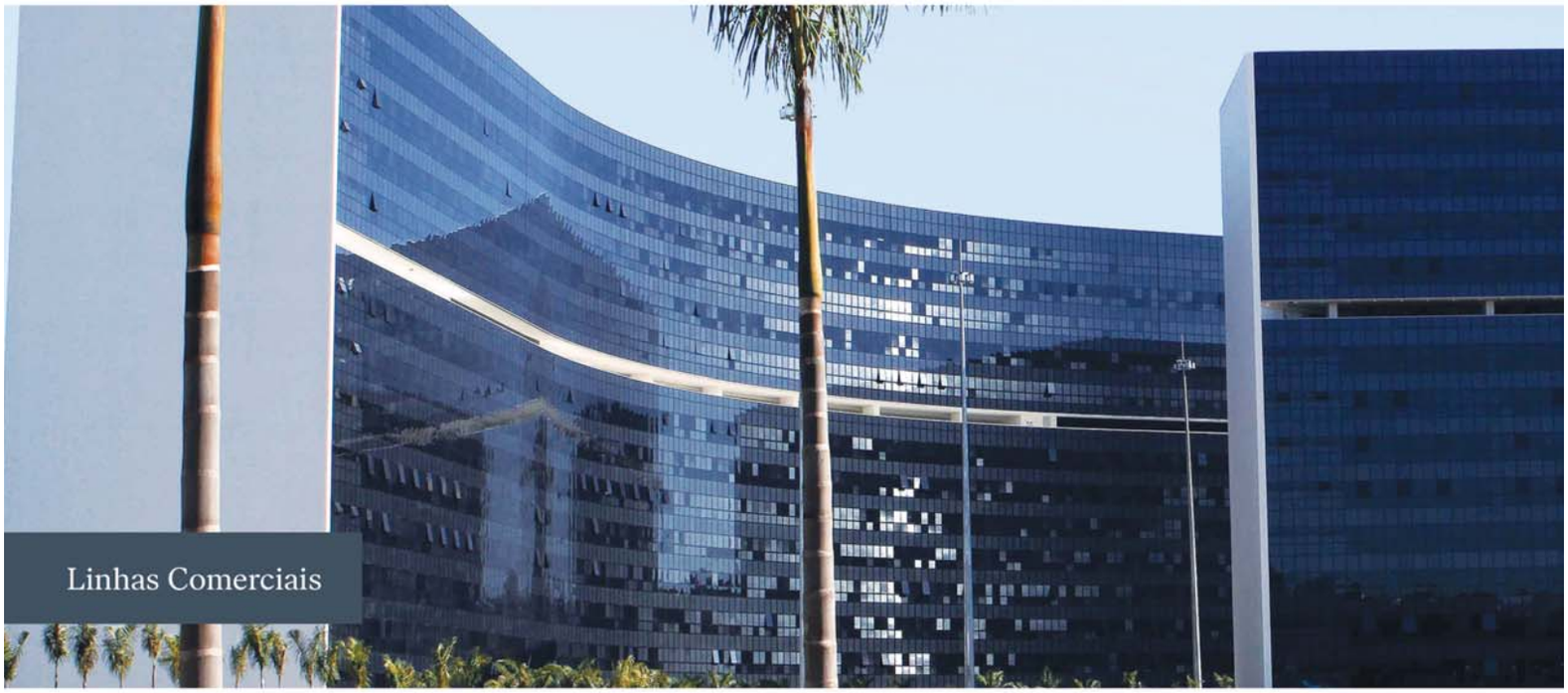
# CONTRAMARCO

A SUA REVISTA DE ESQUADRIAS

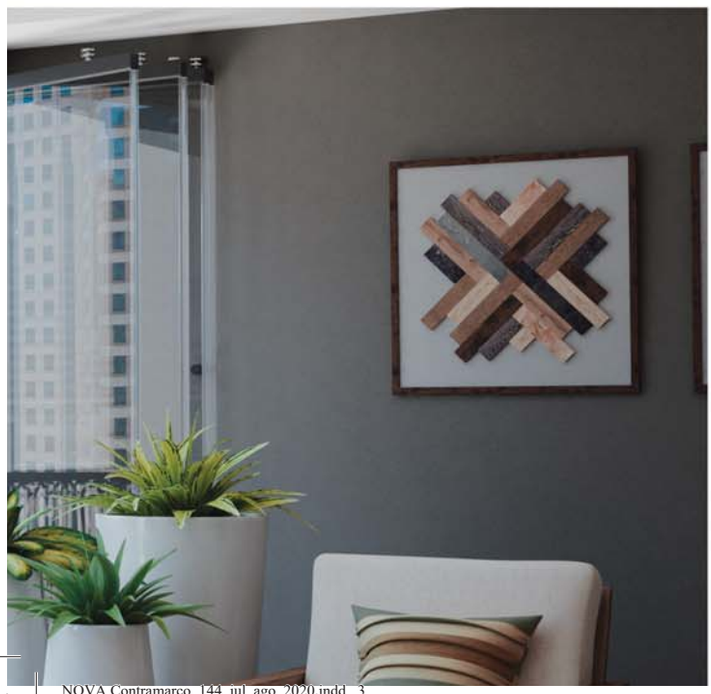
| DESEMPENHO ACÚSTICO DE ESQUADRIAS E FACHADAS
| ENTREVISTA: RODRIGO ELIAS MOREIRA, XP EMPRESAS
| A NOVA CARA DA BELMETAL NO CENÁRIO DE NEGÓCIOS
| MATRIZES CARDEAL, EVOLUÇÃO E AGILIDADE

ano 21 - nº144 | julho-agosto 2020

NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 1 31/07/2020 14:05:35



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 2 31/07/2020 14:05:37



# A Hydro apresenta seu novo portfólio de esquadrias para a construção civil.

## Linhas Residenciais

**Única -** Sofisticação e tipologias diferenciadas
**Nova Gold -** Design e desempenho
**IV Gold -** A solução clássica e elegante
**Produtiva 25 -** Novo conceito em esquadrias
**Inova -** Linhas arredondadas e fácil montagem
**Master -** Qualidade e economia

## Linhas Comerciais

**Eco Façade / Unit -** Fachadas Unitizadas
**Città Due -** Fachadas Stick
**Elegance Mirror -** Fachadas Grid

## Complementos de Arquitetura

**Esplendoor** - Porta Pivotante
**Mirante -** Fachamento de Sacada
**Universal -** Sistema de Gradis
**Universal -** Portões e Grades

Conheça mais sobre as linhas Hydro.
**aluminiocia.com.br/produtos**

hydro.com

aluminiocia.com.br

Hydro

NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 3 31/07/2020 14:05:38

CONTRAMARCO
A SUA REVISTA DE ESQUADRIAS

ANO XXI nº 144 - Julho/Agosto/2020

**Contramarco (ISSN 1981-2051)**
é uma publicação bimestral da Cesar Tavares Comunicações Ltda.
Rua Machado Bittencourt, 205, conj. 45
Vila Clementino, São Paulo/SP CEP 04044-904
Telefone fixo: (11) 5539-3200
Acompanhe a revista online:
*www.contramarco.com.br • www.facebook.com/contramarco*
*www.instagram.com/contramarco • www.twitter.com/contramarco*
Registro no INPI nº 821.732.358
**Fundador:** L. Cesar Tavares
**Diretor:** Luis Henrique Tavares, *luishenrique@contramarco.com.br*
**Editor Responsável:** Antonio J.F. Ceravolo (Tom)
*redacao@contramarco.com.br*
**Colaboradores:** Alexandre Araujo, Fabiola Rago Beltrame, Fernando Rosa, Fernando Simon Westphal, Gabriel Batista, José Carlos Garcia Noronha, Luis Claudio Viesti, Michele Gleice da Silva, Stephanie Fazio (estagiária)
**Diagramação e Produção Gráfica:**
Tom Ceravolo (texto final), Equipe CT Comunicações
**Departamento Comercial:** Luis Henrique Tavares, diretor
*luishenrique@contramarco.com.br*
**Administração/Financeiro:** Ana Luiza Lobo
*analuiza@contramarco.com.br*
**Marketing:** Juliana Fernandes, *juliana@contramarco.com.br*
**Atendimento:** Giulia Kassia, *contramarco@contramarco.com.br*
**Distribuição:** *assinatura@contramarco.com.br*
**Circulação:** Nacional e Mercosul
**Impressão:** Grass Indústria Gráfica
**Revistas associadas:**
• Argentina
Editorial Contraluz / Guia Ventana
Buenos Aires, Hugo A.Cabrera,
telefax (54-11) 4611.2759, *hcabrera@guia-ventana.com.ar*
• Chile
Magallanes 084/1°piso, Puente
El Arzobispo, Providencia,
Santiago, Chile, telefone (56-2)
2752-2424, *contacto@vano.cl*
• Espanha
Tecnopress Ediciones / Ciberperfil
Barcelona, Vicenç Bohigas,
telefone (34-93) 934.050.307,
fax (34-93) 934.396.759,
*tecnopress@ciberperfil.com*
• Representante: Rio de Janeiro
Canal do Serralheiro, telefone (21) 3276.5501,
*www.canaldoserralheiro.com.br • falecom@canaldoserralheiro.com.br*
**Contramarco** é uma publicação bimestral dirigida a Construtores, Engenheiros, Arquitetos, Fabricantes de Esquadrias, Distribuidores e Revendedores de Esquadrias, Ferragens, Acessórios, Vidros, Revestimentos de Fachadas, Máquinas, Componentes, Serralherias e Vidraçarias. Todos os direitos estão reservados, qualquer reprodução só poderá ser feita mediante autorização por escrito dos autores e da Cesar Tavares Comunicações Ltda.
Os artigos publicados com assinatura são de responsabilidade dos respectivos autores e podem não interpretar a opinião da revista. A publicação tem o objetivo de estimular o debate e de refletir as diversas tendências do mercado, com foco em esquadrias e vidro.

**RECADO PARA O LEITOR:**
Envie suas sugestões, dicas e dúvidas à nossa Redação.
**Revista Contramarco**
Anote nosso e-mail: *redacao@contramarco.com.br*
Se preferir, envie mensagem por nossas redes sociais ou pelo nosso site na internet: *www.contramarco.com/contato*

As fotos e ilustrações desta edição foram gentilmente cedidas e/ou extraídas de material de divulgação, catálogos de produtos e sites na internet das empresas citadas (sempre que possível) nas respectivas matérias

**Capa desta edição:**
Fachada do edifício-sede do canal internacional de notícias Euronews, em Lyon, França. Projeto do escritório Jakob+MacFarlane Architects finalizado em 2015.
Mais informações: *www.jakobmacfarlane.com/en/project/euronews*
Imagem: Nicolas Borel/Archilovers/Divulgação

# O bom desempenho acústico das esquadrias e fachadas resulta em qualidade de vida para todos

A reportagem de capa desta edição destaca um tema que precisa estar no centro das atenções da indústria de esquadrias no Brasil. Vale lembrar que as melhores marcas já oferecem produtos de alto padrão de qualidade, com atributos que podem garantir um conforto antirruído em portas e janelas.

E como ficam os produtos de médio padrão, ou mesmo os de padrão econômico no quesito desempenho acústico? Nossa equipe foi a campo consultar várias empresas, especialistas e entidades de classe em busca de respostas — pois, cada vez mais, os compradores buscam por qualidade e por esses atributos nas esquadrias.

Para obter informações atualizadas, concentramos a pauta da reportagem de capa em três pontos principais: (1) procuramos saber como reduzir a influência da poluição sonora no interior das habitações; (2) consultamos os principais fabricantes que têm soluções acústicas disponíveis; e (3) como está a evolução dos sistemas antirruído na indústria de esquadrias e fachadas.

**********

Parte da nossa equipe permanece trabalhando em "home office", reunindo-se regularmente via *online* e executando a distância todas as tarefas diárias. Continuaremos assim até o estabelecimento oficial de uma nova orientação dos órgãos competentes que permita um retorno seguro ao convívio social e presencial. Muita saúde, otimismo e produtividade é o que a equipe *Contramarco* deseja a você. Aproveite e faça uma boa leitura!

Tom Ceravolo, editor
*redacao@contramarco.com.br*



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd B4 31/07/2020 14:05:39

MOLA DE EMBUTIR
UD84
CONHEÇA O LANÇAMENTO UDINESE.
A ÚNICA MOLA DE EMBUTIR do mercado com aplicação na LINHA 32.
MOLA DE EMBUTIR UD84
• Ideal para projetos onde é necessário produto não aparente
• Garante o ambiente mais clean e elegante
• 2 níveis de potência
• Máxima resistência a corrosão
UDINESE
ASSA ABLOY
Udinese - líder nacional em componentes para esquadrias.
www.udinese.com.br
Experience a safer and more open world

AG BRASIL

# PAINEL DE **ALUMÍNIO COMPOSTO** SILVERLIGHT

*Sua melhor escolha em **ACM***

SILVERLIGHT

## MELHORES ITENS PARA AUXILIAR NA SUA INSTALAÇÃO

PRIMER

FITAS DUPLA FACE

## DIMENSÕES

**Espessuras**

3mm | 4mm

**Larguras**

1220mm | 1500mm

**Comprimento**

5000mm

**WWW.AGBRASILCOMERCIAL.COM.BR** | /AGBRASILOFICIAL | /AGBRASILCOMERCIAL

**Matriz - São Paulo - SP**

Rua Carandaí 546
Casa Verde - São Paulo - SP
CEP 02516-020

(11) 2208-8811
(11) 3796-4930

**Filial - Belo Horizonte - MG**

Rua Porto, 739 - São Francisco - Belo Horizonte - MG
CEP 31255-080

(31) 3347-7128
(31) 3024-2568

**Filial - Campinas - SP**

Rua Rio das Pedras, 381 - Jd do Trevo - Campinas - SP
CEP CEP 13040-003

(19) 3800-3196
(19) 3800-3194

**Filial - Porto Alegre - RS**

Rua Piauí, 271 - Santa Maria Goretti - Porto Alegre - RS
CEP 91030-320

(51) 3279-0986
(51) 3279-1137

**Filial - Rib. Preto - SP**

Av. Barão do Bananal, 880
Jard Anhanguera - Rib. Preto - SP
CEP 14092-000

(16) 3600-9744

# Roto Fermax

## Componentes e acessórios para Portas de Giro de Entrada e Portas Internas

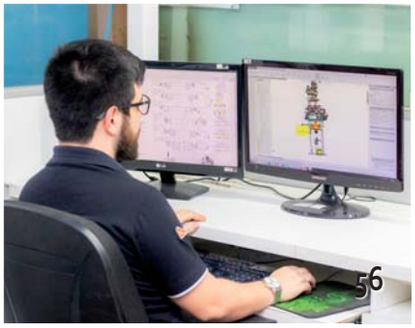
**Soluções de Segurança e Conforto para sua Obra**

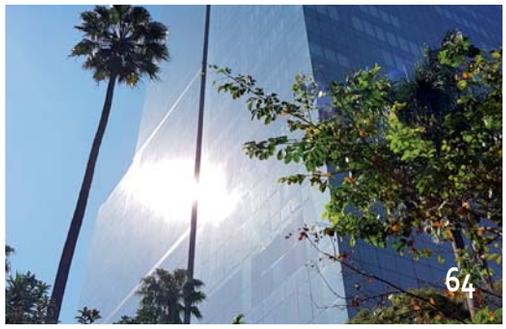
Maçanetas · Fechaduras · Molas Hidráulicas
Dobradiças · Veda Portas · Barras Antipânico

Siga-nos
rotofermax | 41 3301 3536 | rotofermax.com.br

Roto FERMAX
Tecnologia para Portas e Janelas

NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 7 31/07/2020 14:05:42



20 mensagens & eventos

28 a obra da vez
*edifício residencial utiliza projeto sustentável*

30 vitrine

32 vidro

34 especial portas

36 pvc

37 energia solar

38 capa
*sistemas antirruído: desempenho acústico de esquadrias e fachadas*

54 entrevista
*rodrigo elias moreira,* head *da xp empresas (xp inc.)*

56 perfil
*matrizes cardeal reforça a marca com agilidade na entrega e parcerias*

58 apontamentos

62 fala, professor!
*por alexandre araujo*

63 mão de obra vidreira
*por gabriel batista*

64 foco no vidro
*por fernando simon westphal*

65 produtos & normas
*por fabiola rago beltrame*

66 mercado em pauta
*por josé carlos garcia noronha*

67 com a palavra
*por luis claudio viesti*

68 em foco

70 coluna compre certo
*por fernando rosa, afeal*

74 coluna ensaios & qualidade
*por michele gleice da silva, itec*




NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 8 31/07/2020 14:05:43

# Expalum, a maior fabricante de palhetas de alumínio do mundo!

Só na Expalum você encontra a maior e mais completa linha de palhetas de alumínio para Integrada, capazes de atender todos os segmentos do mercado como alumínio, madeira, vidro temperado e pvc.

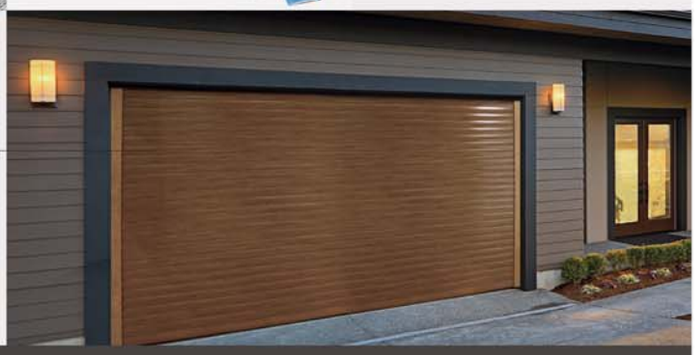
*Expalum, a especialista mundial!*

**Palhetas Especiais**
Diversos passos e diferentes densidades de poliuretano oferecem soluções para os mais variados projetos.

**Centenas de cores**
Mais de 200 cores, incluindo vários tons de madeira, marrom e cinza à pronta-entrega.

**Esteiras sob medida**
Cortadas e grampeadas na medida exata do seu projeto.

**Portões para até 5,5 m de largura**
Sistemas de Persianas completos para fechamento de grandes vãos. Prontos para instalação.



ISO 9001-2015 BUREAU VERITAS Certification

GRUPO glb LÓPEZ BOLAÑOS

Líder mundial em componentes para persianas de alumínio!

