 anos por outras, no mesmo padrão, feitas por um fornecedor especializado em acústica”, diz a arquiteta Ieda Korman, autora da reforma no imóvel. Vale saber: na impossibilidade de trocar a esquadria existente, uma alternativa é instalar uma segunda janela por dentro. Demais intervenções pedem a orientação de um profissional especializado em acústica, um arquiteto ou engenheiro.

“NAS FACHADAS, O GRANDE SEGREDO É EVITAR FRESTAS NAS JANELAS E PORTAS E CUIDAR DA VEDAÇÃO DURANTE A INSTALAÇÃO DOS CAIXILHOS”

DAVI AKKERMAN
ARQUITETO

RANKING DO BARULHO

A poluição sonora é o segundo problema ambiental que mais impacta a saúde da população

SILÊNCIO, POR FAVOR!

Atrás apenas da sujeira que paira no ar das cidades, a poluição sonora é a maior causa de males como dores de cabeça, insônia e estresse. A partir de 75 decibéis (o equivalente ao barulho de uma rua com tráfego intenso), há riscos de perda auditiva, que se agravam quando a exposição ao ruído é prolongada.

45 decibéis

É MENOS DO QUE UMA CONVERSAÇÃO TRANQUILA. ESSE É O LIMITE ESTABELECIDO PELA ABNT* PARA O PERÍODO NOTURNO EM ÁREAS RESIDENCIAIS

DRAMA HISTÓRICO

São Paulo está entre as cidades mais barulhentas do mundo. E o problema vem de longe. Em 1867, já havia multa para carros de bois com eixos que rangessem por falta de graxa. Em 1912, um ato municipal proibiu o estalo de chicotes em cavalos que conduziam carruagens, para evitar o barulho.

250 mil habitantes

Toda cidade na União Europeia com essa população (ou maior) deve ter um mapeamento acústico para identificar as áreas ruidosas. No Brasil, Fortaleza já possui o seu, São Paulo ganhou um projeto piloto (www.mapaderuidosp.org.br) e Natal, Brasília, Maceió, João Pessoa, Santa Maria (RS) e São Luís começaram iniciativas nesse sentido.

CONSTRUTORAS MAIS ATENTAS

A NBR 15.575, da ABNT*, que completa cinco anos este mês, obriga as empresas a oferecer um nível mínimo de desempenho acústico nas habitações que erguem – isso afetou toda a cadeia de materiais relacionados

Até junho de 2013, quando entrou em vigor a Norma de Desempenho (como é mais conhecida), a performance acústica era assunto negligenciado pelas construtoras por falta de regras e legislações. O que se via até então eram prédios novos subirem dotados de paredes internas cada vez mais finas e lajes entre pavimentos com apenas 7 cm de espessura, em detrimento do conforto dos moradores. Com o advento da NBR 15.575, isso mudou. Ela estabeleceu três níveis de desempenho acústico (mínimo, intermediário e superior) e definiu como obrigatório o atendimento ao menor deles, considerando-se o barulho percebido em lajes, paredes internas, fachadas, coberturas de uso coletivo, sistemas de elevadores e até descargas e tubulações hidráulicas. “Foi um marco histórico, que obrigou as construtoras a olharem para o tema”, afirma Davi Akkerman, também

conselheiro da Associação Brasileira para a Qualidade Acústica (ProAcústica). Segundo Fábio Villas Bôas, diretor do Sinduscon-SP e um dos responsáveis pelo desenvolvimento da norma, ainda estamos numa fase de transição, com a entrega dos primeiros empreendimentos baseados nas novas regras, mas já é possível sentir as mudanças. “Os fabricantes de materiais de construção, por exemplo, agora investem em programas setoriais de qualidade para comprovar o bom desempenho de seus produtos”, conta. Tanta movimentação se justifica. Afinal, tratar acusticamente um apartamento pronto pode custar muito caro e nem sempre é viável, avalia o engenheiro Zew Tabacnik, da ZW Engenharia. “O ideal é as construtoras entregarem unidades com mais qualidade – e a tendência é o consumidor se tornar cada vez mais exigente em relação a isso”, diz ele.

