



CONTRAMARCO

A SUA REVISTA DE ESQUADRIAS



ENSAIOS &

QUALIDADE

MICHELE GLEICE DA SILVA

Um produto do Grupo Contramarco - Vol. 1

ENSAIOS & QUALIDADE

MICHELE GLEICE DA SILVA

Diagramado por: Stephanie Fazio e Emanuelle Ormiga

**Conteúdo extraído da Revista Contramarco
(Vol. 1)**

**Todos os direitos reservados
Revista Contramarco**



Sobre a autora

Michele Gleice é engenheira civil, diretora técnica do Instituto Tecnológico da Construção Civil (Itec) e *Master of Business Administration* (M.B.A.). Atua há mais de 25 anos na área de controle tecnológico da construção civil, prestando serviços em laboratórios de ensaios e em obras, e colunista da CONTRAMARCO.



Índice

Capítulo 1:	_____	05
ABNT NBR-15575		
Capítulo 2:	_____	08
NBR 6123		
Capítulo 3:	_____	10
ABNT NBR 14718:2019		

Capítulo 1

Norma ABNT NBR-15575 – Edificações habitacionais – Desempenho – Parte 4



Capítulo 1

A Norma Abnt NBR-15575 – Edificações habitacionais – Desempenho – Parte 4: Requisitos para os sistemas de vedações verticais internas e externas, foi revisada em 2021, com foco nos itens de desempenho térmico e acústico, que impactam o item esquadrias.

Mas ainda há quem desconheça um dos requisitos básicos desta norma para esquadrias, que é o atendimento à norma ABNT NBR 10821-2 – Esquadrias para edificações.

No item 10 da NBR 15575-4, estanqueidade, a norma especifica os requisitos quanto à infiltração de água nos sistemas de vedações verticais externas (fachadas) e acrescenta que, para esquadrias externas, devem ser também atendidas as especificações constantes da NBR 10821-2, ou seja, as esquadrias instaladas nas edificações devem, comprovadamente, atender os requisitos quanto à permeabilidade ao ar, estanqueidade à água, comportamento sob cargas uniformemente distribuídas e resistência ao manuseio.

E como comprovar? Mediante a realização de ensaios nas esquadrias que serão instaladas na obra, ou ainda através da utilização de esquadrias certificadas por organismos acreditados pelo Inmetro ou qualificadas em programas setoriais.

Fabricantes/sistemistas devem comprovar que as esquadrias atendem aos requisitos normativos — e construtoras e consumidores devem exigir esta comprovação!

Entre as revisões, no item 11 da NBR 15575-4, desempenho térmico, houve ajustes no que se refere à transmitância térmica e capacidade térmica de paredes externas, percentual de abertura para ventilação e a inclusão de um novo critério: elementos transparentes.

Este novo critério estabelece uma relação proporcional entre a área de elementos transparentes de cada ambiente de permanência prolongada (salas e dormitórios) e a área do piso dos ambientes.

De forma simplificada, a área de elementos transparentes deverá obedecer a um limite máximo, comparado à área do ambiente. Aumentar a área de elementos transparentes é possível desde que seja previsto sombreamento horizontal, fator solar do vidro ou ainda que a classificação da esquadria conforme a ABNT NBR 10821 atenda aos requisitos normativos.

É importante destacar que o desempenho térmico mínimo das edificações é de caráter obrigatório!

E a avaliação dos níveis de desempenho intermediário e superior devem ser realizadas por meio de simulação computacional.

Capítulo 2

NBR 6123 – Forças devidas aos ventos em edificações



Capítulo 2

A norma NBR 6123 – Forças devidas aos ventos em edificações, vigente desde 1988, encontra-se em revisão desde o final de 2016 e um dos pontos principais em discussão refere-se ao item “velocidades características dos ventos”.

Esta norma estabelece parâmetros para as velocidades características dos ventos nas diversas regiões do país. Esses dados são utilizados pelos calculistas estruturais para definir as pressões devidas aos ventos sobre a edificação ao longo da sua vida útil, incluindo as esquadrias nela instaladas.

O mapa atual de isopleias da norma brasileira (à direita), teve origem em estudos realizados na década de 1980. Um novo estudo, coordenado pelo professor doutor Acir Loredo, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em conjunto com outros especialistas no assunto, apresentava a proposta de um novo mapa, com velocidades um pouco superiores das atuais e com novas isopleias.

Em março último, a ABNT informou na reunião da Comissão de Estudos que, em função da falta de consenso com relação ao mapa de isopleias, este item da norma não será atualizado, permanecendo o mapa apresentado na norma atual.

Desta forma, o projeto de revisão da NBR 6123 deverá ser disponibilizado para consulta nacional em breve, mantendo-se o mapa — porém com propostas de alterações importantes. Fique de olho.

Capítulo 3

ABNT NBR 14718:2019 – Guarda-corpos para edificações



Capítulo 3

A norma ABNT NBR 14718:2019 – Guarda-corpos para edificações apresenta requisitos específicos de desempenho quanto aos ensaios e específica que os ensaios são destrutivos e devem ser realizados em protótipos, em laboratório ou em local estabelecido pelo contratante que permita a instalação de todos os equipamentos, com acesso no piso para os lados interno e externo do protótipo.”

Ou seja, os ensaios não devem ser realizados no guarda-corpo instalado para uso definitivo na obra. E sim em protótipos fabricados para esta finalidade, tendo em vista que estes ensaios podem ser destrutivos ou ainda causar danos ao sistema de fixação, por exemplo, que não é visível durante o ensaio, porém que poderá ocasionar patologias durante a vida útil do guarda-corpo.

Outro detalhe importante é que o protótipo deve ser instalado em local que permita o acesso à face interna e externa para a instalação dos equipamentos, ou seja, é recomendável que no caso de obras, este protótipo seja instalado no térreo.

Independentemente do local do ensaio, o importante é reproduzir o sistema de fixação exatamente como será a instalação do guarda-corpo para uso definitivo.

Nos laboratórios, usualmente são disponibilizadas vigas de concreto, ou na obra pode-se utilizar de locais que reproduzam o mesmo substrato para instalação.

Siga @contramarco nas redes sociais



MICHELE GLEICE DA SILVA

Um produto do Grupo Contramarco