**Curitiba - Fábrica:**
Rod. da Uva, 2644
Módulo 1 - Roça Grande
82415-020 Colombo - PR

**Fones:** (41) 3606-0279
3675-0478 / 3605-0111
**WhatsApp:** 41 9687-6816

**São Paulo - Vendas e Especificação Técnica:**
Rua Vergueiro, 3153 - cj. 73
Vila Mariana
04101-300 São Paulo - SP

**Fone:** (11) 2533-2390
**www.expalum.com.br**

EXPALUM®
PERSIANAS E COMPONENTES DE ALUMÍNIO

facebook.com/ExpalumBrasil @ExpalumBrasil

# EM BREVE

A Perfil Alumínio do Brasil e a Udinese lançarão um novo sistema desenvolvido a partir da união de *know-how* de três setores da indústria: perfis, componentes e esquadrias.

Direcionado para esquadrias de alto padrão, possui um sistema de vedação exclusivo com componentes patenteados e a melhor eficiência acústica do mercado.

Aguarde para conhecer mais sobre este produto que será a solução para ambientes modernos, que exigem um alto desempenho acústico e estrutural.

PARCERIA

UDINESE
ASSA ABLOY

PERFIL
O ALUMÍNIO DO BRASIL

NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 10 31/07/2020 14:05:47

# O MÁXIMO EM QUALIDADE
# O MÁXIMO EM ALUMÍNIO

Qualidade ímpar e atendimento sem igual, fazem da Alumax uma referência no mercado nacional de extrudados .

Atendemos indústrias e distribuidores em todo o país. Acesse nosso site e baixe nosso catálogo: www.alumax.ind.br

(11) 2436-8486

WWW.ALUMAX.IND.BR

VIELA URGA 604,
VILA NOVA BONSUCESSO,
GUARULHOS, SP

NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 11 31/07/2020 14:05:48

INOX·PAR
Ind. & Importadora Qualificada

RUMO AOS 40 ANOS

PARA OBTER QUALIDADE
NO QUE SE VÊ,
O SEGREDO ESTÁ NOS
MENORES DETALHES.

Com a linha especial para Esquadrias, você obtém segurança e resistênica em seus projetos de ferragens de vidro.

AFEAL
ABRA&P
siamfesp
ABINOX
SINPA
ITEC Instituto Tecnológico da Construção Civil

INOX·PAR Ind. & Importadora Qualificada

Liderança Absoluta

www.inoxpar.com.br

vendas@inoxpar.com.br
11 2488-2828
inoxparoficial
inoxpar
inoxpar

Landy Kits
NORMA ABNT
TESTADO • APROVADO
NBR 10.821:2017
COMPONENTES E ACESSÓRIOS PARA ESQUADRIAS
TESTADOS E APROVADOS EM CONFORMIDADE
COM A NORMA DA ABNT NBR 10.821:2017
EMPRESA ISO 9001 CERTIFICADA
LINHA SUPREMA
LINHA GOLD
FECHOS
BATEDORES
BRAÇOS
VEDAÇÕES
GUIAS
MAÇANETAS
www.landykits.com.br | landykits@landykits.com.br
11 4677-2800 | 11 9 9636-2413

NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 13 31/07/2020 14:05:50

elumatec

# VOCÊ TEM GRANDES PLANOS?

Então, nós temos o equipamento certo para você!

ALU PVC AÇO

## SBZ 122/75

Centro de Usinagem 5 eixos

» O eixo A pode ser posicionado continuamente de -120 ° a + 120 °
» O eixo C pode ser posicionado continuamente de -220 ° a + 220 °
» Todos os cinco eixos são operados simultaneamente via RTCP
» Guias lineares para regulagem das morsas motorizadas e independentes
» Rápido posicionamento do Eixo X a 120m/min

Voilàp

Voilàp Brasil Máquinas e Equipamentos Ltda
www.voilapholding.com - info.br@voilap.com
+55 19 3935 6512 / 3115 3012 /3115 3013
Whatsapp: +55 11 98676 9977

NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 14 31/07/2020 14:05:50

PARCERIA:

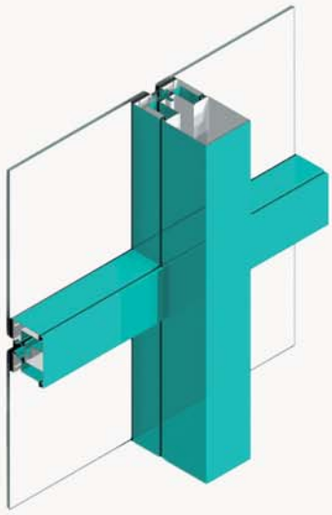
asa alumínio

MAGGI

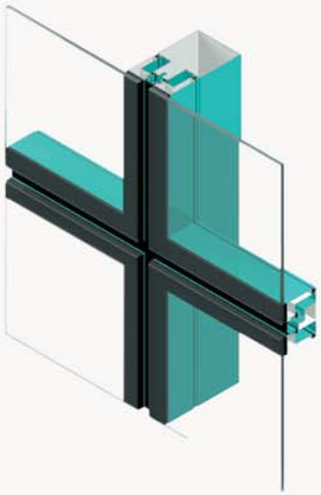
NTC Novatech

## GRANDES OBRAS USAM SISTEMAS ASA

**FACHADA SKALLA II** | Sistema que permite múltiplas funções.



Skalla II



(19) 3227-1000
www.asaaluminio.com.br
Rua da Cerâmica, 100 - Campinas - SP

Acompanhe a ASA nas mídias

# NOVO SITE ROLSHOW

Roldanas em Aço Inox | Alushow

**FABRICAÇÃO PRÓPRIA DE ROLDANAS PARA ATÉ 400KG**

Roldanas em **Acetal Torneado** e com **Dupla Blindagem** no rolamento. Para perfis com escova para **DENTRO** e/ou para BAIXO. Trilhos: **Convencional** (V), **Meia-Cana** (D) e **Canaleta** (U).

Atendemos as linhas: **INOVA, ECOLINE 2.5, SUPREMA, MEGA 25, GOLD, MEGA 32, CHROMA, LINHA EUROSHOW.**

**Aprovada** no teste de resistência á corrosão, suporte de carga e funcionamento pelo **ITEN** (Instituto Tecnológico de Ensaios LTDA).

A **QUALIDADE** que você já conhece com mais **FLEXIBILIDADE** e sem **RETRABALHO.**

**ACESSE E CONHEÇA A NOSSA NOVA LINHA STRONG**

**www.rolshow.com.br**

SIGA-NOS: /ALUSHOW @ALUSHOW

TESTADO PELO: ITEN

ALUSHOW

CENTRAL DE ATENDIMENTO
021 2560 6110
vendas@alushow.com.br

Vita®
Componentes para Esquadrias

Linha QUAD

MRODRIGUES
ALUMINIUM HARDWARE SYSTEMS

Maçanetas, cremonas, trincos e fechos.
Tudo com a mais **alta qualidade**
MRodrigues!

**MR-5150**
Maçaneta
para porta

**MR-FECQ**
Fecho Maxim-ar
Suprema | Gold

**MR-5140**
**Maçaneta para Porta**

**MR-5180E | MR-5185D**
Maçaneta para Cremona

**MR-5160**
Maçaneta para
Cremona

agenciab2g.com.br

## Os produtos mais vendidos na Europa
## disponível no Brasil

# PERGOLADOS AUTOMATIZADOS

- Produto feito sob medida
- Diversas cores (sob consulta)
- Automatizado, com abertura até 135º
- Opção de montagem com 2,3, 4 ou sem colunas
- Vedação completa

| | P-190 | P-190 duplex | P-150 | P-150 duplex |
|---|---|---|---|---|
| Largura máxima | 4200mm | 7000mm | 3600mm | 6000mm |
| Comprimento máximo | 6200mm | 6000mm | 5000mm | 5000mm |
| Altura máxima | 3000mm | 3000mm | 3000mm | 3000mm |
| Dimensão da coluna | 150x150 | 150x150 | 150x150 | 150x150 |

*Duplex = com divisão

**Opcionais**
- Iluminação LED
- Aquecedor de ambiente
- Sistema de som integrado Bluetooth

Giménez Ganga®

Vita®
Componentes para Esquadrias

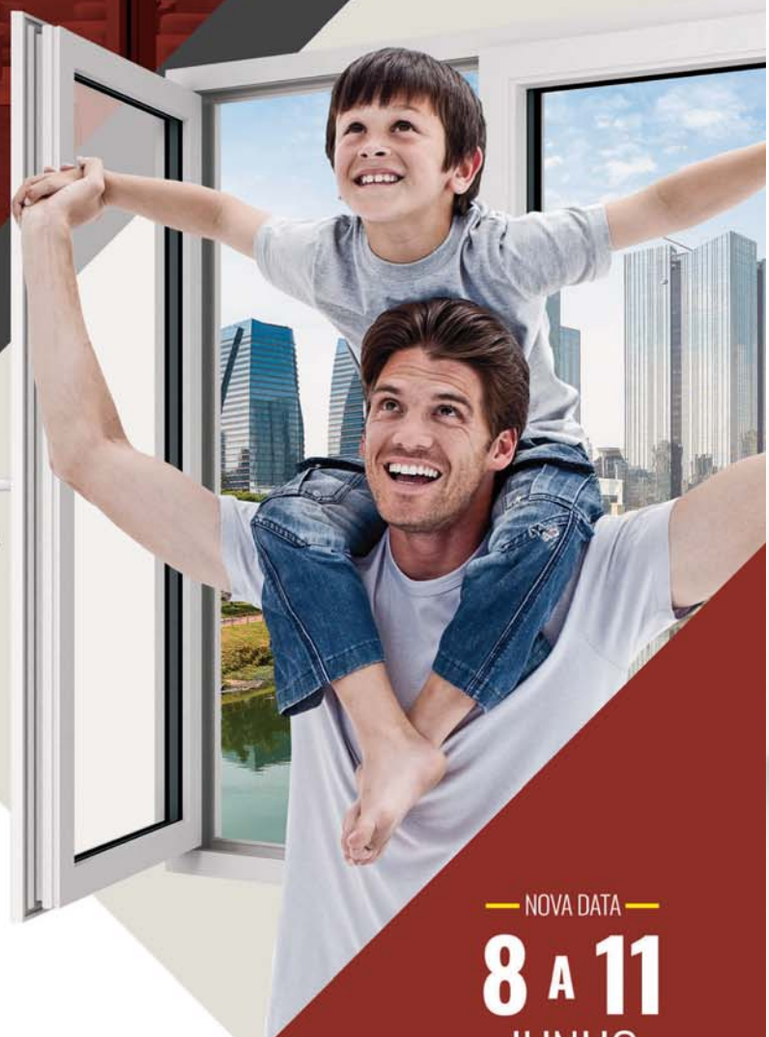
(19) 3114 5800
vitacomponentes.com.br

Av. Benjamin de Paula Franca, 368
Vale Verde - Valinhos/SP

# FESQUA

XIII FEIRA INTERNACIONAL DA INDÚSTRIA DE ESQUADRIAS

midiatre.com.br



## QUANDO SÃO PAULO VIRA A CAPITAL MUNDIAL DAS ESQUADRIAS

— NOVA DATA —

**8 A 11 JUNHO • 2021 •**

SÃO PAULO EXPO - SP

De 3ª a 6ª, das 13h às 20h

## Reserve seu estande!

Entre em contato com a nossa equipe comercial:

(11) 5539-3200 | (11) 5585-4355 | fesqua@fesqua.com.br

Siga nossas redes sociais: /fesqua

**www.fesqua.com.br**

Apoio Institucional

Mídia Oficial

CONTRAMARCO
A SUA REVISTA DE ESQUADRIAS

Local

SÃO PAULO EXPO
EXHIBITION & CONVENTION CENTER

Agência de Viagem

venice
www.veniceturismo.com.br

Organização

CIPA FIERA MILANO

Realização

# KIT PORTA DE ENROLAR

## O KIT PORTA DE ENROLAR MAIS COMPLETO DO BRASIL

A Mega Automatizadores adicionou a sua linha de produtos o **Kit Porta de Enrolar,** com o propósito de fazer parcerias com Revendedores e Serralheiros.

Possuímos o **Melhor Preço,** e o **Melhor Prazo** de entrega, e estamos localizadas em **diversos estados.**

SÃO PAULO - SP
(11) 2747-5152

LONDRINA - PR
(43) 3347-5155

DUQUE DE CAXIAS - RJ
(21) 2776-8620

SÃO LEOPOLDO - RS
(51) 3582-3961

BELO HORIZONTE - MG
(31) 3334-7623

MEGA AUTOMATIZADORES

**MEGAAUTOMATIZADORES.COM.BR**

midiafre.com.br

## FEIRAS & EXPOSIÇÕES

**:: FÓRUM CONTRAMARCO**
Vem aí um dia de debates com grandes especialistas sobre o mercado de esquadrias, vidros e fachadas. Mais informações: *www.contramarco.com.br* *contramarco@contramarco.com.br*

**:: VETECO 2021**
4 a 7 de maio, Ifema Feria de Madrid, Espanha. Principal feira bienal internacional da indústria de esquadrias que acontece na Espanha, agora também com destaque para o vidro, ferragens, componentes e acessórios. Mais informações: *www.ifema.es/veteco*

**:: FESQUA 2021**
8 a 11 de junho, São Paulo Expo, São Paulo (SP). Feira bienal internacional, principal evento latino-americano com foco na indústria de esquadrias, com destaque também para vidro, ferragens, componentes e acessórios. Mais informações: *www.fesqua.com.br*

**:: GLASSTECH MEXICO 2021**
Data a confirmar, Expo Guadalajara, México. O evento concentra-se não apenas na indústria do vidro plano, mas também em vidro oco e recipientes, portas e janelas envidraçadas. Mais informações: *www.glasstechmexico.com*

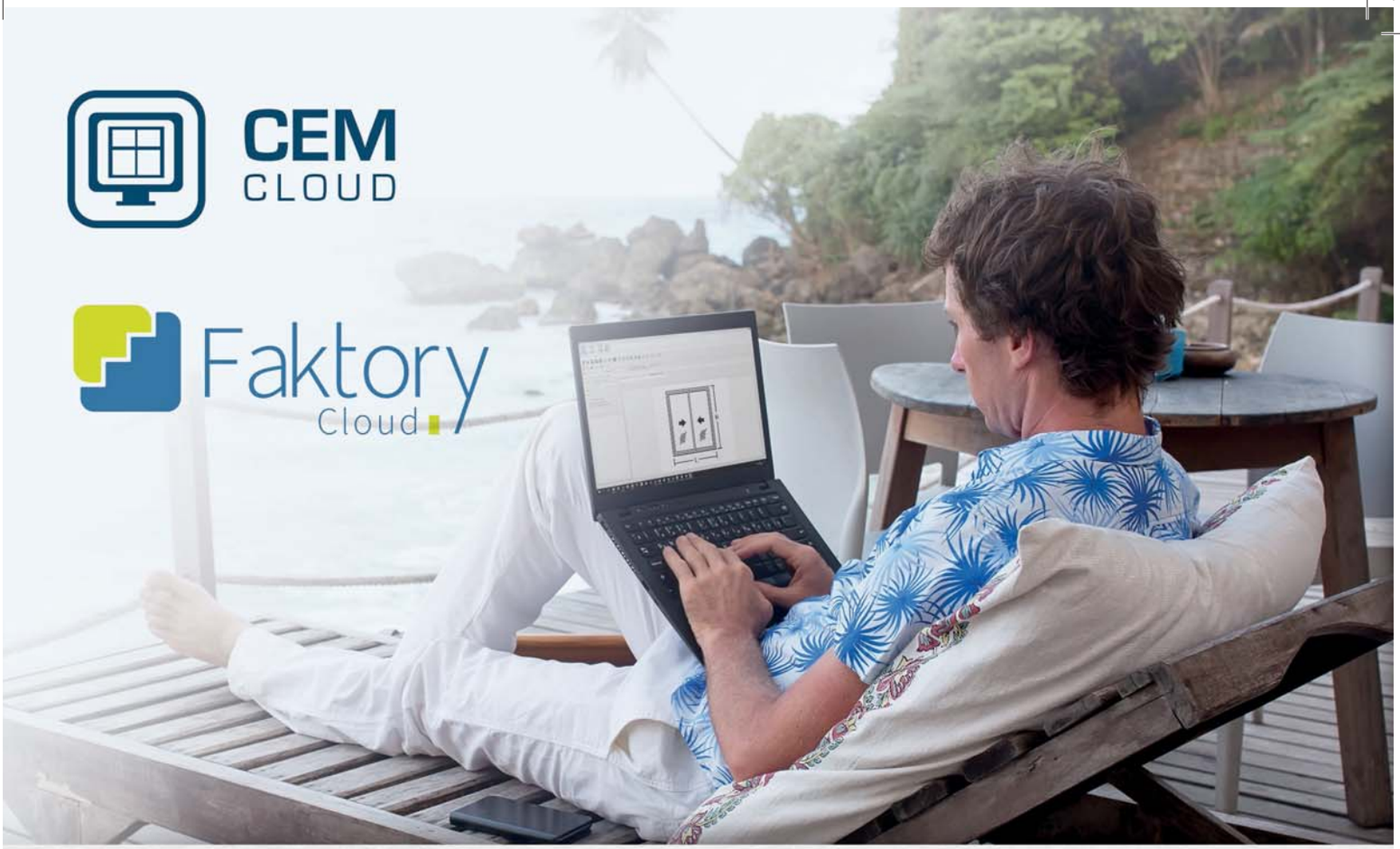
## ACESSÓRIOS, COMPONENTES E FERRAGENS

A matéria [*Contramarco nº142*] ficou ótima! Parabéns! Excelente trabalho! Grato!
**Paulo H. Franceschelli, diretor comercial, Landy Kits, via e-mail**
Prezado Paulo, agradecemos pelo incentivo ao trabalho da equipe *Contramarco* e pela participação da Landy Kits na reportagem de capa da edição nº142 (março-abril de 2020), "O bom desempenho passa pela qualidade dos acessórios, componentes e ferragens".
Sempre que tiver novidades em sua empresa, envie as informações por e-mail para *redacao@contramarco.com.br* — pois assim poderemos selecionar e publicar sua notícia na parte editorial da revista, sem custos.

**LEIA, ASSINE, ANUNCIE**
Há várias opções para você ter acesso ao conteúdo exclusivo da revista *Contramarco*.
- Na versão impressa integral (que circula de dois em dois meses)
- No site *www.contramarco.com.br*
- E nas nossas redes sociais: *facebook.com/contramarco* *instagram.com/contramarco* *twitter.com/contramarco*



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 20 31/07/2020 14:05:57




# A Excelência do CEM e do Faktory em qualquer lugar!

**Agora, com Cloud Computing da Esquadgroup, você pode:**

- Fazer orçamentos, acessar e editar suas obras
- Emitir notas fiscais e boletos
- Gerenciar sua produção, estoque e controlar suas instalações de qualquer lugar!