ENTENDA AS NOVAS REGRAS

A Norma de Desempenho define uma performance acústica mínima em cinco pontos de um edifício residencial, que deve ser comprovada pelas construtoras com medições e simulações computadorizadas

TETO FORTE
Sistemas de cobertura precisam barrar os ruídos da cidade e, especialmente no caso de ambientes de uso coletivo (como piscinas, academias ou áreas gourmet), devem oferecer bom isolamento de impacto (pessoas caminhando, por exemplo).

FACHADA ACOLHEDORA
Quartos posicionados para o exterior devem ter alvenaria e esquadrias capazes de isolar adequadamente o barulho da cidade. O desempenho mínimo exigido varia conforme a intensidade do ruído no entorno do edifício.

CHEGA DE TOQUE-TOQUE
O sistema de pisos entre pavimentos deve garantir um isolamento mínimo de 45 decibéis em relação aos ruídos aéreos (música, TV, conversação) e de 80 decibéis frente aos ruídos de impacto (passos, arrastar móveis, queda de objetos, entre outros).

EQUIPAMENTOS PREDIAIS
Para não afetar os dormitórios, mas ainda sem caráter obrigatório, a regra pede atenção ao desempenho dos sistemas de elevadores, descargas e tubulações hidráulicas – causa de muitas reclamações nos condomínios.

PAREDES SEM OUVIDOS
De alvenaria ou sistemas a seco do tipo drywall, as paredes internas que separam apartamentos no mesmo pavimento devem oferecer um isolamento acústico de, pelo menos, 45 decibéis diante de ruídos gerados pelos vizinhos.

*ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS

SE O PROBLEMA VEM DE FORA

Com a demanda crescente, os itens para isolamento acústico estão mais acessíveis. São boa opção para quem pensa em reformar o imóvel visando reduzir o barulho da rua ou dos vizinhos

JANELA DE PVC

Esquadrias de PVC são conhecidas por seus perfis com multicâmaras, garantia de bom isolamento termoacústico. Isso pode ser otimizado com a boa vedação dos caixilhos. Este modelo é da Atenua Som, empresa que fabrica sob medida, simplificando a colocação. De correr com duas folhas e persiana integrada de enrolar (1,40 x 1,40 m), custa R\$ 2 400.



LÃ DE PET FIBERBLOCK

As mantas para isolamento termoacústico são provenientes da reciclagem de garrafas PET. Indicadas para o miolo de paredes de drywall, forros, pisos e revestimento de instalações hidráulicas. Esta, a Fiberblock, é fabricada em várias espessuras e cores. Custa R\$ 9,25 o m² na opção de 50 mm, na Fabril Scavone.



ENVOLTÓRIO SANITÁRIO

Lançamento recente, trata-se de um isolante acústico de espuma elastomérica feito para envolver as tubulações sanitárias, reduzindo a propagação de ruídos. Em apartamentos, o Fonoblock Hidro diminui o barulho gerado nos andares superiores. Tem fácil instalação e diâmetros variados para canos de PVC de 40 mm a 150 mm. Da Armacell. Preço sob consulta.



QUANDO A FAMÍLIA É DO BARULHO

Ruídos gerados internamente podem ser tratados com materiais que absorvem o som em pisos, paredes e forros de gesso. Assim, salas de TV e casas envidraçadas ficam mais aconchegantes

PISO VINÍLICO

Ideal para quem tem crianças, evita o toque-toque comum em alguns laminados. A linha Castilla, da Beaulieu, tem oito opções de padrões, de 2 mm de espessura. Pode ser instalada sobre contrapiso ou piso cerâmico e vem com uma camada superficial que impede a proliferação de bactérias e fungos. R\$ 99 o m² instalado, na Casa Fortaleza.



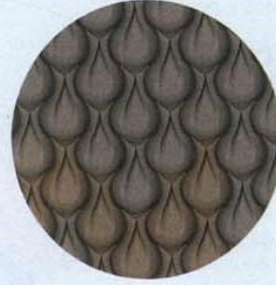
PAINÉIS ABSORVENTES

Desenvolvidas pela Isover com 65% de lã de vidro reciclado e tecido antichamas, as placas Decorsound (60 x 60 cm e 0,25 cm de espessura, em 16 cores) devem ser coladas nas paredes com fita dupla-face a fim de diminuir o eco, garantindo conforto sonoro em salas de TV e estúdios de vídeos. R\$ 155 a unidade, na Leroy Merlin.



