

## DESTAQUE DO MÊS

### A norma entre as normas

Julho de 2013 é um marco para todos os setores envolvidos na construção civil. Naquela data entrou em vigor a revisão da ABNT NBR 15575 — Edificações Habitacionais — Desempenho, que viria a atribuir responsabilidades a todos os elos da cadeia produtiva desse campo. Chamada por alguns de “norma-mãe”, tamanho seu impacto no setor, a nova norma de desempenho traz grandes contribuições para a qualidade das edificações, como nos explica Fabiola Rago Beltrame na entrevista a seguir.



#### Qual é o panorama atual sobre a nova norma de desempenho?

A NBR 15575 torna acessíveis várias normas já existentes em nosso setor e muitas vezes não utilizadas por não serem conhecidas. Portanto, cada setor é responsável por divulgar em larga escala suas normas escritas com competência técnica. Por exemplo, quantos guarda-corpos ainda não são instalados com vidro laminado e quantas portas de correr em varandas ainda não utilizam vidros temperados, abaixo da altura de 1,10m? E a NBR 7199 especifica isso desde 1989. Logo, todos os engenheiros e arquitetos deveriam saber disso, especificar dessa forma e avaliar se o projeto foi atendido durante sua instalação. A norma de desempenho veio para contribuir com esta falta de informação em nosso meio técnico. Afinal, agora todos são responsáveis pelo atendimento às normas técnicas, e o desconhecimento não é mais uma desculpa válida.

#### Que aspectos sobre a adequação das fachadas à nova norma merecem destaque?

Para que uma edificação atenda aos requisitos para os Sistemas de Vedações Verticais Internas e Externas (SVVIE), a esquadria utilizada deve atender à NBR 10821-2 — Esquadrias Externas para Edificações, além dos requisitos de desempenho acústico e térmico. Os arquitetos devem avaliar a melhor esquadria a ser utilizada desde a concepção do projeto, passando pela correta especificação, seleção de fornecedores, aquisição e a tão preocupante instalação. Desde 2010 o setor de esquadrias vem ensaiando o isolamento acústico das esquadrias e desenvolvendo produtos para todos os tipos de edificações e locais de instalação das obras, de ruas silenciosas a avenidas em grandes centros urbanos e próximas de aeroportos. Hoje, dois anos depois da vigência da NBR 15575-4, o atendimento das esquadrias à sua norma de classificação e desempenho é solicitado por grande parte das construtoras que estão realmente preocupadas em atender a norma de desempenho, e o isolamento acústico das esquadrias é questionado pelos clientes ainda mais. Tanto que, mesmo antes da publicação do projeto da NBR 10821-4 (Esquadrias Externas para Edificações – Requisitos adicionais de desempenho), a etiqueta acústica já é uma realidade adotada por muitos fabricantes de esquadrias e construtoras (veja ao lado).

**INDICAÇÃO DO DESEMPENHO ACÚSTICO DE ESQUADRIAS**

Fabricante:	Código do produto:
CNPJ:	
Produto:	

Índice de Redução Sonora Ponderado -  $R_w$ (dB)

	<span style="background-color: #90EE90; padding: 2px;"><math>R_w \geq 30</math></span> <b>A</b>
	<span style="background-color: #FFD700; padding: 2px;"><math>24 \leq R_w &lt; 30</math></span> <b>B</b>
	<span style="background-color: #FF8C00; padding: 2px;"><math>18 \leq R_w &lt; 24</math></span> <b>C</b>
	<span style="background-color: #FF0000; padding: 2px;"><math>R_w &lt; 18</math></span> <b>D</b>

Eficiência deste produto

A

**IMPORTANTE: A REMOÇÃO DESTA ETIQUETA ANTES DA VENDA ESTÁ EM DESACORDO COM O CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR E SOMENTE DEVE SER REMOVIDA PELO USUÁRIO FINAL.**  
 ABNT-NBR 10821-4

Em locais de ruídos atípicos, deve ser solicitada assessoria técnica especializada para definição do produto adequado.