Além de acessar os softwares **CEM e Faktory** de qualquer navegador de internet, você conta com a **segurança de conexões criptografadas, backups profissionais e a gestão terceirizada de seu servidor de sistemas!**

**Nosso time está esperando o seu contato para lhe mostrar como nossas soluções em nuvem podem facilitar o seu trabalho e encurtar a distância até o sucesso!**

ESQUADGROUP

Fale conosco para mais informações:

(15) **99120-7449**

comercial@esquadgroup.com.br

COMPONENTES PARA ESQUADRIAS
BELEZA E FUNCIONALIDADE NOS MÍNIMOS DETALHES
PICHU®
PRODUTOS DE ALTA QUALIDADE
DESIGN E PRATICIDADE
SEGURANÇA
VERSATILIDADE
PICHU
DESDE
1983
100% QUALIDADE
COMPONENTES PARA ESQUADRIAS
PRONTA ENTREGA
SUAVIDADE E DESEMPENHO
+55 11 3851 4949
+55 11 3989 1798
www.pichu.com.br
contato@pichu.com.br
São Paulo - SP

OEMME®
Sede estatutária e Produção
OEMME S.p.A. - ITALY
MÁQUINAS PARA CORTE E USINAGEM DE PERFIS DE ALUMÍNIO
www.oemme.com.br
MAQUINAS DE CORTE
CENTROS DE USINAGEM
ENTESTADEIRAS
PANTOGRAFOS
PERFURADORAS PARA ACM
EMBALADORAS E BANCADAS
Qualidade e serviço
Máquinas italianas
e atendimento
profissional brasileiro
Oemme do Brasil
Rua Ituverava, 444 - Vila Prudente
03151-020 São Paulo/SP
Tel. +55-11-2341-0283
Fax. +55-11-2345-5624
e-mail: vendas@oemme.com.br

# VEM AÍ!

FÓRUM CONTRAMARCO

UM DIA DE DEBATES SOBRE O MERCADO DE ESQUADRIAS, VIDROS E FACHADAS

www.contramarco.com.br
contramarco@contramarco.com.br

REALIZAÇÃO
CONTRAMARCO
A SUA REVISTA DE ESQUADRIAS

ORGANIZAÇÃO

# Reforço metálico para portas e janelas de PVC.

Reforços galvanizados a pronta entrega para portas e janelas de PVC para todas as linhas e fabricantes. Visite nosso site, disponibilizamos mais de 500 tipos diferentes de perfis.

Perfilados Granado

Desde 1948

Av. Rosa Kasinski, 781 - Mauá
São Paulo - BRASIL - CEP 090380-128
Tel: **55 11 4555.7192** / Fax: **55 11 4555.7193**
diretoria@perfiladosgranado.com.br
**www.perfiladosgranado.com.br**

SIESCOMET
SINDICATO DA INDÚSTRIA DE ESQUADRIAS E CONSTRUÇÕES METÁLICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

**COMITÊ DE RECURSOS HUMANOS**
Grupo de WhatsApp criado para troca de informações, pontos de vista, reflexões e inovações, sobre assuntos operacionais e estratégicos dentro o setor de esquadrias e construção civil, para os associados SIESCOMET.

**DIVULGAÇÃO DE NOTÍCIAS DIÁRIAS**
**SIESCOMET:** Ampliação dos canais de comunicação para ampliar relação com nossos associados: E-mail marketing, Redes Sociais, Informe Mensal, Boletim Econômico, Índice de preços do Alumínio.

**EVENTOS REALIZADOS PARCERIA SIESCOMET**
- Webinar Empregador WEB
- Impacto da Pandemia no Setor de Construção Civil
- Home Office
- Assuntos Trabalhistas na Pandemia
- LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados e seus Impactos para as empresas

**ADIAMENTO FESQUA**
A 13° Feira Internacional da Indústria de Esquadrias foi adiada para os dias 8 à 11 de junho de 2021, devido a consequência da COVID-19.

**CURSO:**
**TÉCNICAS DE INSTALAÇÃO DE TOLDOS**
O curso objetiva desenvolver capacidades, habilidades e competências em atividades específicas para instalação de toldos em edificação, conforme desenhos, projetos e normas. Carga horária: 16 horas Formação de turmas: 4 à 12 alunos Saiba mais!

Confira as ações de FIESP, CIESP,SESI, SENAI E IRS na luta contra a crise da Covid-19. Acesse:
**WWW.CORONAVIRUS.FIESP.COM.BR**

**ENTRE EM CONTATO CONOSCO PARA SABER MAIS INFORMAÇÕES:**

secretaria@siescomet.com.br
11 99497-8878
SIESCOMET
/siescomet.sp
SIESCOMET
www.siescomet.com.br

## FESQUA PROMOVE *LIVES* NAS REDES SOCIAIS

Estas são as sete primeiras *lives* realizadas em junho e julho — outras mais estão a caminho.

Para saber a data e o horário das próximas *lives*, siga a FESQUA no Instagram e participe!

Desde 18 de junho, a organização da Feira Internacional da Indústria de Esquadrias (FESQUA) vem realizando encontros semanais ao vivo (*lives*) em sua página no Instagram — *www.instagram.com/fesqua*.

Empresários e executivos da indústria de esquadrias e vidro são convidados para conversar sobre diversos assuntos da área com Luis Henrique Tavares, realizador da FESQUA e diretor da revista *Contramarco*.

Os sete primeiros participantes das *lives* foram, pela ordem cronológica, Marcos Lemes (Esquadgroup), André Martinho (Fise Componentes), Silvio Monteiro (Saint-Gobain), Vinicius Braga (Tec-Vidro), Erico Miguel (Ideia Glass), Luis Henrique Rissi (Hydro) e João Vieira (Udinese Assa Abloy).

Para quem não conseguiu assistir as *lives* nas datas programadas, é possível encontrá-las disponíveis no próprio Instagram da FESQUA. Basta acessar e clicar no ícone "IGTV" e em seguida escolher a *live* desejada para assistir.

**LEIA, ASSINE, ANUNCIE**

Há várias opções para você ter acesso ao conteúdo exclusivo da revista *Contramarco*.

- Na versão impressa integral (que circula de dois em dois meses)
- No site *www.contramarco.com.br*
- E nas nossas redes sociais:

*facebook.com/contramarco*
*instagram.com/contramarco*
*twitter.com/contramarco*



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 24 31/07/2020 14:06:01

## MATÉRIA DE CAPA DA EDIÇÃO DE MAIO/JUNHO DE 2020

Parabéns pela matéria ["*A presença crescente do vidro nas fachadas e esquadrias*"].
**Eduardo Rosa, diretor executivo, Associação Brasileira dos Fabricantes de Sistemas, Perfis, Componentes e Esquadrias de PVC (Aspec PVC), via e-mail**

Obrigada pelo envio [*da edição nº143, maio/junho de 2020*] e parabéns a todos pela matéria, ficou ótima.
**Engª. Michele Gleice, Instituto Tecnológico da Construção Civil (Itec), via e-mail**

Prezados Eduardo e Michele, a equipe *Contramarco* agradece as palavras de incentivo e a frequente colaboração de ambos para o desenvolvimento da indústria de esquadrias e vidro.

## ERRATA

Gostaria de fazer um apontamento, o nome do Sinbevidros foi publicado de forma incorreta [*Contramarco, edição nº143, página 53*]. A nossa razão social é "Sindicato das Indústrias de Beneficiamento e Transformação de Vidros e Cristais Planos do Estado de São Paulo".
**Milaine Vanderlei Reis, gerente administrativo, Sinbevidros, via e-mail**
Prezada Milaine, agradecemos sua observação e já anotamos a correta razão social do Sinbevidros em nosso cadastro. Sempre de tiver novidades ou informações sobre o Sindicato, envie-as para nossa equipe pelo e-mail *redacao@contramarco.com.br* — assim poderemos divulgar aos nossos leitores.

SINBEVIDROS
Sindicato das Indústrias de Beneficiamento e Transformação de Vidros e Cristais Planos do Estado de São Paulo



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 25 31/07/2020 14:06:03

## ERRATA

Obrigado pela remessa da revista *Contramarco* em PDF [*edição nº143, maio/junho de 2020*], que já havíamos apreciado na data da sua publicação. Aproveito a oportunidade para comentar a supressão dos créditos complementares da obra da Multi, que constavam no texto que enviamos, principalmente dos autores do projeto, desenvolvedores do sistema e consultores Cardoso e Paulo Cesar. Independentemente deste detalhe agradecemos pelo convite, pela oportunidade da nossa participação na excelente matéria e nos colocamos à disposição para futuras publicações.

**João Carlos Rodergas Pereira, engenheiro, gerente do departamento técnico, Cristalmais, via e-mail**

Prezado João Carlos, realmente, na matéria de capa "A presença crescente do vidro nas fachadas e esquadrias" da edição nº143, inadvertidamente não incluímos sua informação completa na página 59, que contém o trecho sobre a Cristalmais e menciona o conjunto de torres construídas pela Multi Construtora em Brasília (DF), que tem projeto do escritório Bratke Arquitetos e consultoria de Antonio B. Cardoso e Paulo Cesar Oliveira. Também, na mesma matéria da edição nº143, na legenda da foto superior da página 63 (*foto reproduzida ao lado*) não foram incluídas todas as informações que recebemos. Na legenda ao lado, estão as informações corretas. A equipe *Contramarco* agradece suas observações.

Torres erguidas pela Multi Construtora, em Brasília (DF), com projeto do escritório Bratke Arquitetos, consultoria de Antonio B. Cardoso e Paulo Cesar Oliveira, vidros da Vitral, sistema de esquadrias da Perfil Alumínio, com fabricação e instalação das esquadrias pela Cristalmais

A Alumifix não para de inovar. Além de acessórios para esquadrias de alumínio e ferragens para vidro temperado e box, oferece uma completa e moderna linha de perfis de alumínio.

Rua Coronel Luiz José dos Santos, 127 | Boqueirão | Curitiba – PR
Região de Curitiba: (41) **3778.8888** | Outras Regiões: (41) **3051.5300**

Alumifix
componentes para esquadrias

www.**alumifix**.com.br | alumifix@alumifix.com.br

## HOMENAGEM AO ENGENHEIRO NELSON FIRMINO

Obrigado pelo envio da reportagem [*"Grande especialista do setor", edição nº143, maio/junho de 2020, páginas 30 e 31*]. Queremos agradecer pelo carinho e amizade que sempre a Revista teve com nosso pai. Conte conosco para qualquer outro tema, quer seja na área técnica com a Audrey ou na área jurídica comigo. Abraços.

**Dr. Ivan Firmino, advogado, Firmino Silva Soc. Ind. Advocacia, via e-mail**

Prezado Ivan e prezada Audrey, a equipe *Contramarco* é que agradece pelas preciosas informações que recebemos de ambos. Com elas conseguimos publicar esta homenagem à memória de seu pai, que foi sem dúvida um dos grandes mestres na aplicação criativa do alumínio na construção civil do nosso País. Muito obrigado!

mensagens & eventos

HOMENAGEM AO ENGENHEIRO NELSON FIRMINO

GRANDE ESPECIALISTA DO SETOR

CONTINUIDADE

A QUATRO MÃOS

30 CONTRAMARCO

mensagens & eventos

CONTRAMARCO 31

## ERRATA

A página 64 da edição nº 143 (maio/junho de 2020) foi publicada com erro no processo de diagramação.
As respostas do empresário Felicio Tadeu Bragante, presidente da Asa Alumínio, ficaram com o final do texto misturado com outro texto, dificultando o entendimento do assunto abordado.
As três respostas do executivo da Asa Alumínio estão à direita, acompanhadas de uma reprodução da página 64 já corrigida.

entrevista

CONVIDADOS POR CONTRAMARCO, EXECUTIVOS COMENTAM SOBRE AS PRINCIPAIS DECISÕES, TÁTICAS E ALTERNATIVAS TOMADAS EM SUAS EMPRESAS PARA ENFRENTAR O ATUAL PERÍODO DE CONFINAMENTO

O MOMENTO ATUAL NA VISÃO DE OITO EXECUTIVOS

64 CONTRAMARCO

FELÍCIO TADEU BRAGANTE (presidente, Asa Alumínio) — (1) Todos os nossos clientes, sem exceção, reduziram drasticamente suas encomendas, que já não eram tantas, mas davam sinais de tênue recuperação. Com isso, também não nos restou alternativas senão reduzir a produção a quase zero. Tomamos todas as precauções para a proteção dos poucos que continuam trabalhando. (2) Neste momento, nenhuma. (3) Entendo que, para o futuro próximo, no mínimo dois anos, o desemprego e subemprego não permitirão financiamentos imobiliários. Menos empregos, menos obras, menos financiamento, igual à menor demanda. E ainda, instabilidade política, financeira, ausência de reformas tributárias e trabalhistas, zeram as expectativas de melhora.



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 27 31/07/2020 14:06:05

Foto: Google Street View, junho de 2019/Reprodução

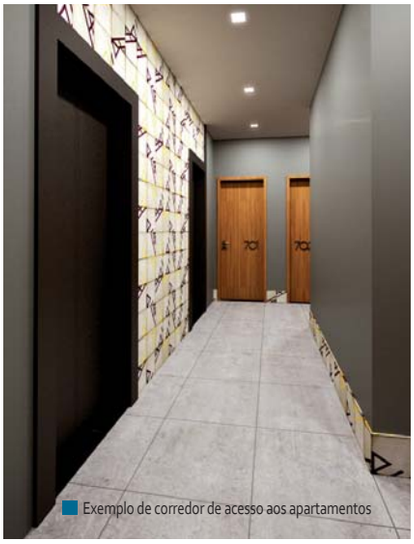
# EDIFÍCIO RESIDENCIAL UTILIZA PROJETO SUSTENTÁVEL, SEM ABRIR MÃO DO CONFORTO

Fundada em 1975, a Katz Construções tem forte atuação em Belo Horizonte (MG), com diversas obras residenciais e comerciais de alto padrão. Hoje, a empresa soma mais de 3.500 unidades lançadas nos estados de Minas Gerais e Bahia, das quais mais de 2.900 já foram entregues.

Uma das principais diretrizes da construtora é o desenvolvimento de obras sustentáveis, conceito que também foi aplicado no projeto do edifício residencial Beverly Hills, erguido no valorizado bairro Vila da Serra, em Nova Lima, região metropolitana da capital mineira.

Com 19 andares, 50 apartamentos (de um ou dois quartos) e quatro lojas, o edifício foi entregue em agosto de 2019 — e segue a tendência de reutilização de recursos (água da chuva, por exemplo), redução de gastos com energia e uso de materiais de reflorestamento com selo verde, segundo Daniel Katz, presidente da construtora.

Katz afirma que a construção de empreendimentos mais sustentáveis como o Beverly Hills não é apenas uma tendência, mas uma questão de consciência. "Para nós, o cuidado com o meio ambiente e com o bem-estar social é indispensável para o crescimento equilibrado e com responsabilidade social. Por isso, nossos empreendimentos se integram à paisagem e respeitam o habitat e o entorno", salienta o executivo.



Exemplo de corredor de acesso aos apartamentos

## RECURSOS E FACILIDADES

O edifício conta com uma estação para carros híbridos e bicicletário para bikes elétricas, dispositivos para economizar água, captar águas pluviais, aquecimento de água com uso de energia solar e iluminação com maior eficiência e economia de energia. Outros itens presentes na estrutura são a coleta seletiva e áreas verdes permeáveis.

Segundo Lucas Horta, engenheiro responsável pela obra, para facilitar o acesso de pessoas



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 28 31/07/2020 14:06:06

com deficiência, o edifício conta com portas de tamanho adequado, rampas e banheiros para portadores de necessidades especiais nas áreas comuns. As portas dos quartos dos apartamentos têm largura de 80cm, também para facilitar o acesso interno às unidades, de acordo com o engenheiro.

Seguindo a tendência dos novos projetos arquitetônicos de médio e alto padrão, o Beverly Hills conta com espaço *gourmet*, sauna, sala de reunião, ambiente *fitness*, *deck* gramado e um *lounge* inspirado na boate naSala, famosa casa noturna de Belo Horizonte. Nas áreas comuns, há ainda ofurô (banheira de hidromassagem), piscina externa climatizada e com *solarium*, bicicletário e outros serviços.

Exemplo de sala decorada do apartamento de um quarto

Piscina e *solarium*

Espaço *gourmet*

## BEVERLY HILLS

**CONSTRUÇÃO**
- Construtor, Incorporador: Katz Construções
- Projeto de arquitetura: Farkasvölgyi Arquitetura
- Local da obra: Nova Lima (MG)
- Tipo de obra: edifício residencial de alto padrão
- Projeto de interiores: Greco Design
- Área do terreno: 1.496,59m²
- Área construída: 7.029,99m²
- Total de unidades : 50 apartamentos e 4 lojas
- Total de pavimentos: 19 pavimentos
- Início da obra: março de 2016
- Conclusão da obra: agosto de 2019

**ESQUADRIAS**
- Consultor: Flávio Mendes
- Tipo de fachada: *structural glazing* e brises de alumínio
- Fabricante: AluClass Esquadrias de Alumínio
- Montagem: AluClass Esquadrias de Alumínio
- Tipo ou sistema: Perfil Alumínio
- Anodização: Perfil Alumínio
- Acessórios e componentes: Roto Fermax
- Outras informações: na montagem foram utilizados contramarcos nas janelas para assentamento posterior dos caixilhos; os guarda-corpos foram fixados em montantes chumbados na estrutura do edifício; as janelas dos quartos contam com persianas embutidas

**VIDROS**
- Fornecedor/beneficiador: Reflex Temper Vidros, aplicados pela AluClass Esquadrias de Alumínio
- Tipos e espessuras: laminados de 4mm nas janelas, 6mm nas portas, 6mm nos guarda-corpos e 8mm na pele de vidro



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 29 31/07/2020 14:06:07

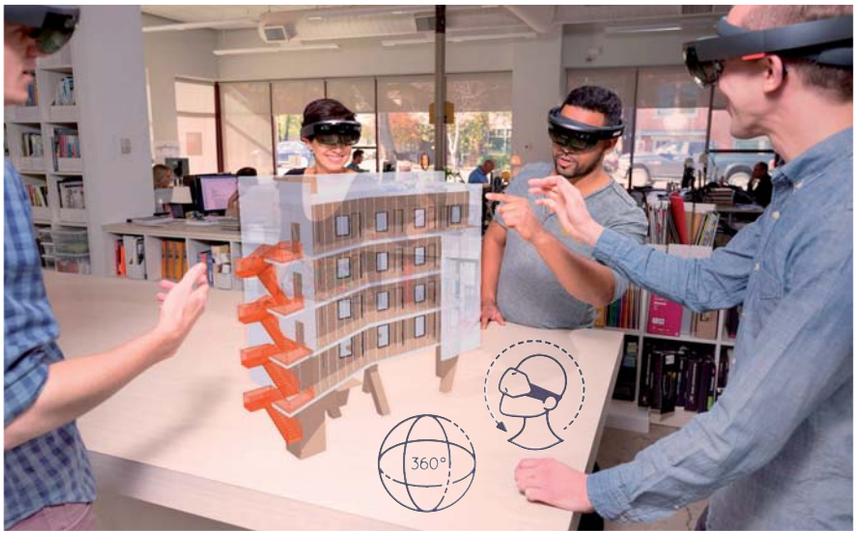
## SEGURANÇA DO TRABALHO

### REALIDADE VIRTUAL PODE FACILITAR O TREINAMENTO NO SETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL

"Salvar vidas ao proporcionar experiências agradáveis e seguras em treinamentos sem exposição aos riscos ocupacionais e operacionais". Assim a *startup* (empresa iniciante) SafeLive resume sua proposta de dinamizar o aprendizado na área de treinamento em segurança do trabalho no setor da construção civil.

