

CARTAS&E-MAILS

NORMA DE DESEMPENHO E ACÚSTICA

"A Norma de Desempenho, NBR 15.575, cuja exigibilidade está prevista para início de 2013, deverá promover muitas melhorias no conforto acústico das unidades habitacionais no Brasil. Essa é uma ótima notícia para os compradores de imóveis, pois o conforto acústico sempre foi negligenciado pelos empreendedores, justamente por falta de uma regulamentação. Problemas como o desconfortável 'toc-toc' na laje do vizinho de cima, vazamento de som entre dormitórios, janelas e portas que não isolam ruídos da rua ou entre cômodos, instalações hidrossanitárias e equipamentos barulhentos estão com os dias contados.

Esses problemas se tornaram comuns a partir de meados de 1970, quando se iniciou um movimento pela racionalização da construção civil. Em nome do desenvolvimento tecnológico as estruturas foram ficando mais leves, as paredes menos espessas, as janelas e portas, mais finas. Ou seja, houve um processo de redução do peso das construções, com o intuito de economizar. Dessa maneira o conforto acústico foi um dos itens que mais sofreu, pois o isolamento acústico é regido, grosso modo, pela lei das massas: quanto mais densa e pesada é uma laje, uma parede, uma porta ou uma janela, menos ruídos são transmitidos através delas.

A questão é que, na década de 1990, chegamos a um limite tal, de uma laje de concreto ter apenas 7 cm de espessura, sem contrapiso, a conhecida laje zero. Resultado: os apartamentos se converteram em caixas de ressonância comprometendo a qualidade acústica e o sossego dos moradores.

Agora, com a entrada em vigor da Norma de Desempenho, o setor vai passar por uma conscientização geral e obrigatória, já que as normas técnicas brasileiras têm valor de lei. Os usuários terão acesso a essas informações e poderão reclamar quando constatarem problemas acústicos em seus apartamentos. A NBR 15.575 define as classes de desempenho acústico (Mínimo, Intermediário e Superior) e, apesar de a maioria dos índices de desempenho acústico mínimos serem baixos, se comparados às normas europeias, pelo menos vemos surgir um patamar que, ao longo do tempo, deverá ser cada vez mais exigente.

É claro que não vamos voltar no tempo e construir como há 40 anos. Na verdade o mercado dispõe de tecnologias, com produtos e sistemas de isolamento acústico que passarão a ser mais utilizados, com cuidado e critério.

Uma das melhorias imediatas em relação ao conforto acústico é que as paredes

de geminação entre dormitórios e outros ambientes passem a ter um desempenho mínimo de 45 dB de isolamento. Assim, voltam as paredes de alvenaria com espessura mínima de 20 cm, que vinham sendo construídas com espantosos 9 cm de espessura. Se a parede for de drywall, geralmente com 10 cm de espessura, podem ser adotadas soluções de isolamento acústico tais como lâ de vidro e lâ de rocha entre as duas placas de gesso acartonado.

Vai acabar também a moda de fazer lajes de concreto com espessura menor que 10 cm. Essa solução está definitivamente condenada. Além disso, os edifícios de padrão popular, como os do programa Minha Casa, Minha Vida, terão de ter lajes de cobertura. Também acabam as janelas com duas folhas de alumínio e apenas uma folha de vidro, cujo desempenho acústico é sofrível. A partir de agora serão necessárias duas folhas de vidro, no mínimo. A qualidade da instalação das janelas também terá de melhorar, pois a norma vai exigir desempenho mínimo da fachada de 25 dB de isolamento acústico, em média, quando antes esse valor ficava em torno de 15 dB.

O setor de portas e batentes também deverá adequar-se às novas exigências de desempenho acústico, principalmente no que se refere aos sistemas de paredes internas que dividem o apartamento dos halls e das áreas de circulação. As portas serão os elementos mais importantes para garantir o desempenho acústico mínimo do sistema.

Dessa maneira, acredito que a Norma de Desempenho trará correções em nossa cultura construtiva, que vem privilegiando apenas a economia de custos e margens de lucros, em detrimento do conforto e do bem-estar dos usuários. A ProAcústica pretende criar um manual para orientar os construtores a respeito das soluções que podem ser adotadas, já que a norma, pelo fato de tratar de desempenho e não de valores numéricos, tem como objetivo definir as classes de desempenho acústico e não índices."

Engº Davi Akkerman
Presidente da Associação
Brasileira para a Qualidade Acústica
(ProAcústica) e diretor da
Harmonia Acústica
São Paulo – SP

Como contatar a REVISTA ENGENHARIA

Comentários sobre o conteúdo editorial da REVISTA ENGENHARIA, sugestões e críticas devem ser encaminhadas para a redação: Rua Alice de Castro, 47 – CEP 04015 040 – São Paulo – SP – Fax (11) 5575 8804 ou 5575 1069 – ou por E-mail: engenh@uol.com.br

ERRATA I

Sobre a reportagem "Nos trilhos do futuro", da edição 610, seguem as correções abaixo.

- 1) Na página 94, 3ª coluna, onde se lê "um trilho tinha configuração do tipo 50 toneladas por eixo num lugar e de 57 toneladas em outro trecho", leia-se "existem tipos de trilhos TR 50 e TR 57 (peso do trilho, em quilos, por metro linear)". Na mesma página e coluna, na referência a bitolas, esclareça-se que "a bitola métrica (1 metro entre trilhos) e bitola mista (bitola métrica + bitola de 1,60 metro na mesma via) foram herdadas pela CPTM do sistema Fepasa, enquanto o sistema da CBTU, em São Paulo, operava com bitola larga, de 1,60 metro".
- 2) Na página 96, 1ª coluna, onde se lê "lançamento de carro", leia-se "lançamento de cabo".
- 3) Na página 96, 2ª coluna, onde se lê "1 548 trens que compartilham das mesmas linhas, com uma média de 90 trens de carga, diariamente", leia-se "são realizadas 2 600 viagens de trens de passageiros diariamente e aproximadamente 80 viagens de trens de carga".
- 4) No final da 3ª coluna da página 96, onde se lê "conectar com Linha 1-Azul do Metrô", leia-se que "na Estação Brás há integração com a Linha 3-Vermelha do Metrô".
- 5) Na página 99, 1ª coluna, onde se lê "109 trens", leia-se "105 trens".

ERRATA II

Na matéria intitulada "Um ativo defensor da autonomia tecnológica" (página 205 da edição 610), no primeiro parágrafo, onde se lê "revista inglesa de engenharia elétrica do Project Management Institute", leia-se "revista inglesa de engenharia elétrica do IEEEE". No mesmo parágrafo, onde se lê "transporte diário de 4,5 milhões de passageiros", leia-se "transporte diário de 9,6 milhões de passageiros". No penúltimo parágrafo, onde se lê "a parte elétrica (ficou) com a Promover", leia-se "a parte elétrica (ficou) com a Brown Boveri".



As cartas à redação devem trazer o nome, endereço e número da cédula de identidade do leitor, mesmo aquelas enviadas pela internet. Por questões de espaço e clareza a revista reserva-se o direito de resumir as cartas.