## Em que medida a norma vem contribuir para as práticas de construção sustentáveis?

Todos os requisitos da norma de desempenho nos levam a menos desperdício, reaproveitamento de materiais, manutenções programadas e com custos acessíveis, entre outros. Quando falamos em vidros e esquadrias, o requisito diretamente ligado à sustentabilidade da edificação é o conforto térmico, que necessita de uma esquadria com ventilação eficiente e condições de sombreamento externo ao vidro, além de vidros com fator de proteção solar em locais de climas mais quentes. Para esse requisito também foi elaborada, em conjunto com o setor do vidro, uma etiqueta para indicação do desempenho térmico das esquadrias (*veja ao lado*), que leva em consideração a tipologia da esquadria, o perfil e o vidro utilizado. Podemos dizer que, como fruto da NBR 15575, os desenvolvimentos continuam a todo vapor e em breve esquadrias mais eficientes, com abertura total e condições de sombreamento total, que se mantenham acusticamente eficientes e totalmente estanques e seguras, estarão despontando no mercado, pois já há solicitação desse produto.

INDICAÇÃO DO DESEMPENHO TÉRMICO DE ESQUADRIAS ABNT NBR 10821-4			
Zonas climáticas brasileiras			
Conforto térmico	Zona 1	Zona 2	Zona 3
	A	A	B
Fabricante: AAAA Modelo: XYZ	Transmitância térmica (W/m².K): 4,51 Fator solar: 24% Transmissão visual: 34%		
<b>IMPORTANTE:</b> 1. A remoção desta etiqueta antes da venda está em desacordo com o código de defesa do consumidor. 2. O nível de conforto térmico foi calculado de acordo com ABNT NBR 10821-4, considerando o uso da janela em uma edificação-padrão. Os resultados são obtidos por meio de simulação computacional e, portanto, podem sofrer variações para mais ou para menos, em função das condições reais de uso. 3. O uso de elementos de sombreamento fixos ou móveis, integrados ou não à esquadria, pode melhorar o nível de conforto térmico obtido.			

*Fabiola Rago Beltrame é mestre em engenharia civil, diretora do Instituto Beltrame da Qualidade, Pesquisa e Certificação (IBELQ) e coordenadora da Comissão de Estudos Especiais de Esquadrias (CEE-191), da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).*

## MERCADO

# Desafios para a arquitetura

Eleita presidente da Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura (AsBEA) em junho passado, Miriam Addor comenta os fatores que têm contribuído para o alinhamento dos arquitetos às inovações do mercado e os desafios a serem enfrentados por esses profissionais.



## Que fatores têm colaborado para que os arquitetos estejam alinhados com as inovações tecnológicas disponíveis no mercado brasileiro?

Alguns fatores preponderantes têm contribuído para esse alinhamento com a presença de novas tecnologias e processos de apoio ao projeto, como a arquitetura digital e o BIM, por exemplo. Fornecedores de softwares que dão apoio a esses processos já estão disponíveis no Brasil, mas ainda restam políticas nacionais de financiamento e melhorias de condições para aquisição dos softwares. Na área de exposições, as diversas feiras que ocorrem no Brasil com a participação das empresas e o suporte à especificação também têm contribuição importante, assim como a regulamentação através de normas técnicas — preocupação de arquitetos, construtores e contratantes. Ainda há um grande caminho a se percorrer, uma vez que a rede da construção como um todo deve estar alinhada na busca de inovações tecnológicas e isso passa pelo projeto e chega ao pós-obra.

## Quais os desafios a serem transpostos para um melhor exercício profissional de arquitetos e urbanistas no Brasil?

Os desafios a serem transpostos ainda são muitos. A profissão começa na Universidade, onde há esforços para propor novas grades curriculares que privilegiem a formação e também o atendimento às necessidades do mercado. A formação do arquiteto não está voltada a administração e seu "negócio de arquitetura", e isso também deve ser foco de atenção, uma vez que os arquitetos devem administrar seus escritórios. O sistema de cobrança dos projetos também deve ser enfocado. O CAU-BR está em fase de divulgação da tabela de honorários para cobrança de projetos de arquitetura. Isso está sendo um grande avanço em nossa profissão e deve ter caráter nacional, a fim de elevar o patamar de contratação e valorizar o trabalho do arquiteto.



[www.glassecviracon.com.br](http://www.glassecviracon.com.br)  
[contato@glassecviracon.com.br](mailto:contato@glassecviracon.com.br)

Publicado por GlassecViracon • Diretoria de Marketing: Claudia Mitne • Apoio: Laís Gomes •  
Diagramação: Arbore Editoração • Conteúdo: Auris Produções e Comunicações • Jornalista  
Responsável: Silvana Afram MTb 14.950

Versão para  
impressão  
**clique aqui!**