Segundo a empresa, os recursos tradicionais contam, na maioria dos casos, com treinamentos baseados em ensino a distância (EAD), uma modalidade que não é inclusiva para aprendizes ou mesmo profissionais iletrados ou com pouca instrução.

**O real no virtual** — A SafeLive integra o programa Conecta Startup Brasil, do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), e é especializada em recriar ambientes detalhados com recursos de Realidade Virtual. Nesses ambientes estão misturadas situações comuns (que podem existir no dia a dia do trabalho real) e os erros e acertos na solução de tarefas, tornando o treinamento mais dinâmico, facilitando o aprendizado prático de funções ao oferecer um processo mais imersivo, mais aprofundado — e sem riscos.




**Tecnologia da informação** — A SafeLive nasceu do Construtivo, companhia de tecnologia da informação com foco na área de engenharia.

"O universo imersivo gamificado de aprendizado proporciona treinamentos seguros e salva vidas porque simula a realidade, evitando a exposição de colaboradores a processos críticos, como o de altura ou de alta tensão, além de promover experiências que estão em conformidade às Normas Regulamentadoras (NR), o que aumenta a retenção do conhecimento e o engajamento aos protocolos de segurança do trabalho", comenta Marcus Granadeiro, CEO (principal executivo) do Construtivo e sócio da SafeLive.

## NIVELADOR A LASER

### COM FEIXE DE LUZ VERDE E MAIOR VISIBILIDADE

O Auto Nivelador Laser, modelo DW088CG permite um alcance de até 15 metros, segundo a fabricante DeWalt, que lançou o produto recentemente. A empresa destaca que a tecnologia embutida no Nivelador oferece ao usuário uma visibilidade quatro vezes maior, quando comparada ao feixe de luz vermelho (mais comum nos modelos existentes no mercado), e melhor visualização em ambientes externos ou com a nitidez prejudicada por poeira e detritos de obras.

Por conta dessas características, o novo modelo pode ser utilizado em ambientes adversos e em terrenos com condições difíceis, já que os feixes verticais e horizontais garantem precisão no serviço, segundo a Dewalt. O uso do produto dispensa ajudantes para realizar as marcações.

Com indicador de bateria, o laser tem baixo consumo de energia, permitindo que o DW088CG dure até 16 horas ligado ininterruptamente, com a função de uma linha; e até 8 horas, com a função de duas linhas. O corpo do produto é reforçado, com proteção IP54 contra líquidos e poeira. Além do nível laser, o DW088CG vem com suporte magnético, três pilhas (AA), maleta plástica para transporte e armazenagem e conta com três anos de garantia e um ano de manutenção grátis.



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 30 31/07/2020 14:06:08

**PERÍODO DE CONFINAMENTO SOCIAL**

## GUIA GRATUITO DE BOA CONVIVÊNCIA SONORA PARA VIZINHOS ESTÁ DISPONÍVEL NA PROACÚSTICA

A ação integra o calendário oficial do Ano Internacional do Som 2020/21 — uma das iniciativas que a Associação Brasileira para a Qualidade Acústica (ProAcústica) abraçou e se empenha em divulgar, especialmente agora, com a restrição de convívio nas ruas e de aglomerações em locais públicos.

Em duas páginas no formato PDF, o guia pode ser copiado gratuitamente no site da entidade (*www.proacustica.org.br*).

"O material traz soluções simples que ajudam vizinhos, principalmente em condomínios, a conviverem melhor sem que o som de cada espaço interfira no conforto do outro", informa o comunicado da entidade distribuído à imprensa.

O guia faz parte da campanha *#SonsQueAmo*, que se estende até outubro deste ano.

**PARA PORTAS DE GIRO DE ALUMÍNIO**

## UDINESE LANÇA FECHADURA BIOMÉTRICA

Desenvolvida para instalação em portas de giro de alumínio das linhas 32 e 40, a fechadura biométrica Udinext 200 foi anunciada no início de junho nas redes sociais da Udinese Assa Abloy.

A direção da empresa informa que o produto conta com fechadura em aço inox 304, *backset* de 35mm (distância da beirada da porta até o miolo da fechadura, medida de referência da fechadura), é de fácil operação e vem com menu em português.

"Seu acionamento ocorre por biometria (99 biometrias), cartão de proximidade (99 cartões) e senha numérica (1 a 12 dígitos)", destaca o material de divulgação da Udinese, lembrando que a fechadura biométrica Udinext 200 também é fornecida com chave de emergência e maçaneta embutida.



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 31 31/07/2020 14:06:09

- As piscinas com vidro são entregues prontas para uso
- Os equipamentos necessários para funcionamento, manutenção, aquecimento e iluminação já podem estar incorporados na casa de máquinas do próprio *container*
- Por não ser muito pesada quando vazia, a piscina *container* pode ser movida ou transportada para alteração de *layout* de um projeto arquitetônico
- Os modelos são desenvolvidos a partir de *containers* usados em transportes marítimos, dando uma nova vida a eles

## DISPONÍVEL NO BRASIL

### PISCINA *CONTAINER* É ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL

O vidro se destaca na construção do modelo de piscina *container* lançado pela empresa TG | Technical Group em duas versões, de 6m e 12m, ambas com 2,50m de largura e 1,40 de altura. Na estrutura da piscina, os vidros atuam como visores e são confeccionados com o Sistema Aquavision. Segundo a TG, trata-se de um vidro especial, com tecnologia desenvolvida pela própria empresa, que conta com alta resistência "e fatores de segurança elevadíssimos para garantir diversão e tranquilidade aos usuários". Os modelos são entregues com todos os equipamentos e acessórios já instalados junto com a piscina e na casa de máquinas de forma integrada.

## APOIO ÀS VIDRAÇARIAS

### ANAVIDRO FECHA PARCERIA COM O PORTAL MEU VIDRACEIRO

Buscando novas formas de apoiar e ajudar as empresas do segmento, a Associação Nacional de Vidraçarias (Anavidro) anunciou no início de maio uma parceria com a plataforma *online* Meu Vidraceiro (*meuvidraceiro.com.br*).

Em seu comunicado, a direção da Anavidro explica como funciona essa plataforma e como ela pode ajudar os profissionais do vidro. O aplicativo disponível passou por algumas mudanças e está ainda melhor, segundo a direção da Anavidro. "Agora, os assinantes da plataforma, além de anunciar o seu negócio, podem registrar todas as informações de seu negócio, enviar orçamentos personalizados, salvar relatórios de suas obras com tudo que foi executado para um cliente, enviar seu pedido para têmpera, lista de materiais a serem utilizados na obra, e muito mais", informa a associação.

## RÁPIDAS

- A consulta nacional da revisão da norma ABNT NBR 15000 – Sistemas de blindagem – Proteção balística – Parte 1 e Parte 2 teve início no final de abril e ficou disponível até 25 de maio. A revisão foi feita com base nas considerações levantadas pela primeira consulta nacional para a norma, realizada em 2019.
- Os trabalhos de revisão contaram com a participação ativa do Comitê Brasileiro de Vidros Planos (ABNT/CB-37).
- O conteúdo da norma dividiu-se em duas consultas nacionais, uma para a Parte 1: Terminologia, e outra para a Parte 2: Classificação, requisitos e métodos de ensaio para materiais planos. Informações divulgadas pela Abravidro (*abravidro.org.br*).



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 32 31/07/2020 14:06:12

5 DICAS

## OPÇÕES DE BOX DE BANHO

Vidro transparente ou colorido? Existe um modelo que seja mais seguro? E qual dá maior privacidade aos moradores? No momento de decidir qual a melhor opção para o vidro do box de banho, vale conhecer a opinião de um profissional do ramo. Érico Miguel, técnico da Ideia Glass, responde a essas questões e lista cinco dicas que merecem atenção na hora da escolha.

Antes de tudo, segurança, qualidade e funcionalidade são características que um bom vidro precisa ter, especialmente se for instalado em um box de banho.

### MODELO

Segundo o especialista, o vidro mais seguro para a instalação do box de banho é o temperado. "Por conta da sua composição protetora, caso o vidro quebre, ele não irá se estilhaçar em pedaços pontiagudos, o que evitará ferimentos sérios", explica, acrescentando que é recomendado colocar uma película no vidro, que protegerá os moradores em caso de quebra. "A película funciona similar às películas de celulares. Se o vidro quebra, os pedaços ficam grudados em sua superfície, oferecendo maior segurança", conta.

### ESPESSURA

Ainda se tratando de segurança e qualidade do material, o profissional explica que a espessura é outra característica muito importante para se levar em consideração na hora da compra. "Os vidros temperados devem ter uma espessura de 8 milímetros para conseguir um nível de segurança e funcionalidade necessárias na hora do banho. Qualquer vidro com uma espessura inferior a essa pode causar graves acidentes", observa Érico.

### COR

Essa é uma dúvida bastante comum ao escolher o box de banho. Vidro com cor ou incolor? Segundo o profissional, o indicado é sempre ter em mente o visual desejado para o banheiro. "Os vidros coloridos, como o verde e o fumê, são indicados para quem deseja dar um destaque maior para a área de banho e um ar mais diferenciado ao ambiente", diz Érico, salientando que estas cores de vidro são mais recomendadas para banheiros maiores, pois eles limitam o local ao impedir a entrada de luz natural no cômodo. Por sua vez, os vidros incolores são ideais para quem busca um visual mais clássico. "Além disso, eles proporcionam sensação de amplitude, pois permitem mais luz e claridade ao espaço. São ideais para banheiros pequenos", recomenda.

### ACABAMENTO

Segundo o especialista, o acabamento do vidro permite mais privacidade, ou não, ao ambiente. "É importante levar em consideração, na hora da escolha, quem são as pessoas que circulam no cômodo". Para banheiros nos quais apenas moradores têm acesso, Érico indica o uso do vidro transparente. "O vidro transparente tira a privacidade de quem está tomando banho, mas permite que haja luz natural em todo o ambiente. Ideal para banheiros pequenos, pois a luz dá a sensação de amplitude ao local", conta. Já os vidros com acabamento jateado ou espelhado são mais indicados em ambientes em que haja maior circulação de pessoas. "Além de proporcionar maior privacidade, ajuda a esconder a 'bagunça' da área de banho", afirma.

### TEXTURA

Para quem deseja um vidro diferente, que transmita charme e sofisticação ao espaço, as opções com texturas são ótimas. "Na hora da escolha da textura é recomendado levar em conta o estilo de decoração do banheiro", diz Érico, explicando que ambientes mais clássicos pedem texturas delicadas, com apenas leves detalhes no vidro. "Já espaços mais modernos, podem utilizar texturas mais pesadas, que garantem mais 'atitude' ao visual do ambiente", completa o profissional.

Exemplo de box com vidro curvo, disponível no catálogo da Ideia Glass, presente no mercado de kits e ferragens para boxes de banho e portas de vidro para divisão de ambientes

Modelo de box retrátil



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 33 31/07/2020 14:06:12

Este Kit foi criado para o serralheiro ampliar sua oferta de serviços aos clientes e proporcionar novos negócios lucrativos, segundo a fornecedora

No segundo semestre de 2020, a fornecedora do Kit Porta de Enrolar irá ministrar treinamento técnico e prático sobre como instalar o produto. Marque em sua agenda e participe!

## INSTALAÇÃO DE PORTAS AUTOMÁTICAS

### VEM AÍ UM TREINAMENTO PARA SERRALHEIROS E DEMAIS INTERESSADOS EM INGRESSAR NA ÁREA

Especializada em automatizadores para portas e com mais de dez anos atuando em vendas de produtos para este mercado, a Mega Automatizadores tem em seu catálogo o Kit Porta de Enrolar para serralheiros e revendedores.

A direção da empresa conta que a grande procura do mercado para portas de enrolar, fez a Mega Automatizadores crescer e estar com mais de 1.000 clientes serralheiros no Brasil, contando atualmente com cinco parques fabris em regiões estratégicas do País.

#### CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL

Para proporcionar um melhor conhecimento técnico e prático de serralheiros e demais interessados, a empresa informou à equipe *Contramarco* que em agosto de 2020 inicia um novo projeto que envolve o treinamento de capacitação profissional em portas de enrolar.

Ministrado pela diretoria da Mega Automatizadores, o treinamento consiste em dar conhecimento teórico e prático para todos os serralheiros participantes, explicando sobre instalação de portas automáticas, maneira correta de conferir medidas, quais são as ferramentas necessárias, uso de equipamentos de proteção individual (EPIs), instalação do novo sistema de segurança (antiqueda), instalação do automatizador, entre outros tópicos. No final, todos os participantes do treinamento irão receber certificado da empresa.

#### PARCERIA COM O SEBRAE

Para reforçar a qualidade do novo projeto, a direção da Mega Automatizadores fechou parceria com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae-SP), que fará um acompanhamento de seis meses dos serralheiros que passaram pelo treinamento e prestará ajuda no processo de abertura da empresa do participante do treinamento (se necessário) e no fluxo de caixa.

O intuito, segundo a diretoria da Mega Automatizadores, é ajudar a formar empreendedores de sucesso nesse momento de pandemia.

Na próxima edição da revista *Contramarco*, está prevista uma matéria especial sobre a inauguração do novo projeto de treinamento da Mega Automatizadores.

#### ACOMPANHE PELAS REDES SOCIAIS

Para saber das novidades e participar do projeto de treinamento técnico a partir do segundo semestre de 2020, siga a Mega Automatizadores nas redes sociais (*www.facebook.com/newautomatizadores*) e no site (*megaautomatizadores.com.br*).



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 34 31/07/2020 14:06:13

O Simpósio terá como tema central: **Empreendedorismo, Gestão e Inovação no Desenvolvimento do Mercado de Esquadrias** e reunirá empresários, executivos e consultores das grandes empresas do setor de esquadrias, que apresentarão algumas de suas estratégias que alavancaram seus negócios.

# 3º SIMBRIE

## SIMPÓSIO BRASILEIRO DA INDÚSTRIA DE ESQUADRIAS

15 à 17 de setembro de 2020
19H00 às 21H30

**100% online com transmissão ao vivo**

INSCRIÇÕES:

www.simbrie.com.br

Realização: Canal do Serralheiro – Cursos e Consultorias

Mídia Oficial: Contramarco – A sua revista de esquadrias

Patrocinador Master: Divinal Vidros

Patrocinadores: Aliança Anodização e Pintura Eletrostática, Cortesa, Dow, DXMAX Resinas para Fixação, EuroShow Esquadrias de Alto Padrão, CG Sistemas Soluções para Gestão Integrada, FISE, Grupo Mundial, Inox-Par, Roto Fermax, Udinese, ASSA ABLOY

Apoiadores: abal Associação Brasileira do Alumínio 50 anos, AFEAL Associação Nacional de Fabricantes de Esquadrias de Alumínio

NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 35 31/07/2020 14:06:14

FILIAL EM SOROCABA

## PRODUÇÃO DA MARCA CLARIS FOI TOTALMENTE INTEGRADA

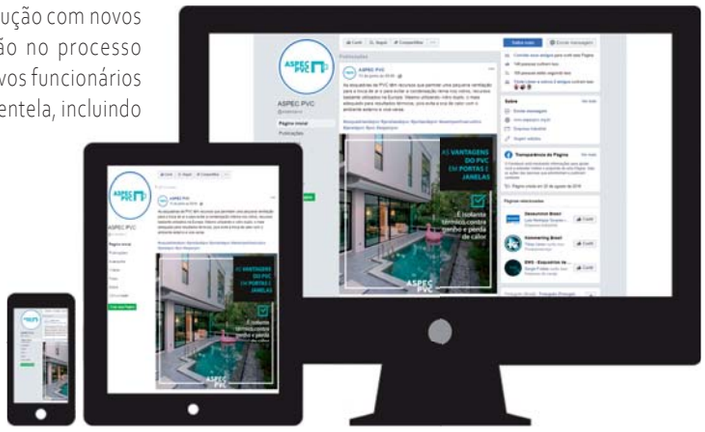
O Grupo Ibrap finalizou no início de junho último a integração da Claris — empresa que pertencia ao Grupo Tigre — e anunciou a criação da filial em Sorocaba (SP), onde passam a ser produzidas as linhas de pvc e alumínio da mais nova marca integrante do portfólio da empresa.

Com esta aquisição, o Grupo conta agora com as marcas Esaf, Ibrap, Claris e Autem para atender os principais segmentos da indústria de esquadrias de alumínio e pvc.

A direção da empresa informa que tem investido em melhorias na linha de produção com novos equipamentos, modernização no processo industrial e contratação de novos funcionários para atender a demanda da clientela, incluindo o fornecimento de estruturas para energia solar, chapas de plástico e telhas translúcidas.

O Grupo Ibrap conta, ainda, com unidades de anodização, corte e laminação de vidro, refusão e pintura.

A marca Claris está presente na indústria de portas e janelas de pvc desde 1999, contando atualmente com mais de 60 revendas autorizadas espalhadas por todo o País.



TUDO SOBRE ESQUADRIAS

## PARA SABER SOBRE AS VÁRIAS QUALIDADES DO PVC

Entidade sem fins lucrativos, criada com o objetivo de promover o desenvolvimento das atividades da indústria de esquadrias de pvc e a excelência do desempenho do material em janelas, portas e fachadas, a Associação Brasileira dos Fabricantes de Sistemas, Perfis, Componentes e Esquadrias de PVC (Aspec PVC) divulga muitas informações úteis para setor em seu site na internet (*aspecpvc.org.br*) e também nas redes sociais (*www.instagram.com/aspecpvc* e *www.facebook.com/aspecpvc*). Vale acompanhar!

