

**I MERCADO**

**RESIDENCIAIS COM MAIS DESEMPENHO**

Em julho de 2013, o mercado brasileiro da construção civil passou a ter uma nova referência de qualidade para seus empreendimentos, com a entrada em vigor da revisão da NBR 15.575 — Desempenho das Edificações Habitacionais, de cumprimento obrigatório.

Mais conhecida como norma de desempenho, a versão revisada trouxe parâmetros técnicos claros para avaliar e mensurar os requisitos de durabilidade, desempenho térmico e acústico, condições de uso e manutenção, entre outros, atribuindo responsabilidade a todos os agentes da cadeia produtiva.



**MICHELE GLEICE**

Embora já aplicados, em grande medida, pelos segmentos de edificações comerciais e corporativas visando o diferencial da certificação ambiental, os parâmetros mais rígidos de 2013 passaram a valer para todos os novos residenciais construídos no país, independentemente de seu porte.

**ENSAIOS TÉCNICOS**

Esse contexto de maior rigor trouxe impactos positivos para todo o setor e para o usuário final, como explica a engenheira Michele Gleice, diretora técnica do ITEC — Instituto Tecnológico da Construção Civil, que realiza ensaios para materiais, produtos e sistemas construtivos.

“Nos últimos anos podemos observar que há um comprometimento crescente de todos os setores”, diz ela. “Cada vez mais temos atendido à solicitação de ensaios motivados pela exigência dos agentes financeiros.”

Segundo a diretora técnica, de início essa situação se concentrou no Sudeste, principalmente em São Paulo, mas hoje já pode ser observada em todas as regiões do país. “Há uma cobrança para que todos os setores da cadeia produtiva atendam aos requisitos das normas técnicas brasileiras”, afirma.



**VITRA, VHOUSE E HABITARTE, SÃO PAULO/SP**

## ESQUADRIAS E GUARDA-CORPOS

Como elemento de fachadas, as esquadrias devem atender à norma específica (NBR 10.821-2 — Esquadrias Externas para Edificações), mas sua eficiência térmica e acústica é avaliada agora também pela norma de desempenho. O mesmo ocorre com guarda-corpos, que a diretora cita como exemplo do expressivo aumento de demanda por ensaios.

“Os pedidos de ensaios em guarda-corpos tiveram um aumento expressivo nos últimos três anos, de mais de 600% se comparado a 2013, ano de publicação da revisão da norma, e este número vem crescendo anualmente, demonstrando a busca pelo cumprimento dos requisitos normativos.”

“A norma levou ao conhecimento das construtoras a necessidade e a obrigatoriedade de utilizar nas obras esquadrias e guarda-corpos que tenham seu desempenho avaliado através de ensaios. Assim, para fornecer seus produtos às construtoras, o fabricante também precisou verificar se suas esquadrias e guarda-corpos estavam de acordo com as normas, atendendo aos requisitos mínimos de desempenho”, afirma a engenheira.

Verifica-se, assim, que a norma de desempenho veio impulsionar um círculo virtuoso nos parâmetros de qualidade dos produtos e serviços oferecidos por toda a cadeia produtiva.



## BENEFÍCIOS ESTENDIDOS

Segundo Gleice, todos se beneficiam com a norma. “O agente financeiro assegura que o bem dado como garantia será mantido íntegro durante a vigência do financiamento. A construtora atende aos requisitos da norma de desempenho e se resguarda em caso de eventuais reclamações futuras do consumidor final. O fabricante, por sua vez, comprova que está entregando um produto que atende às normas brasileiras, e conseqüentemente ao Código de Defesa do Consumidor, e por fim, o usuário final terá a garantia de desempenho e segurança adequados para as esquadrias do seu imóvel”, conclui a engenheira.

## | ESPECIFIQUE |

## OS VIDROS SEGUNDO A NORMA DE DESEMPENHO

A NBR 15.575 estabelece parâmetros para a expectativa de vida útil, o desempenho, a eficiência, a sustentabilidade e a manutenção dos edifícios residenciais. Em poucas palavras, traz o foco para a qualidade da edificação a ser entregue aos usuários.

Os vidros como elemento da fachada estão contemplados na norma de desempenho na parte 4 – Sistemas de Vedações Verticais Internas e Externas, devendo atender aos requisitos de usuários quanto à segurança, à habitabilidade e à sustentabilidade.



### SEGURANÇA

- Segurança estrutural
- Segurança contra o fogo
- Segurança no uso e operação



### SUSTENTABILIDADE

- Durabilidade
- Manutenibilidade
- Impacto ambiental



### HABITABILIDADE

- Estanqueidade
- Desempenho térmico
- Desempenho acústico
- Desempenho lumínico
- Saúde, higiene e qualidade do ar
- Funcionalidade e acessibilidade
- Conforto tátil e antropodinâmico

Como a norma define os requisitos mínimos de desempenho para garantir a qualidade, os vidros devem ser especificados de acordo com as exigências adequadas a cada categoria de projeto.

## REQUISITOS DOS USUÁRIOS

Para a escolha das soluções em vidros para fachadas disponíveis no mercado, os aspectos descritos abaixo devem ser levados em consideração a fim de assegurar o conforto e a segurança dos usuários da edificação.

REQUISITOS	O QUE É PRECISO SABER PARA ESPECIFICAR
→ Desempenho acústico	→ Avaliação do ruído: qual a pressão sonora no ambiente externo em relação à fachada
→ Desempenho térmico	→ Conforto ambiental: balanço entre entrada de luz e calor desejado
→ Desempenho lumínico	→ Qual o percentual de vão para a passagem de luz e quanto deve ser filtrado
→ Segurança	→ Qual a resistência mecânica e de segurança em relação ao local de instalação

↓

QUAL O PRODUTO?	QUAIS AS NECESSIDADES REQUERIDAS?
■ Insulado	■ Qual a aplicação: fachadas, caixilhos, guarda-corpos, coberturas, pisos, divisórias
■ Laminado	■ Atenuação acústica: qual a barreira (em dB) que o vidro e o caixilho devem apresentar
■ Temperado	■ Fator solar (a quantidade total de calor que atravessa o vidro): quanto deve ser barrado em %
■ Serigrafado	■ Qual a transferência de calor através do material: Valor U (W/m <sup>2</sup> ·K)
■ Transparente	■ Qual o percentual de luz visível transmitido através do vidro: TL em %
■ Opaco	■ Dimensão do vão: mínimo exigido pela norma ou grandes panos de vidros
■ Colorido	■ Local de instalação, tipo de envidraçamento, dimensão do vão: qual a espessura do produto em mm
■ Controle Solar	■ Aparência do vidro

As normativas específicas do setor de vidros para construção civil devem ser cumpridas em complemento a NBR 15.575.

**O time da GlassecViracon está à disposição para auxiliar você a definir o produto mais adequado ao seu projeto e fornecer as melhores soluções em vidros para residenciais.**

*Em apoio ao exercício da profissão, o CAU-BR – Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil e a AsBea – Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura publicaram o **Guia para Arquitetos na Aplicação da Norma de Desempenho**. Para acessá-lo, clique: <https://bit.ly/2CGo7hg>*



VERSÃO PARA IMPRESSÃO