REVESTIMENTO DE CORTIÇA

Com volume marcante e forma de gota, o modelo Drop (coleção Organic Blocks) é produzido a partir de grãos de cortiça aglomerados, tingidos em 13 tonalidades. Aplicadas lado a lado na parede (com cola de contato), as peças de 4,2 x 15 x 22,4 cm apresentam propriedades acústicas. Da Muratto, vêm em caixas com 15 unidades. R\$ 520, na 1st Floor.



MITOS E VERDADES

Quando o assunto é barulho, todo mundo acha que sabe. Abaixo, esclarecemos algumas dúvidas que costumam confundir as pessoas*



ÁRVORES SÃO BARREIRAS ACÚSTICAS NATURAIS

MITO. Salvo raras exceções, linhas de vegetação nas calçadas não têm densidade para agir como atenuantes de ruídos para quem está dentro dos edifícios. "As paredes de jardins verticais nas fachadas dos prédios ajudam mais no conforto térmico do que no isolamento acústico", diz o arquiteto Davi Akkerman.



APARTAMENTOS MAIS ALTOS SOFREM MENOS

MITO. Não é verdade que morar nos últimos andares do prédio traga alívio da poluição sonora da cidade. Em alguns casos, o efeito de habitar os andares superiores pode expor o apartamento a um número maior de ruídos (avião, helicóptero, vento), além dos existentes no entorno do edifício, que refletem e chegam até as partes mais altas.



O TIPO DE VIDRO DEFINE O ISOLAMENTO SONORO

MITO. Os perfis da esquadria, os acessórios, as vedações e a qualidade da mão de obra da instalação também influenciam o desempenho acústico geral. "Nem sempre é o caso de instalar vidro duplo na janela. Uma chapa simples de 4 mm bem esquadrihada em uma janela com boa vedação funciona", afirma Davi Akkerman.



ELEMENTOS ARQUITETÔNICOS ALTERAM A ACÚSTICA

VERDADE. Por isso, o mesmo prédio pode ter apartamentos mais ou menos silenciosos, dependendo da existência ou não de varandas, marquises, brises e tipos diferentes de revestimentos na fachada. Para fazer a escolha certa, exija que a construtora informe o nível de desempenho acústico de cada planta.



A POLUIÇÃO SONORA É MAIOR NO HORÁRIO DE PICO

MITO. Em geral, o período de *rush* do trânsito nas grandes cidades causa lentidão e congestionamentos no tráfego. A redução da velocidade dos veículos pode diminuir o nível do barulho que chega aos prédios e, ao contrário do que diz o senso comum, é uma medida defendida por especialistas para combater a poluição sonora urbana.



AS ESQUADRIAS DETERMINAM O NÍVEL DE RUÍDO

VERDADE. Dispostas na fachada dos edifícios, elas são o principal fator no sistema de vedação externa para o bom desempenho acústico da construção, já que a alvenaria exerce pouca influência nesse quesito, segundo especialistas. Por isso, fechamento de varandas são bons aliados do silêncio dentro de casa.

*DADOS DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA A QUALIDADE ACÚSTICA (PROACÚSTICA)

PROMETEU, TEM QUE CUMPRIR

Ao escolher um imóvel pronto ou na planta, o cliente tem o direito de saber o nível de desempenho acústico definido pela construtora, que pode sofrer ação judicial em caso de não atendimento

Polêmica à parte, na prática, a Norma de Desempenho tem força de lei perante o Código de Defesa do Consumidor. Qualquer material de publicidade usado pela construtora na divulgação de um empreendimento vale como documento para o cliente que se sentir prejudicado. Segundo Fábio Villas Bôas, diretor do Sindicato da

Construção (Sinduscon-SP), já existem escritórios de advocacia especializados em contestar o cumprimento das novas regras. "As empresas vão se ajustar à medida que o consumidor estiver mais atento. Será um favor para o mercado se o cliente começar a perguntar sobre o nível de desempenho já no estande de vendas", diz.