**Segmentos reunidos** — A Aspec PVC tem em seu quadro de associados empresas sistemistas (que produzem, comercializam, importam ou distribuem sistemas e perfis de pvc para esquadrias), empresas montadoras de esquadrias (que compram perfis de pvc, fornecidos por um dos associados sistemistas) e empresas de componentes e acessórios (que operam na cadeia produtiva e são fabricantes, importadores ou distribuidores de componentes e acessórios, parafusos, reforços metálicos, selantes, utilizados na produção das esquadrias de pvc).

**Intercâmbio e integração** — No site, a entidade destaca que seu objetivo é proporcionar o intercâmbio de experiências e a integração entre seus associados e fornecedores, "contribuindo para disseminar conhecimentos que tornam a cadeia produtiva mais responsável, economicamente sustentável e com total respeito ao consumidor" e que participa ativamente na colaboração, desenvolvimento e revisão dos textos das normas ABNT, mantendo um relacionamento com instâncias do governo, contribuindo para que somente produtos qualificados sejam utilizados em projetos habitacionais.



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 36 31/07/2020 14:06:14

## ESTRUTURA FOTOVOLTAICA

### OPÇÃO DE ESPECIALIZAÇÃO PARA SERRALHEIROS

Diversas marcas que atendem o mercado de serralheria produzem itens especialmente voltados para a área de energia solar.

Entre elas estão empresas fabricantes de esquadrias de alumínio, extrusoras e revendedoras. Vale consultá-las para obter detalhes sobre essa especialidade, cuja procura vem crescendo no Brasil.

- Alumax, *www.alumax.ind.br*
- Alumifix, *www.alumifix.com.br*
- Bolt Inox, *www.boltinox.com.br*
- Hydro, *www.hydro.com/pt-BR*
- Hyspex, *www.hyspex.com.br*
- Ibrap, *www.ibrap.com.br*
- Inox-Par, *www.inoxpar.com.br*
- Perfil Alumínio, *www.perfilcm.com.br*

**Mais empresas** — Se sua empresa produz ou fornece itens para a montagem e instalação de estruturas de captação de energia solar, envie e-mail para a equipe *Contramarco*, aos cuidados do editor Tom Ceravolo — *redacao@contramarco.com.br* — informando os detalhes dos itens (peças, componentes e acessórios) que estão disponíveis.

Com as informações recebidas e selecionadas, a equipe *Contramarco* irá redigir nota para inclusão nesta seção da revista, voltada especialmente para a área de energia solar.

A divulgação de suas informações nesta página não envolve custo nenhum, pois trata-se de material com objetivo jornalístico (não publicitário), para conhecimento dos nossos leitores interessados no assunto. Contamos com sua colaboração!

## GERAÇÃO DISTRIBUÍDA

### ABGD TEM NOVOS INTEGRANTES NA DIRETORIA

A Associação Brasileira de Geração Distribuída (ABGD) anunciou em 19 de maio último a inclusão de dois novos membros na diretoria.

Eduardo Lopes, sócio da Inox-Par, conhecida fabricante de fixadores e componentes de aço inoxidável, assumiu como diretor de indústrias, passando a ser responsável por todos os assuntos relacionados com a atividade industrial e com os fabricantes de equipamentos para a geração distribuída (GD) de energia a partir de fontes renováveis.

Na mesma data, Einar Tribuci, sócio da Tribuci Advogados, assumiu como diretor de assuntos tributários, respondendo pelo suporte ao trabalho da entidade em questões relacionadas a isenções, convênios federais e estaduais, entre outros temas.

Tribuci também é organizador e coautor do livro "Geração Distribuída: Aspectos Jurídicos na Estruturação de Investimentos e Projetos", publicado em parceria com a ABGD.

**Reforço** — Em comunicado inserido em seu site, a Associação informa que reforçou o time de especialistas em um momento crucial para o setor, com a revisão da Resolução Normativa 482 em curso e a iminência da apresentação de um projeto de lei para o estabelecimento de um Marco Legal da geração distribuída, sob responsabilidade do deputado federal Lafayette de Andrada (Partido Republicanos-MG).

**Diretoria** — Com os dois novos integrantes, a diretoria da ABGD conta agora com quatro membros. Lopes e Tribuci passam a reforçar o trabalho de Lúcia Abadia, diretora de sustentabilidade, e de Marina Meyer, diretora jurídica, na busca pelo desenvolvimento do setor de geração distribuída e energias renováveis no Brasil.

NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 37 31/07/2020 14:06:15

# sistemas antirruído

## DESEMPENHO ACÚSTICO DE ESQUADRIAS E FACHADAS

*Colaborou: Stephanie Fazio*

Em um dia de trabalho em casa ou na empresa, você pode estar em um espaço tranquilo desenvolvendo suas demandas, atendendo algum cliente por telefone, colocando seus e-mails em dia, participando de uma reunião com a equipe, ajeitando o *showroom*, entre muitas outras atividades.

De repente, um barulho alto invade o ambiente e começa a dificultar suas tarefas. Neste momento, fechar rapidamente portas e janelas é a sua primeira opção para se "livrar" do ruído incômodo, certo?

Pois bem, são nessas ocasiões de desconforto que percebemos a importância do desempenho acústico das esquadrias e fachadas — principalmente quando o fechamento não resolve o problema. Segundo o Portal Acústica, em casos assim os motivos podem ser os mais variados,



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 38 31/07/2020 14:06:16

como camadas duplas nas janelas antirruído com espaçamento insuficiente ou espessuras de vidro abaixo de 6mm (que não fornecem o desempenho esperado).
Além disso, a má instalação pode deixar frestas, inimigas de um bom isolamento acústico. E caso a especificação técnica e a escolha do vidro não corresponderem ao contexto do ambiente, o desempenho acústico também será prejudicado.
Por ocupar boa parte da superfície da esquadria, o vidro é uma peça-chave no isolamento acústico. Os produtos que podem apresentar desempenho superior são os vidros laminados e os insulados. Para obter resultados mais eficientes é importante conhecer o tipo de ruído a ser isolado e, principalmente, a sua frequência em decibéis (dB).
Para que o sistema funcione de forma adequada, as esquadrias, vidros e componentes devem seguir as normas técnicas.
Entre as mais abrangentes estão a ABNT NBR 15575-4:2013 – Edificações habitacionais – Desempenho Parte 4: Sistemas de vedações verticais internas e externas; ABNT NBR 10821-1:2017 – Esquadrias para edificações – Parte 1: Esquadrias externas e internas – Terminologia; ABNT NBR 15969-4:2017, Componentes para esquadrias – Parte 4: Articulação – Requisitos e métodos de ensaio. Outras normas são citadas pelos entrevistados ao longo desta matéria especial.

## A QUESTÃO TÉRMICA

Quando o bloqueio de ruídos funciona bem, proporcionando conforto e saúde aos que estão em ambientes acusticamente protegidos, há outro recurso que merece ser mencionado: o desempenho térmico — que acompanha os sistemas antirruído.

Soluções para reduzir o desconforto acústico vêm ganhando, cada vez mais, a atenção dos construtores e também dos usuários finais

Nos países desenvolvidos o sistema termoacústico é mais comum do que no Brasil, por conta do clima frio presente naqueles locais, onde a primeira função dos caixilhos de fachada é assegurar uma boa vedação entre o interior e o exterior do edifício para evitar a troca de calor.
Consequentemente, em países da Comunidade Europeia e Estado Unidos, por exemplo, os caixilhos com elevado desempenho termoacústico são mais comuns.

No mês de julho, a equipe *Contramarco* entrou em contato com os principais fabricantes de produtos acústicos, entidades relacionadas e especialistas para reunir informações atualizadas sobre o tema, a evolução e popularização do sistema acústico e o comportamento do consumidor, entre outros detalhes importantes. Nas próximas páginas, conheça as respostas obtidas por e-mail.

NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 39 31/07/2020 14:06:17

## FABRICANTES DE ESQUADRIAS E DE PRODUTOS ACÚSTICOS

### ATENUA SOM

Segundo Edison Claro de Moraes, diretor, no projeto de um edifício, as esquadrias podem e devem contribuir para o conforto acústico, embora estejamos atrasados na qualidade das portas e janelas com relação aos países desenvolvidos, em grande parte devido às questões climáticas que exigem esquadrias mais pesadas e bem vedadas nestes locais. "Nosso País avançou muito em termos de qualidade das esquadrias e a NBR 15575 ajudou", observa o diretor, que também é vice-presidente de relações com o mercado da Associação Brasileira para a Qualidade Acústica (ProAcústica). Ele comenta que outro fator importante são as tipologias de correr, mais utilizadas no Brasil do que na Europa, onde a tipologia de giro é mais evidenciada. "Isto fez com que as janelas acústicas de correr brasileiras se desenvolvessem para um bom padrão", diz.

Para Moraes, o consumidor final ainda não sabe reconhecer as qualidades e benefícios de uma esquadria acústica. "Pelo Brasil ter um clima tropical, não desenvolvemos uma cultura voltada para as residências, pois passamos mais tempo fora do que dentro das casas. Ao contrário dos países europeus e dos Estados Unidos, nossas janelas ficam abertas na maior parte do tempo como forma de amenizar o calor", reflete.

A popularização do sistema antirruído enfrenta uma grande barreira que, segundo o diretor, é o desconhecimento, seja do produto ou até mesmo da causa do excesso de ruído.

"O grande problema é a capacidade de adaptação do corpo humano às adversidades, o que permite conviver em ambientes ruidosos. Porém, mais cedo ou mais tarde, poderemos ter doenças ou agravamentos da saúde, por conta disso", afirma Moraes, acrescentando que, para superar esses problemas, o caminho é uma divulgação constante dos produtos e seus benefícios.

Nas fotos desta página, dois exemplos de esquadrias acústicas produzidas e instaladas pela Atenua Som

NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 40 31/07/2020 14:06:18

Sobre as soluções acústicas disponíveis no mercado, o executivo da Atenua Som salienta que a questão econômica sempre pesa na maioria das decisões e que o Brasil, por suas condições socioeconômicas, traz um grande desafio aos fabricantes de esquadrias em geral.

"Tivemos a regulamentação de uma norma muito branda para as necessidades de conforto acústico, a NBR 15575, que prevê exigência nível A – Rw 30dB, muito pouco para as avenidas barulhentas de nosso País; porém foi este o possível para aprovação no momento", avalia. "Isto permite esquadrias mais leves e baratas para atender grande parte de nossas necessidades. Embora seja pouco, já foi um grande avanço".

Assim, para atender a NBR 15575, capítulo 4, não há necessidade de se ter esquadrias pesadas, facilitando a aquisição do produto por grande parte da população, aponta Moraes, que inclui entre as normas mais importantes sobre o tema a NBR 10152 e a NBR 10151, que tratam da questão ambiental interior e exterior.

"Cabe aqui salientar que do ponto de vista legal a perturbação sonora é diferente da poluição sonora. A perturbação sonora é considerada contravenção penal passível de multa e prisão e, você pode denunciar sem ser identificado. Já a poluição sonora é mais complexa, pois envolve governos, municípios, etc. Trata-se de um crime ambiental", destaca Moraes. Mais informações: *atenuasom.com.br*

**COMFORT DOOR**

"Com o crescimento das cidades, as pessoas passaram a conviver com a poluição sonora, e começaram a valorizar produtos e habitações que possuem algum tipo de proteção acústica, e/ou passaram a procurar soluções no mercado para resolver este problema", afirma Vitor Cruciol Vecchiatti, diretor geral da empresa especializada em acessórios para portas e janelas, com destaque para vários modelos de veda portas que auxiliam no isolamento acústico.

Ele comenta que muitas vezes não se consegue transformar o custo de um produto de qualidade em valor acessível para o consumidor, assim encarecendo o custo da obra. "Temos atualmente produtos para todos os padrões construtivos e, inclusive, atendemos obras de baixo padrão que necessitam de proteção acústica entre os ambientes para terem conformidade com a norma. Nossos produtos podem ser utilizados pré e pós-obra pelo fabricante de esquadrias, construtora ou consumidor final", salienta Vecchiatti.

O diretor da Comfort Door acredita que, no Brasil, a maioria das pessoas está preocupada em resolver necessidades mais básicas e que a poluição sonora está distante de ser vista como um dos maiores problemas ou necessidade, principalmente em habitações de baixo padrão. Para ele, o caminho para a evolução e popularização dos sistemas antirruído passa pela divulgação do tema através da publicação de matérias que informem sobre os produtos disponíveis e por campanhas de associações direcionadas aos consumidores, lojistas e fabricantes. O diretor acredita que o mais importante é o lançamento de produtos adequados à realidade brasileira, com facilidade de instalação e preços acessíveis. Ele acrescenta que, no Brasil, o preço sempre tem influência na compra, mas há um pequeno mercado que busca soluções e produtos de qualidade superior. Mais informações: *www.comfortdoor.com.br*

Exemplo de produto para vedar a parte inferior de uma porta, desenvolvido pela Comfort Door, oferecendo um indice de redução sonora de 26dB

Escovas também são itens que podem auxiliar na redução de ruídos



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 41 31/07/2020 14:06:19

Exemplo de instalação de esquadrias realizada pelo Eurocentro

**EUROCENTRO**

Conscientizar o usuário sobre o direito à saúde e valorização do silêncio, produzir mapas de ruído, classificar os imóveis pelo desempenho e consultar sempre um especialista.

Estes são os passos mais importantes citados por Roberto Papaiz, diretor, para a evolução e popularização dos sistemas antirruído. Segundo o executivo, uma solução pode ser considerada acústica quando atende os parâmetros da norma de desempenho, entretanto a mesma esquadria pode satisfazer um tipo de situação de ruído e pode ser insuficiente em outro.

"Estamos defasados na origem do ruído, em comparação com os países desenvolvidos, pois não são respeitados os limites legais na fonte, na origem do ruído, portanto, aumenta-se o desafio na hora de projetar a fachada", diz Papaiz, observando que o consumidor final não sabe reconhecer as qualidades e os benefícios de uma esquadria acústica. "Primeiro pela natureza tolerante aos ruídos; segundo porque no imóvel há outras prioridades; e, por fim, pela confiança, quando dizem a ele que a janela é acústica, pois o consumidor não tem parâmetros definidos para a exigência do produto", afirma. Mais informações: *eurocentro.com.br*

**PERFIL ALUMÍNIO**

"No contexto de pandemia que estamos vivendo, no qual o *home office* é o sistema de trabalho adotado por muitas empresas, os consumidores estão reconhecendo que a redução acústica proporciona mais qualidade de vida, seja no trabalho ou na hora de dormir", conta o engenheiro Hélio Donizeti, gerente técnico.

Ele lembra que, para atender às normas e à crescente exigência dos clientes, as construtoras estão solicitando em contratos que os produtos sejam certificados pelo Programa Setorial da Qualidade (PSQ), que tem na parte das portas e janelas de correr de alumínio a coordenação da entidades Afeal e Abal. "A verificação da qualidade por este programa é feita com base em 13 documentos normativos e os ensaios são aplicáveis em perfis, componentes e tratamento superficial", informa Donizeti, acrescentando que a avaliação de tipologias corresponde a ensaios de desempenho acústico, além de permeabilidade de ar, estanqueidade à água, resistência a cargas e ações repetidas de abertura e fechamento.

"Atualmente, não só as construtoras e consumidores finais estão exigindo produtos de alto desempenho acústico, mas também os próprios fabricantes de esquadrias, escritórios de arquitetura e consultorias em esquadrias. Temos atuado junto a todos os setores para oferecer as melhores soluções ao mercado", destaca Donizeti.

O engenheiro comenta que atualmente poucas empresas estão certificadas no PSQ e que a Perfil Alumínio foi a primeira a fazer parte do programa, reunindo um portfólio de sistemas que atendem desde o padrão de interesse social até o segmento de alto padrão.

Além dos resultados já obtidos no PSQ, Donizeti explica que os sistemas podem oferecer maior desempenho acústico conforme os tipos de vidros utilizados. "Em breve,

• Corte lateral

NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 42 31/07/2020 14:06:21

lançaremos um sistema de alto padrão que oferecerá a melhor eficiência acústica do mercado", anuncia o executivo.
De acordo com ele, um produto de alto desempenho está relacionado à qualidade da engenharia, a um bom projeto, à correta fabricação e instalação na obra, além da certificação junto a programas voltados para a qualidade.
"O bom desempenho das esquadrias depende do uso de sistemas homologados e de fabricantes de sistemas aprovados pelo PSQ", conclui.
Mais informações: *www.perfilaluminio.com.br*

Esquadrias de pvc produzidas pela Weiku

**WEIKU**

No Brasil, o mercado de esquadrias de pvc representa apenas 5%. Mesmo que ainda longe do ideal, houve um aumento da procura por produtos que unam beleza, eficiência e isolamento termoacústico, qualidades que as esquadrias de pvc oferecem, conforme destaca Michael Lochner, gerente de *marketing*/comercial.
"Esse crescimento se dá também por uma questão de saúde, pois o ruído em excesso pode ocasionar danos à vida das pessoas", adverte o executivo, observando que aos poucos o mercado vem reconhecendo os benefícios e as qualidades das esquadrias de pvc.

• Corte de janela de correr sem baguete

• Corte de porta de correr sem baguete

Aqui e na página anterior, três exemplos de um sistema desenvolvido e lançado pela Perfil Alumínio

Ele conta que a marca sempre se preocupou com a questão do isolamento acústico de seus produtos, mesmo antes da implantação das normas técnicas no País.
"Oferecemos diversas opções de produtos, desde grandes vãos a aberturas em 90 graus", informa Lochner. "Nossos itens são produzidos para atender aos desejos dos consumidores mais exigentes, sem perder o *design* e a arquitetura de seus projetos. Por conta disso, as opções tornam-se viáveis a obras, em sua maioria, de alto padrão", diz, explicando que a marca ainda não tem uma linha mais econômica para atender a todos os mercados. "É fundamental que requisitos como qualidade, preço e atendimento às normativas estejam alinhados, oferecendo o melhor produto com preço justo", afirma o gerente de *marketing*.
Sobre a eficácia dos sistemas acústicos brasileiros, Lochner diz que, em comparação com os disponíveis na Europa, Estados Unidos e outros países, a preocupação com



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 43 31/07/2020 14:06:22

tal questão "cresce a passos lentos", e que esta situação se reflete não apenas no pensamento do consumidor, mas também na questão dos testes efetuados pelas marcas em laboratórios credenciados, que são mais defasados do que os realizados em países desenvolvidos.

Mesmo com um público consumidor relativamente pequeno na área de esquadrias de pvc no Brasil, o executivo da Weiku salienta que todos os testes realizados no País "comprovam a eficiência dos produtos e a realização dos mesmos é uma premissa da marca para garantir qualidade e segurança aos consumidores". Mais informações: *www.weiku.com.br*

## ENTIDADES, PROJETO E CONSULTORIA

**ABAL**

A cadeia produtiva da indústria da construção civil brasileira deve atender aos requisitos estabelecidos pela Norma ABNT NBR 15575:2013 – Edificações Habitacionais – Desempenho, conforme relata Magda Reis, arquiteta e consultora da Associação Brasileira do Alumínio, e do Instituto Tecnológico da Construção Civil (Itec).

Ela observa também que, para a correta especificação dos sistemas de vedações verticais internas e externas, a norma ABNT NBR 10821:2017 – Esquadrias para Edificações estabelece os requisitos de desempenho das esquadrias. "O cumprimento desses requisitos por parte dos fabricantes deverá ser comprovado por meio de programas de qualidade, como o Programa Setorial de Portas e Janelas de Correr de Alumínio (PSQ), ou por meio de relatórios de ensaios realizados em laboratórios acreditados pelo Instituto Nacional de Metrologia (Inmetro)", acrescenta Magda. Ela destaca que os requisitos de desempenho das esquadrias estabelecidos pela NBR 10821 são: permeabilidade ao ar; estanqueidade à água; resistência às cargas de ventos; resistência às operações de manuseio; segurança nas operações de manuseio; e desempenho acústico e térmico. "A indústria do alumínio e as empresas fabricantes de sistemas construtivos para esquadrias sempre estiveram comprometidas com o desenvolvimento de novos produtos, respeitando as normas técnicas e observando as mudanças nas necessidades mercadológicas do setor da construção civil em todo o País", afirma a consultora.

"As empresas fabricantes disponibilizam um conjunto de informações e dados técnicos, tais como: relação completa de perfis, componentes e vidros; variedade de tipologias, diversidade de *designs*; memoriais de cálculos estruturais; relatórios de ensaios técnicos; guias de montagem, dentre outros. Aliados aos modernos equipamentos e às novas tecnologias de fabricação, montagem e instalação, todos esses informes permitem a produção de produtos de alta qualidade e desempenho, que podem ser utilizados em todos os tipos e padrões de obras", salienta Magda.

Na opinião da consultora, as soluções disponíveis no País não estão defasadas em relação à Europa ou aos Estados Unidos, pois as indústrias fabricantes de esquadrias de alumínio no Brasil desenvolvem continuamente novas soluções tecnológicas para adequar o desempenho acústico de seus produtos às necessidades das edificações.

"Para a comprovação do padrão de desempenho acústico das esquadrias e fachadas envidraçadas de alumínio, o interessado deverá solicitar às empresas fabricantes os relatórios dos ensaios de seus produtos", indica Magda. Com base nessas informações, os compradores e usuários podem analisar se o desempenho apresentado por aquele determinado produto é compatível com as necessidades de cada edificação, considerando suas características específicas como localização, características do entorno, tipo de uso, entre outras.



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 44 31/07/2020 14:06:24

Para ela, os compradores e usuários estão cada vez mais conscientes da necessidade de utilização de esquadrias e fachadas com adequado desempenho acústico, considerando a atual realidade das cidades em todo o mundo, que apresentam significativo crescimento nos níveis de geração de ruídos de toda ordem.

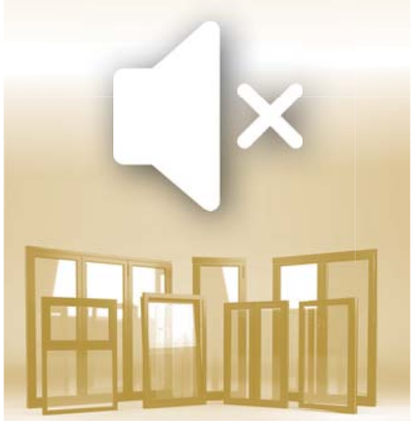
"O padrão de desempenho das esquadrias depende da combinação de perfis com os tipos de vidros, componentes e demais soluções construtivas adotadas", observa Magda, lembrando que a eficiência acústica das edificações poderá ser obtida por meio da especificação técnica correta das esquadrias, de modo que esses sistemas possam minimizar os impactos sonoros advindos do entorno da edificação e nos ambientes internos, sem comprometer o desempenho das demais funções essenciais de uma esquadria.

"Vale destacar que, independentemente do tipo ou do padrão da obra (econômico, médio ou alto), os fabricantes de esquadrias devem disponibilizar ao mercado produtos que propiciem desempenho acústico adequado às necessidades de cada obra, conforme critérios e requisitos estabelecidos pela Norma ABNT NBR 10821:2017 – Esquadrias para Edificações", destaca Magda.

A perspectiva para a evolução e popularização dos sistemas antirruído na indústria de esquadrias e fachadas é positiva, segundo a arquiteta, que vê uma crescente conscientização das empresas construtoras e dos usuários para aprimorar o conforto acústico das edificações, por meio da obtenção de esquadrias com bom desempenho nesse quesito. Mais informações: *abal.org.br*

**ALGUMAS NORMAS TÉCNICAS QUE TRATAM DA QUESTÃO ACÚSTICA EM ESQUADRIAS E FACHADAS**

**ABNT NBR 10821-1:2017** – Esquadrias para edificações – Parte 1: Esquadrias externas e internas – Terminologia
**ABNT NBR 10821-2:2017** – Esquadrias para edificações – Parte 2: Esquadrias externas – Requisitos e classificação
**ABNT NBR 10821-3:2017** – Esquadrias para edificações – Parte 3: Esquadrias externas e internas – Métodos de ensaio
**ABNT NBR 10821-4:2017** – Esquadrias para edificações – Parte 4: Esquadrias externas – Requisitos adicionais de desempenho
**ABNT NBR 10821-5:2017** – Esquadrias para edificações – Parte 5: Esquadrias externas – Instalação e manutenção
**ABNT NBR 15969-1:2011** – Componentes para esquadrias – Parte 1: Roldana – Requisitos e métodos de ensaio
**ABNT NBR 15969-2:2011** – Componentes para esquadrias – Parte 2: Escova de vedação – Requisitos e métodos de ensaio
**ABNT NBR 15969-3:2017** – Componentes para esquadrias – Parte 3: Fecho – Requisitos e métodos de ensaio
**ABNT NBR 15969-4:2017** – Componentes para esquadrias – Parte 4: Articulação – Requisitos e métodos de ensaio
**ABNT NBR 15575-4:2013** – Edificações habitacionais – Desempenho Parte 4: Sistemas de vedações verticais internas e externas – SVVIE



Fonte: Passeri Acústica e Arquitetura

Para qualquer que seja o tipo ou o padrão da obra (econômico, médio ou alto), os fabricantes de esquadrias devem disponibilizar ao mercado produtos que propiciem desempenho acústico adequado às necessidades de cada obra



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 45 31/07/2020 14:06:25

**ASPEC PVC**

Dentro de um mesmo perfil, é possível ter diferentes configurações de reforços, acessórios, entre outros elementos, para que diferentes patamares de desempenho possam ser atendidos, segundo Eduardo Rosa, diretor executivo da Associação Brasileira dos Fabricantes de Sistemas, Perfis e Componentes para Esquadrias de PVC.

"No que se refere especificamente às soluções acústicas, os sistemistas podem conceber soluções com vidros de diferentes tipos (monolíticos, temperados, laminados), espessuras, dimensões e espaçamentos. Em geral, as esquadrias de desempenho acústico superior são constituídas por panos de vidro laminado, compostos por duas ou mais lâminas de vidro interligadas por camada de PVB (polivinilbutiral), película plástica e elástica", informa o executivo.

Na opinião de Rosa, toda esquadria pode ser caracterizada pela sua isolação sonora, reduzindo a influência de ruídos externos no interior da edificação. "Em termos de capacitação técnica, o Brasil tem plenas condições de desenvolver produtos de desempenho análogo àquele verificado em países europeus e nos Estados Unidos", salienta.

Ele complementa que para caixilhos europeus e norte-americanos são exigidos níveis de desempenho superiores em permeabilidade ao ar, em virtude do clima frio naqueles países. A constituição que assegura melhor desempenho térmico também favorece a isolação acústica. "Já no Brasil, em virtude do clima ameno, tais exigências são menos rigorosas. Entretanto, havendo especificação, o País dispõe de tecnologia para atender quaisquer níveis de isolação acústica", afirma.

Com a obrigatoriedade de atendimento aos requisitos previstos na ABNT NBR 15575 – Edificações habitacionais – Desempenho, as construtoras têm buscado esquadrias de performance superior, principalmente no que se refere à iluminação natural (atendimento às exigências de vãos luz) e ao desempenho acústico (atendimento aos critérios mínimos de isolação sonora para ambientes de longa permanência, como salas e dormitórios). Para Eduardo Rosa, com o advento da Norma de Desempenho, o custo deixa de ser fator determinante e começa a ser relacionado com os níveis de desempenho e com a necessidade da edificação.

Exemplo de equipamento da Bracústica que mede e avalia o nível sonoro em ambiente interno, podendo determinar o nível de desempenho das esquadrias

O caminho para a evolução e popularização dos sistemas antirruído na indústria de esquadrias e fachadas é marcado pelos requisitos das normas técnicas vigentes, que orientam sobre o desempenho e a necessidade de informação ao usuário sobre o nível de isolamento acústico obtido nos ensaios em laboratório pela esquadria.

O executivo da Aspec PVC destaca, ainda, que a revisão da norma ABNT NBR 15575 – Edificações habitacionais – Desempenho propõe alteração do número de subdivisões do índice de redução sonora ponderado (Rw) de fachadas para cada classe de ruído que caracteriza o local da habitação — de três subdivisões a cada 5dB para cinco subdivisões a cada 4dB; e a classificação da fachada em três níveis de desempenho (mínimo, intermediário e superior) deverá ser substituída pela classificação em relação às cinco novas subdivisões ("A", "B", "C", "D" e "E").

Conforme o executivo, tais índices de redução sonora referem-se à fachada como um todo. "Assim sendo, para avaliação de um projeto com diversos elementos, é necessário obter o índice de isolamento acústico ponderado de cada um deles, que será utilizado para o cálculo da redução global do conjunto", diz, acrescentando que as esquadrias providas de elementos de sombreamento (folhas de veneziana, ou persianas de enrolar, por exemplo) devem ser ensaiadas nas condições de "elementos de sombreamento acionados" e "elementos de sombreamento recolhidos" e, os resultados obtidos nas duas condições devem ser informados para sua classificação. Mais informações: *aspecpvc.org.br*



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 46 31/07/2020 14:06:26

"Em termos de capacitação técnica, o Brasil tem plenas condições de desenvolver produtos de desempenho análogo àquele verificado em países europeus e nos Estados Unidos", diz Eduardo Rosa, diretor executivo da Aspec PVC

**BRACÚSTICA**

A empresa de engenharia acústica com sede em São Paulo (SP) é especializada nas áreas de edificação, arquitetura, industrial, meio ambiente e infraestruturas. Segundo o diretor Juan de Frías Pierrard, o caminho para a popularização dos sistemas antirruído seria aumentar os requisitos da norma de desempenho para nos aproximarmos dos requisitos de outros países com maior tradição acústica. Ele salienta que é preciso estender a exigência de isolamento acústico de fachadas também para as salas (hoje cumprida apenas em dormitórios) e o desenvolvimento de normas de desempenho acústico para outros tipos de empreendimento como escolas, hotéis, escritórios, hospitais, entre outros locais.

Para o diretor, qualquer esquadria possui um certo grau de isolamento acústico, mesmo pequeno, e que isso sempre contribui na redução do ruído procedente do exterior. "Outra coisa é que a redução precisa ser suficiente, para que no interior desse ambiente sejam atingidos níveis sonoros suficientemente baixos para garantir o conforto, que nem sempre é atendido", comenta. "O Brasil deu um grande passo com a norma de desempenho NBR 15.575, porém, se compararmos os requisitos com os de meu país [Espanha], para o mesmo nível de ruído externo o desempenho exigido para as fachadas é, em média, 10dB mais alto que no Brasil, além de existir alguns requisitos para as fachadas das salas e não só para os dormitórios", compara Pierrard.

Entre as normas diretamente relacionadas à acústica em esquadrias e fachadas, ele cita a série de normas NBR 10821:2017 e as normas de produto para esquadrias de edificações, que inclui um selo de desempenho acústico, em função do ensaio de isolamento sonoro do sistema.

Segundo Pierrard, a norma de desempenho estabelece requisitos de isolamento acústico para fachadas em função do ruído externo da habitação, independente do padrão da edificação. Assim, para uma classe de ruído III, o edifício deverá contar com esquadrias de alto desempenho acústico que, sem dúvida, terão um custo maior que outras esquadrias convencionais que poderiam ser utilizadas se o ruído externo fosse menor. "Antigamente, o uso desse tipo de esquadrias estava limitado a algumas edificações de alto padrão, mas com a entrada em vigor da NBR 15.575, seu uso tem se democratizado, permitindo a produção de esquadrias com alto desempenho acústico e menor custo", observa, lembrando que a norma de desempenho estabelece, além do mínimo obrigatório, os níveis de desempenho intermediário e superior para aqueles empreendimentos que voluntariamente desejem fornecer um desempenho acústico melhor que o obrigatório. "Infelizmente, no médio e alto padrão, na maioria das vezes, ainda se opta por atender ao requisito mínimo obrigatório", afirma o diretor.

Em relação ao corporativo, a situação é melhor pois geralmente os sistemas têm padrão de qualidade maior, além de prevalecer as soluções com pele de vidro ou maxim-ar, que pelos sistemas de vedação já proporcionam um isolamento acústico mais elevado, explica Pierrard.

Na visão do executivo, o consumidor está ficando mais consciente em relação ao ruído e busca por maior conforto acústico, mas, na maioria das vezes, não possui conhecimento técnico necessário para reconhecer um bom produto. "O termo esquadria acústica está sendo usado de forma inadequada em muitas ocasiões, assim prejudicando os consumidores e o setor. Por isso, é tão importante a certificação das esquadrias com seu desempenho acústico, assim como a declaração do desempenho acústico das edificações de uma forma compreensível para o consumidor", conclui. Mais informações: *www.bracustica.com.br*



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 47 31/07/2020 14:06:26

**HARMONIA**

Em seu portal na internet, a empresa informa que tem mais de 20 anos de história, três mil projetos no portfólio e vem trabalhando para oferecer soluções acústicas "que sintonizam sensações e espaços para proporcionar mais conforto e bem-estar".

Segundo Marcos Holtz, sócio-diretor da Harmonia e vice-presidente de atividades técnicas da ProAcústica, ainda existe muito desconhecimento a respeito do isolamento acústico em geral. "É um caminho longo, mas a consciência do consumidor tem crescido gradualmente", diz, acrescentando que o atual andamento da revisão da NBR 15575 provavelmente dará um novo impulso para que o consumidor reconheça as qualidades e os benefícios de uma esquadria acústica ou sistema de fachada com este recurso, e que essa revisão pretende introduzir avanços em relação à versão anterior.

"A conscientização do consumidor seria a grande mola que poderia impulsionar o mercado. O mapa de ruído de São Paulo, que teve a lei aprovada em 2016 e deve estar finalizado em 2023, provavelmente contribuirá também para a popularização e evolução dos sistemas acústicos", destaca o executivo, lembrando que existem no mercado soluções para todos os padrões e até mesmo a habitação social tem boas opções de isolamento acústico. Mais informações: *harmonia.global*

**MODAL ACÚSTICA**

"É possível obter um bom desempenho acústico com preços razoáveis, nosso mercado já demonstrou esta tendência", diz Marcelo de Godoy, sócio-diretor da empresa de projeto e consultoria em acústica com 15 anos de mercado. Para ele, basta que o mercado receba um bom estímulo para que exista desenvolvimento por parte dos fabricantes.

"O principal estímulo para a popularização dos sistemas antirruído na indústria de esquadrias e fachadas é a conscientização do consumidor final sobre a importância do desempenho acústico", ressalta, explicando que a partir do momento em que o cliente exigir, os fabricantes passarão a buscar o desenvolvimento de suas linhas incorporando essas exigências.



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 48 31/07/2020 14:06:27

Para o sócio-diretor, o consumidor está mais consciente a respeito dos benefícios das esquadrias acústicas, e a NBR 15575, mais uma vez, ajudou bastante ao evidenciar a importância do desempenho acústico para o conforto em uma habitação. "Atualmente, é comum o cliente questionar sobre o isolamento acústico da fachada durante a avaliação de um produto imobiliário, assim como é comum construtoras e incorporadoras divulgarem este desempenho em seu material de *marketing*", conta Holtz, acrescentando que boas normas técnicas são fundamentais nesse processo.

Entre as soluções disponíveis no mercado, o diretor comenta que houve um desenvolvimento significativo nas linhas de correr, as mais comuns em habitações e as mais difíceis de atingirem um desempenho mais alto. "Já temos diversos sistemas de padrões médio e alto com desempenho adequado às regiões mais ruidosas das cidades. Linhas econômicas ainda precisam de mais desenvolvimento para atenderem essas condições", observa o executivo, que vê muitas empresas especializadas em esquadrias acústicas oferecerem uma série de produtos em diferentes faixas de preços, e que podem ser personalizados de acordo com a situação e a exigência do cliente.

Ao comparar o desempenho típico nos países desenvolvidos com o existente no mercado brasileiro, o sócio-diretor diz que estamos atrás, sobretudo por dois fatores. "A exigência pelo isolamento térmico eficiente, devido ao frio naqueles países, acaba trazendo consequentemente um bom desempenho acústico com o uso de tipologias como maxim-ar e basculante, comuns lá fora. Já a larga adoção da tipologia de correr no Brasil representa um desafio para o isolamento acústico", conclui. Mais informações: *www.modalacustica.com.br*

## PASSERI ACÚSTICA E ARQUITETURA

Os caixilhos de fachada são determinantes para o controle do ruído no interior dos edifícios. "Em termos de oferta de produtos e de instrumentos normativos para regular sua aplicação, acredito que não estejamos tão defasados em relação aos Estados Unidos e à maioria dos países da Europa", afirma o arquiteto Lineu Passeri Jr., diretor técnico da empresa. "Nos países de clima mais frio, a primeira função do caixilho de fachada é assegurar uma boa vedação entre o interior e o exterior do edifício para evitar a troca de calor e, assim, conservar a temperatura interna por mais tempo, reduzindo o consumo de energia para o aquecimento interno, consequentemente, naqueles países, os caixilhos com elevado desempenho acústico são mais comuns do que por aqui".

Para o diretor técnico, a forma mais eficiente de impedir as trocas de calor é por meio de sistemas de vedação altamente eficientes, que impedem a passagem de ar pelas frestas do

Alguns exemplos do trabalho executado pela Passeri Acústica e Arquitetura

NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 49 31/07/2020 14:06:27

Ensaio acústico em fachada de edifício residencial realizado pela Scala Acústica

caixilho. "Como o ruído incidente nas fachadas é transmitido pelo ar, ao vedar a passagem de ar, os caixilhos automaticamente vedam a passagem do som", ressalta.

Passeri observa que, geralmente, o consumidor final só se dá conta de que precisa de um caixilho melhor quando passa a sofrer com o problema decorrente do mau desempenho acústico do sistema. "Os simuladores de desempenho de caixilhos montados em lojas e *showrooms* contribuem para que o consumidor reconheça e saiba distinguir entre um caixilho bom e um ruim", avalia, salientando porém que as soluções mais sofisticadas e mais eficientes são mais caras e não se encaixam nos orçamentos de obras populares. "Nestes casos, ao invés de adotar caixilhos comuns (como os de correr, por exemplo), costumamos recomendar a sua substituição, ainda na fase de projeto, por caixilhos do tipo maxim-ar para as janelas, que são significativamente mais eficientes do ponto de vista do isolamento de ruído, com resultados bastante satisfatórios", recomenda o executivo.

Ele considera que a popularização dos produtos está diretamente ligada à redução de preço, fato que decorre naturalmente da economia de escala. "Esse cenário ainda está um pouco distante, pois a utilização de um sistema de caixilhos antirruído, quando permanece fechado por muitas horas, requer um sistema de condicionamento de ar, o que ainda é incompatível com os orçamentos da habitação popular brasileira", comenta, acrescentando que uma perspectiva possível para o aumento na demanda por caixilhos acústicos esteja justamente nas edificações residenciais de padrão médio, situadas junto a grandes corredores de trânsito. Mais informações: *www.passerieassociados.com.br*

## SCALA ACÚSTICA

Segundo Rafael Schmitt, engenheiro e sócio-diretor, no Brasil o consumidor final tem dificuldade em reconhecer as qualidades e benefícios



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 50 31/07/2020 14:06:28

das esquadrias ou sistemas de fachadas com desempenho acústico adequado para o cenário em que o empreendimento está localizado.

"Um dos grandes benefícios da NBR 15575 foi a movimentação de mercado para o aprimoramento técnico de produtos e materiais, os fabricantes foram impactados por esta onda e muitos investiram em pesquisa e desenvolvimento para a melhoria de seus sistemas de esquadrias e fachadas envidraçadas, bem como no lançamento de novos produtos para atender determinados nichos de mercado", conta o executivo.

De acordo com Schmitt, em 2013, a grande maioria das esquadrias do mercado popular atestavam o Índice de Redução Sonora Ponderado (Rw) por volta de 15 a 20dB. "Hoje, encontramos fabricantes que aprimoraram seus produtos e oferecem esquadrias populares com Rw no patamar de 20 a 25dB", compara.

O engenheiro salienta que a reengenharia dos produtos, envolvendo a aplicação de inovações tecnológicas e a melhoria da relação qualidade versus desempenho versus preço também impulsionou o mercado de médio e alto padrão residencial, que já era suprido com produtos de alto desempenho, porém normalmente com custos bem elevados.

"Infelizmente, ainda hoje, encontramos projetistas e construtores que já ouviram falar da norma de desempenho, mas desconhecem o seu conteúdo e não seguem suas recomendações técnicas. Em contrapartida, temos exemplos no Brasil muito positivos de incorporadoras, construtoras, projetistas, fabricantes de materiais e outros que levam este assunto com muita seriedade e disponibilizando ao mercado produtos de qualidade", afirma o engenheiro.

"A indústria de sistemistas de esquadrias tem contribuído para melhorar esta percepção, através da elaboração de ferramentas técnicas, como, por exemplo, calculadoras acústicas, manuais de uso, boletins informativos, ensaios de desempenho, dentre outras", comenta, observando que, para a evolução e popularização desses sistemas, o mercado precisa quebrar gradativamente a cultura de comprar materiais levando em conta apenas o preço, pois o desempenho é fator essencial a ser observado.

"Outro ponto que o mercado brasileiro necessita melhorar é sua conduta nas observâncias do atendimento às normas técnicas, pois atender aos critérios e requisitos normativos não pode ser visto como 'artigo de luxo', e o consumidor, por sua vez, deve mudar sua doutrina de normalmente querer pagar mais barato. Desta forma, como consequência, o investimento em tecnologia também será maior, pois haverá uma valorização que justifique o crescimento de mercado", ressalta. "Com o aculturamento gradativo do mercado da construção civil em geral, os próprios requisitos acústicos da norma de desempenho devem sofrer alterações para critérios mais exigentes, principalmente o nível mínimo obrigatório, que possibilite entregar empreendimentos com maior valor agregado".

Para Schmitt, as fachadas têm um papel muito importante nas edificações, no que diz respeito ao isolamento do som exterior (ruído de tráfego rodoviário, ferroviário, aeroviário, industrial, etc.). A redução da influência da poluição sonora no interior das habitações pode ser atingida de várias formas, dentre elas estão um sistema misto de esquadria + parede, onde o "vilão" é a esquadria, portanto a caixilharia deve se tornar o maior ponto de atenção, caso a mesma possua baixa estanqueidade acústica, o vidro pode não fazer diferença, segundo o engenheiro.

Ele destaca outra forma para a redução de ruídos: o sistema de fachada envidraçada, também conhecido como pele de vidro ou fachada-cortina. "Neste caso, a especificação do vidro é essencial para o desempenho acústico e térmico adequado à necessidade do empreendimento, face aos requisitos da NBR 15575, bem como de certificações específicas", resume Schmitt. Por conta da ausência de estudos especializados para avaliação do impacto sonoro em fachadas específicas, o Brasil tem edificações com isolamento e conforto acústico inferiores ao necessário para os locais e regiões de implantação. "Do ponto de vista tecnológico, o Brasil está defasado em relação aos países mais desenvolvidos. Um indicativo está associado às normas técnicas brasileiras, que na sua grande maioria são brandas e, associado a este aspecto, os usuários de imóveis são menos exigentes. Na Europa, por exemplo, o mercado de forma geral aceita e vende valor agregado, já no Brasil temos a percepção que a mentalidade de compra e venda, na grande maioria, está baseada em entregar apenas um produto ou serviço, mas não uma solução que vai impactar positivamente as pessoas", conclui o sócio-diretor. Mais informações: *scaladb.com.br*

## ESPECIALISTAS

### FABIOLA RAGO BELTRAME

A engenheira e diretora do Instituto Beltrame da Qualidade, Pesquisa e Certificação (Ibelq) e colunista da *Contramarco*, relata que, no Brasil, as esquadrias e fachadas já possuem condições técnicas para influenciar na redução da poluição sonora no interior das habitações. "Temos ótimos produtos desenvolvidos, o problema é que o consumidor final ou construtor ainda não se utiliza de toda a tecnologia disponível no mercado. Na Europa e nos Estados Unidos basicamente todos os projetos de esquadrias são desenvolvidos para um melhor desempenho térmico e, como consequência, elas também são desenvolvidas com base no desempenho acústico", diz.

Na opinião da engenheira, o consumidor final ainda não sabe reconhecer as qualidades e benefícios de uma esquadria com um bom desempenho acústico e, muitas vezes, o fabricante também não está pronto para demonstrar este diferencial.

Fabiola comenta que a norma de esquadrias ABNT NBR 10821-4 – Esquadrias para edificações – Requisitos adicionais de desempenho,



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 51 31/07/2020 14:06:29

publicada em 2017, traz em seu anexo um modelo de etiqueta (*imagem acima*) com faixas de desempenho acústico como uma tentativa de educar o consumidor, mas para que isto funcione, é muito importante que o fabricante ensaie seu produto e demonstre a qualidade dele com os resultados dos ensaios. "O desempenho acústico das esquadrias também pode ser demonstrado hoje por meio da certificação do produto, com a etiqueta da norma mencionada", explica.

Outra norma relacionada ao tema e citada pela especialista é a de Edificações Habitacionais – Desempenho – Parte 4: Sistemas de vedações verticais internos e externos – SVVIE – ABNT NBR 15575-4:2013, que solicita a avaliação do desempenho acústico das vedações das edificações.

Segundo a diretora do Ibelq, as soluções acústicas também podem ser adotadas para linhas econômicas e não somente para o médio e alto padrão. "A esquadria deve apresentar a solução ideal para a condição da edificação, pois o seu desempenho irá contribuir para o funcionamento da vedação vertical, incluindo as condições da alvenaria e o local onde a edificação estará instalada. A especificação das portas e janelas deve ser definida em conjunto com a especificação da alvenaria, e então, a solução acústica adotada poderá atender de maneira otimizada a edificação", informa Fabiola.

Ela observa que o preço ainda tem maior influência em detrimento da qualidade. "Mas em edificações que possuem projetos e que os profissionais estejam preocupados em atender à norma de desempenho das edificações e, como consequência, ter qualidade na obra como um todo, existe sim a evolução e popularização de esquadrias com soluções acústicas", finaliza a especialista. Mais informações: *fabiola@ibelq.org.br*

## JOSÉ CARLOS GARCIA NORONHA

"Hoje o mercado dispõe de várias soluções acústicas com relevância para a indústria de esquadrias de alumínio, desde uma obra popular com as reduções mínimas sonoras até as sofisticadas esquadrias que atendem acima da norma, com uma presença muito forte de vidros duplos e estrutura de perfis de alumínio superdimensionados para quaisquer tipologias e tamanhos de vãos", comenta o consultor técnico e comercial e também colunista da *Contramarco*.

Para ele, a preocupação com a poluição sonora nos domicílios melhorou muito após a validação da norma NBR 15575. Noronha reconhece que o Brasil é um país muito extenso, com inúmeras metrópoles, e que a preocupação com a poluição sonora vem aumentando de acordo com a intensidade dos ruídos nas avenidas, a concentração da população em grandes centros e a circulação de veículos, além do fluxo intenso nos aeroportos com edificações nas proximidades.

Diante desse quadro, o consultor não vê o Brasil como atrasado em soluções acústicas em comparação com países mais desenvolvidos. Segundo ele, os avanços nos produtos estão ocorrendo de acordo com a necessidade das pessoas.

"A evolução social intensificou a necessidade de criar parâmetros para obter valores admissíveis para a segurança da saúde pública. No Brasil, a preocupação sempre existiu, em função das primícias necessárias na busca de um conforto, principalmente nas obras de aeroportos, contemplando o nível de exigência desse modelo de obra", comenta Noronha.

O consultor acrescenta que podemos subdividir o consumidor de esquadrias acústicas pelo grau de amadurecimento da população, ou seja, o comprador profissional de uma empresa de engenharia e construções tem exigências e trabalha melhor o entorno da obra para adequá-la à real necessidade de reduzir a poluição sonora. Já o consumidor final, o usuário do domicílio, ainda não sabe com exatidão que uma construção habitacional deve preencher esses requisitos de acordo com a norma NBR 15575 e a norma que trata de acústica em esquadrias, a NBR 10821.

"São poucos os consumidores que conhecem os benefícios deste tipo de esquadria. Acredito que à medida que o conhecimento se tornar geral, o consumidor comum passará também a exigir no momento da compra de um imóvel os requisitos importantes para obter saúde sonora, principalmente no ambiente de descanso", acrescenta.

Segundo o consultor, o preço não tem nenhuma influência na compra, pelo fato de a indústria de esquadrias de alumínio ter produtos com preços competitivos e atender à NBR 15575, porém dentro do mínimo exigido pela norma.

A popularização e a evolução dos sistemas antirruído têm um caminho que pode ser trilhado através do *marketing*, de acordo com Noronha. Ele salienta a necessidade de divulgar as vantagens das janelas de alumínio diante dos produtos concorrentes e de promover essa divulgação nas mídias sociais, em palestras itinerantes e outros meios, sempre com um discurso universal. Mais informações: *jc-noronha@uol.com.br*



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 52 31/07/2020 14:06:29

REALIZAÇÃO:

ESQUADGROUP
INTELIGÊNCIA PARA O MERCADO DE ESQUADRIAS

CONTRAMARCO
A SUA REVISTA DE ESQUADRIAS

RODRIGO ELIAS MOREIRA, *HEAD* DA XP EMPRESAS, VINCULADA AO GRUPO XP INVESTIMENTOS (XP INC.)

# UM GRANDE DEVER DE CASA PARA FAZER

**CONTRAMARCO — Nesse período de confinamento, como reduzir os impactos econômicos nos negócios de empresas de pequeno, médio e grande porte? Especialmente no setor da construção civil?**

RODRIGO ELIAS MOREIRA — A crise que estamos enfrentando tem algumas características singulares. A mais importante delas é o fato de ter sido causada por um agente natural e de efeito prolongado. Isso gerou um choque duplo de oferta e demanda na economia. Apesar de já termos passado pela onda mais aguda do momento do "choque", é provável sentirmos o efeito deste evento por um período de tempo prolongado. Na economia, o principal efeito é a redução da renda e o maior endividamento de famílias e empresas.

É difícil prever a extensão desses efeitos ou mesmo se teremos ou não uma segunda onda. Há uma componente sanitária na equação que transcende a capacidade de modelagem convencional dos economistas. Há muita incerteza no horizonte.

> É necessário prestar atenção em algumas recomendações básicas

**Diante do imprevisto, quais caminhos devemos seguir?**

Nesse momento, minha sugestão é que as empresas sigam algumas recomendações básicas. A primeira delas é se informar e aproveitar ao máximo os pacotes e flexibilizações legais e infra-legais oferecidas pelo governo. Realizar ajustes operacionais compatíveis com a nova demanda o mais rapidamente possível. Procurar se aproximar dos clientes para entender rapidamente as oportunidades de mercado e com isso fazer os movimentos necessários em termos de produto e atendimento.

No campo financeiro, a sugestão é mitigar ao máximo os riscos financeiros, ajustar os ciclos de caixa através de acordos amigáveis com clientes e fornecedores e procurar de agora para frente manter uma reserva de caixa capaz de suportar uma provável maior volatilidade de receitas no curto prazo.



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 54 31/07/2020 14:06:30

**Como investir com segurança diante do quadro atual?**
Em relação a investimentos estratégicos, minha recomendação é avaliar com cautela o cenário atual considerando que temos um "novo normal", que apesar do clichê, pode alterar sim diversos mercados e na construção civil não será diferente. Basta uma busca rápida na internet e diversos artigos mostram a discussão entre o novo cenário para lajes corporativas, a nova configuração das residências, morar no campo ou na cidade. Portanto, é de suma importância reavaliar as prioridades e as leituras pré e pós-pandemia.
Em relação a investimentos financeiros, temos um cenário de mais volatilidade e bem mais desafiador no mercado local quando comparamos a um passado recente no que diz respeito ao binômio risco e retorno. No Brasil, tínhamos para empresas, o melhor dos mundos, aplicações de alto retorno, liquidez imediata e risco garantido pelo governo em última instância (o dito risco zero). Com a taxa Selic em 2,25% aa, caminhamos para um cenário de juros reais negativos. Portanto, remunerar o caixa das empresas passou a ser um desafio para os tesoureiros. Investir em CDBs de bancos de primeira linha, mesmo que paguem 100 ou 105% do CDI, devolverá uma rentabilidade negativa.
Acredito que as empresas deverão ampliar sua compreensão de instrumentos de renda fixa, entendendo melhor como ajustar a questão de risco, retorno e liquidez, especialmente esta última. Com bom planejamento de fluxo de caixa, é possível encontrar boas remunerações, com pouco ou "nenhum" risco abrindo mão de liquidez.

**Quais são as principais lições que podemos tirar desse período?**
A importância da cooperação e da solidariedade acima de tudo. A importância de estar próximo de nossos colaboradores e de ter uma cultura forte para superar os momentos desafiadores. Em termos financeiros, a importância do caixa, da reserva de caixa.

**Em sua visão, o panorama econômico do País após a pandemia terá grandes modificações? Quais seriam as principais?**
Adicionando ao que já respondi no início, passaremos por grandes desafios. Nunca entramos numa crise com taxas de juros tão baixas. Isso permite que empresas e famílias possam se recuperar com mais facilidade. O governo, igualmente, entregou um pacote de estímulos proporcionalmente muito importante. Por outro lado, isso exigirá do País um esforço fiscal relevante.
Como nós, enquanto sociedade, iremos enfrentar esses desafios nos próximos meses e anos fará muita diferença. A única certeza, repito, é que sairemos com um grande dever de casa para fazer.

Passaremos por grandes desafios

Nunca entramos numa crise com taxas de juros tão baixas

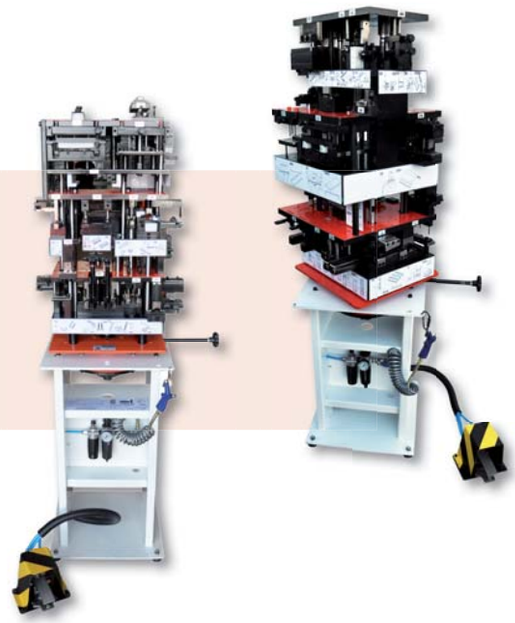
Isso permite que empresas e famílias possam se recuperar com mais facilidade



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 55 31/07/2020 14:06:30

Alguns exemplos de equipamentos desenvolvidos pela empresa catarinense e disponíveis em seu portfólio atual voltado para fabricantes de esquadrias de alumínio

Estampos manuais e automáticos, serras, pantógrafos, mesas de montagem e de alimentação e medição estão entre os principais itens oferecidos ao mercado



# MATRIZES CARDEAL REFORÇA A MARCA COM AGILIDADE NA ENTREGA E PARCERIAS

Iniciando suas atividades em 27 de março de 2007, com foco no desenvolvimento de ferramental, máquinas e instrumentos para atender o segmento de fabricantes de esquadrias, a Matrizes Cardeal procurou reunir uma equipe de talentosos profissionais, segundo Mário Wilson Cardeal, diretor administrativo. "Inicialmente, alugamos um barracão no bairro Sagrado Coração de Jesus, em Lages (SC)", lembra o diretor. "Possuíamos uma fresa manual e um torno, e contávamos com quatro colaboradores".

Nos primeiros quatro anos, a empresa permaneceu no mesmo endereço. "Em meados de 2011, mudamos para nossa sede própria no Bairro Conta Dinheiro, na mesma cidade", diz Mário Cardeal, acrescentando que sua equipe tinha 25 colaboradores nessa época. "Houve a necessidade de novos investimentos em pessoas e maquinários, realizamos estratégias comerciais e financeiras, construímos nossa empresa em base sólida", destaca. "O crescimento veio junto com grandes parcerias e negócios, começamos a produzir peças em grande escala e ter produtos para pronta-entrega, um diferencial da nossa marca", conta o diretor, observando que sua equipe realiza análises de custos e busca sempre aprimorar o processo de produção, "alinhando tecnologia de ponta e alta produção".

## CRESCIMENTO

Atualmente, a equipe tem 40 colaboradores diretos e três indiretos. "Reunimos histórias de superação, estagiários de curso técnicos que já se formaram como engenheiros, pós-graduados que fazem parte deste time", enumera o diretor. "Possuímos pleno domínio na área de projetos e fabricação de estampos para esquadrias de alumínio das mais diversas linhas presentes no mercado", afirma, enfatizando que os equipamentos da marca são construídos de forma robusta, com aplicação de soluções inovadoras, *design* moderno, e produtividade acima da média.

"Desenvolvemos soluções de grande versatilidade, capazes de atender às principais linhas de perfis extrudados de alumínio em um único equipamento", diz Mário Cardeal, explicando que a Matrizes Cardeal atua como fornecedor homologado por grandes empresas da indústria



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 56 31/07/2020 14:06:31

de esquadrias, entre elas: Perfil Alumínio, Perfisud, CDA Metais, Alu-Service, Alpa Alumínios, Alumiconte, Alumichapas, e Alusupra.

"Atendemos todo o mercado nacional e atualmente exportamos para um grande parceiro de negócios no Paraguai, a Vidriocar Alumínios", conta, mencionando que também dispõe de pantógrafos e serras policortes em seu portfólio, por meio de um acordo de revenda com a Cortesa. "Além disto, fornecemos mesas de medição, de alimentação e mesa de montagem", completa o diretor.

## ENTREGA TÉCNICA

"Nosso diferencial é a entrega técnica. Temos uma frota de veículos que se desloca conforme a necessidade do cliente", diz Mário Cardeal, lembrando que a empresa atende toda a região Sul do Brasil e, mediante consulta, outros estados. As demais regiões do País são atendidas por meio de transportadoras parceiras.

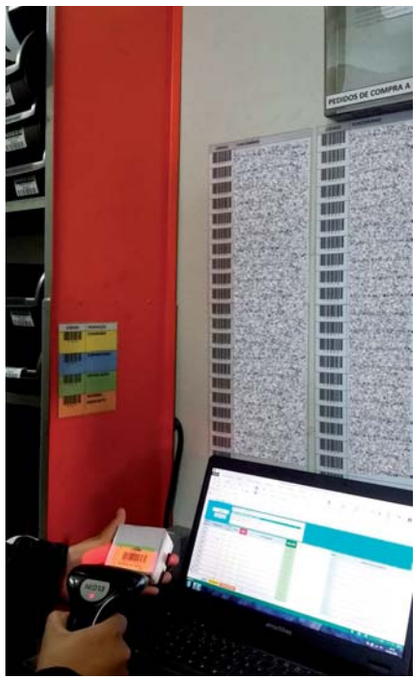
Segundo o diretor administrativo, a base atual de clientes soma mais de 5.000 cadastros. "Nosso setor de assistência técnica se destaca pela agilidade, possuímos todas as peças sempre em estoque, e não medimos esforços para um atendimento ágil e confiável", afirma. "Mantemos uma política de confiabilidade, que garante sigilo em relação a novos projetos para novas linhas".

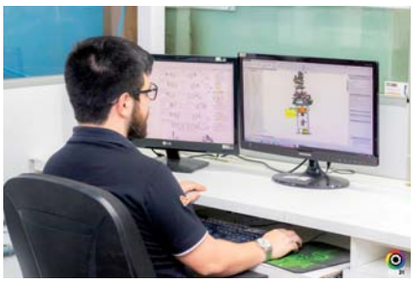
## TECNOLOGIA DE PONTA

Na divulgação junto ao mercado, a empresa procura salientar que, para garantir a qualidade dos produtos que oferece, utiliza tecnologia de ponta no processo de fabricação que conta com centros de usinagem (dez unidades), eletroerosão (oito unidades), eletropenetração (uma unidade), eletropenetração de furo rápido (uma unidade), torno CNC (uma unidade), torno convencional (cinco unidades), fresadoras (nove unidades), retíficas manuais e automáticas (cinco unidades), fornos para tempêra (três unidades), entre outros equipamentos.

## SERRALHERIA COMPLETA

"Investimos constantemente em ferramental de ponta, possuímos estabilidade financeira e logística própria para entregas especiais, como por exemplo, montagem de uma serralheira completa contemplando estampos, serras, pantógrafos, mesas de montagem e de alimentação e medição", ressalta Mário Cardeal, acrescentando que todo o processo de fabricação dos itens da marca passa por um rigoroso processo de qualidade. "Dispomos de paquímetros, micrômetros centesimais e milesimais, súbitos, relógios comparadores e durômetros", detalha. "O aço utilizado nas matrizes e punções é aço nobre, próprio para conformação a frio de metais, e todas as peças responsáveis por corte passam por processo de têmpera, revenimento e afiação, garantindo qualidade e durabilidade na vida útil do equipamento".







NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 57 31/07/2020 14:06:34

INDÚSTRIA

## COM SEDE NA HISTÓRICA CASA DE VIDRO EM SP, O INSTITUTO BARDI COMEMORA 30 ANOS

Vista parcial da fachada em foto recente

Foto: *www.nelsonkon.com.br*/Reprodução

A Casa de Vidro em 1951

Foto: Peter Schleier/Instituto Bardi/Reprodução

Em 1952, no interior da Casa de Vidro, Lina Bo Bardi contempla a paisagem através das esquadrias metálicas minimalistas que sustentam grandes panos de vidro

Foto: Chico Albuquerque/Instituto Bardi/Reprodução

Em 15 de maio, o Instituto Bardi/Casa de Vidro completou 30 anos de atividade sediado na região do Morumbi, em São Paulo (SP), na icônica obra modernista, projetada em 1949 e finalizada em 1951, para se tornar a residência do casal Pietro Maria Bardi (historiador, crítico de arte e de arquitetura) e Lina Bo Bardi (arquiteta que projetou a Casa de Vidro) .
O Instituto vem exercendo um papel importante na divulgação da história da arte e arquitetura brasileira. Criado em 1990 como Instituto Quadrante pelo casal Bardi, passou a chamar-se Instituto Lina Bo e P. M. Bardi a partir de 1993. Hoje, como Instituto Bardi/Casa de Vidro mantém o objetivo inicial de promover e estimular o estudo e a pesquisa nas áreas de arquitetura, *design*, arte e urbanismo no Brasil.

Os Bardi atuaram de forma relevante e incansável para a consolidação da área cultural no País. Pietro Maria Bardi foi cofundador do Museu de Arte de São Paulo (MASP) e seu diretor de 1947 a 1996. Lina Bo Bardi assinou o projeto arquitetônico, museográfico e educativo do MASP, atuando de forma arrojada também em *design*, educação, cinema, teatro e moda.

Com foco em exposições, publicações, *workshops* e conferências, o Instituto possibilita o acesso a diferentes aspectos do pensamento e da produção artística e cultural do País a partir do legado do casal, preservado no acervo existente na Casa de Vidro.

### PRIMEIRA OBRA CONSTRUÍDA

Residência dos Bardi desde 1951, a Casa de Vidro — como ficou conhecida a primeira obra construída de Lina Bo Bardi — tornou-se um ícone da arquitetura moderna e representa de forma atemporal o pensamento e o modo de vida simples e engajado do casal.

Tombada pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo (Condephaat) como patrimônio histórico em 1987, a Casa de Vidro abriga, hoje, a sede do Instituto e o acervo de Lina e Pietro, composto por mais de 40 mil itens.

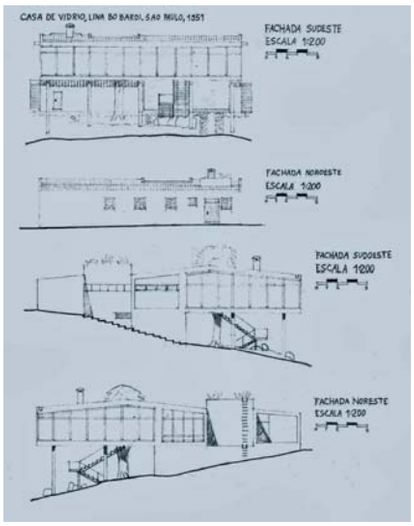



Imagem: Instituto Bardi/Reprodução

Desenhos técnicos das fachadas da Casa de Vidro

COMEMORAÇÃO

## VIPEL, QUATRO DÉCADAS

Em 15 de julho, o Grupo Vipel & Alump completou 40 anos de atividades, consolidado como um dos mais importantes fornecedores de vidro temperado da região Sul do País.
O Grupo também produz uma linha extensa de perfis de alumínio por meio de sua extrusora Alump, que iniciou operações em 2010.
Diversas obras em Santa Catarina e em outras regiões do Brasil são atendidas pelo Grupo, que oferece o serviço Vai & Pega, no qual o cliente tem em mãos vidros e perfis de alumínio a qualquer momento do dia para pronta-entrega — conforme destaca a direção da Vipel (*www.vipel.ind.br*).



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 58 31/07/2020 14:06:36

## PARA PRODUZIR PERFIS DE GRANDES DIMENSÕES

# ASA ALUMÍNIO ESTÁ INVESTINDO EM UMA NOVA PRENSA DE 10 MIL TONELADAS

Instalado na região de Campinas (SP), o complexo industrial da Asa Alumínio irá receber em breve uma nova prensa importada, de 10 mil toneladas, colocando-se na posição de única fábrica da América do Sul com capacidade de produção de perfis de grandes dimensões.

A direção da empresa informa que o novo equipamento foi adquirido na Itália e deverá chegar ao Brasil nos próximos meses.

A nova prensa irá impulsionar significativamente a produção de sistemas construtivos de alumínio para helipontos, pontes e passadiços, equipamentos rodoviários e ferroviários, plataformas *offshore* (estruturas petrolíferas instaladas em alto-mar), entre outras aplicações de grande porte.

### INDÚSTRIA E CONSTRUÇÃO CIVIL

Fundada em 1993, a Asa Alumínio é uma das maiores fornecedoras de perfis de alumínio do Brasil, especializada em desenvolver produtos para aplicação nos mais diferentes ramos da indústria, dispondo também de um amplo portfólio de sistemas para a construção civil.

Seu parque industrial conta com a maior capacidade de extrusão do País e foi desenvolvido e implantado com tecnologia própria.

A direção da empresa informa que a atual linha de produção é automatizada e planejada detalhadamente para que os perfis de alumínio percorram todo o processo de forma segura, garantindo sua integridade.

### PORTFÓLIO

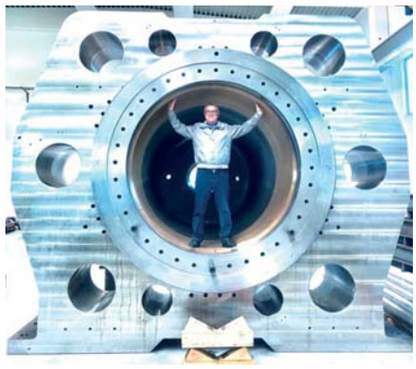
Entre os sistemas lançados pela Asa Alumínio para a indústria de esquadrias destacam-se a linha Mega (20, 25 e 32mm), a Fachada Mega Skalla; a linha Mega Village (20mm, esquadrias econômicas) e a linha Mega Country (16mm, esquadrias padronizadas modulares).

Além desses sistemas, no portfólio da marca estão incluídos componentes e peças, itens para os setores de transporte e automotivo, protetores laterais para veículos de carga (DSLP), itens para máquinas e acessórios, produtos para a área de energia solar concentrada (CSP) e sistemas fotovoltaicos (PV), vigamento para telhado, estruturas espaciais, itens para móveis e decoração, formas e moldes para construção.

### A SEDE DA EMPRESA

Em um terreno com mais de 540.000m², dos quais 120.000m² são de área construída, está a sede da Asa Alumínio.

O complexo industrial ocupa diversos edifícios e amplos galpões destinados à linha de produção, formando duas unidades principais: sede administrativa e centro de desenvolvimento de extrusão.



A Asa Alumínio tem capacidade de produzir perfis de grandes dimensões e que requeiram ligas e têmperas especiais

NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 59 31/07/2020 14:06:37

## FUNDAÇÃO VANZOLINI

### PRIMEIRA CERTIFICAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE EM CONDOMÍNIOS

Aqua-HQE – Condomínio Sustentável é a certificação para programas de gestão da sustentabilidade em condomínios residenciais lançada pela Fundação Vanzolini, uma iniciativa pioneira que tem o objetivo de avaliar os espaços de moradia e convivência sob a ótica do conforto e da saúde, sem deixar de lado o aspecto econômico, levando também em consideração o impacto ambiental, contribuindo para a redução no consumo de recursos naturais e emissão de poluentes.

De acordo com Manuel Carlos Reis Martins, coordenador executivo da Aqua-HQE, "a certificação será concedida mediante auditoria independente feita por profissionais capacitados e demonstrará os resultados de boas práticas que resultam em economias nas taxas condominiais, nos consumos das unidades, em uma administração mais sistematizada e em registros dos resultados ao longo do tempo".

Martins destaca ainda que a certificação distinguirá o condomínio por suas práticas sustentáveis relativas ao meio ambiente e à interação mais colaborativa entre o condomínio e seu entorno.

**Categorias e classificação** — Para atender aos requisitos da certificação, o condomínio será avaliado em cinco categorias: água, energia, limpeza e resíduos, manutenção e reformas, e bem-estar.

Cada categoria tem pontuação equivalente de 1 a 3, que são: "base", "boas práticas" e "melhores práticas". Todas as categorias devem ser atendidas no mínimo pelo nível "base".

Para se chegar à classificação geral da sustentabilidade do condomínio os critérios são os seguintes: com 5 ou 6 pontos: "base"; com 7 ou 8 pontos: "bom"; com 9 ou 10 pontos: "muito bom"; com 11 ou 12 pontos: "excelente"; e com 13, 14 ou 15 pontos: "excepcional".

**Procedimentos para o condomínio** — Entre os temas incluídos nas categorias para se obter a certificação Aqua-HQE estão: redução dos consumos; treinamento e conscientização para o uso racional da água; monitoramento (análise crítica); redução das emissões de poluentes na atmosfera; planejamento das rotinas de limpeza; limitação dos impactos ambientais e sanitários da limpeza; gestão de resíduos no empreendimento; planejamento das manutenções e reformas; gestão de resíduos das reformas; treinamento e conscientização para manutenção e reformas; qualidade do ar; e qualidade sanitária da água.

## PRINCIPAIS VANTAGENS

❯❯❯❯ **Para obter a certificação Aqua-HQE – Condomínio Sustentável** os participantes interessados devem adotar a gestão de sustentabilidade, incluindo: atendimento sistemático aos requisitos de economia de água e energia, nas áreas comuns e nas unidades; racionalização da limpeza das áreas comuns e dos fluxos de destinação dos resíduos; melhor controle das manutenções e reformas com a redução dos incômodos aos moradores; identificação das necessidades dos moradores relativas ao bem-estar, com planos de ação que priorizam o conforto hidrotérmico, acústico, visual e olfativo; e o monitoramento da qualidade do ar e da água.

❯❯❯❯ **A certificação pode ajudar os moradores a obter descontos** no pagamento do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU). Muitas prefeituras de cidades brasileiras como São Bernardo do Campo (SP), Guarulhos (SP), Poços de Caldas (MG), Salvador (BA), Curitiba (PR), Porto Alegre (RS), Goiânia (GO) e Cuiabá (MT) adotaram programas chamados de "IPTU ecológico" ou "verde".

❯❯❯❯ **Esses programas incentivam a implantação de soluções de sustentabilidade** nas edificações e oferecem como subsídio descontos nas alíquotas do imposto. Na maioria das cidades existem critérios que qualificam e geram pontos para cada tipo de tecnologia utilizada. Quanto mais sustentável, mais pontos e mais desconto no pagamento do IPTU.



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 60 31/07/2020 14:06:38

## PARA PEQUENAS EMPRESAS DE ESQUADRIAS E VIDRAÇARIAS

# *SOFTWARE* FAZ ORÇAMENTOS E OFERECE OUTRAS FACILIDADES

A unidade de negócios Preference Mercosul está lançando no mercado o *software* ePref totalmente *online*, desenvolvido especialmente para pequenas empresas de esquadrias e vidraçarias.

"É uma alternativa que fizemos para que as pequenas empresas possam ter acesso facilitado à tecnologia", informa Marcos Lemes, diretor da unidade de negócios.

### OTIMIZAÇÃO E COMPETITIVIDADE

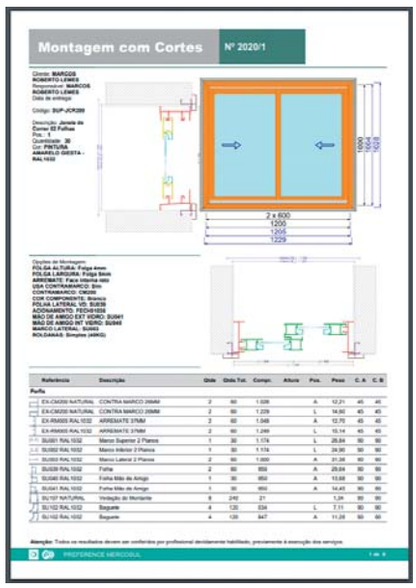
O *software* ePref faz orçamentos e oferece outros recursos, como um módulo de otimização de chapas de vidros e um módulo de compras, além de desenhos dos cortes das tipologias, visualização em 3D, entre outras facilidades.

"Nossa ideia foi democratizar a tecnologia, dar mobilidade às pequenas empresas e ajudá-las a ter competitividade", destaca Lemes, lembrando que a decisão de criar o ePref surgiu da observação do mercado. "Normalmente, as pequenas empresas têm uma pessoa que faz tudo e que, ao mesmo tempo, precisa ter mobilidade para montar orçamentos e consultá-los rapidamente, quando necessário", afirma o diretor.

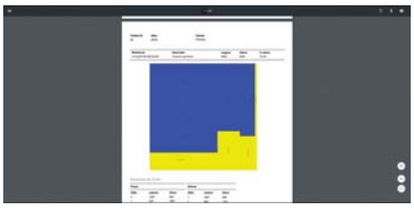
### TESTE GRATUITO

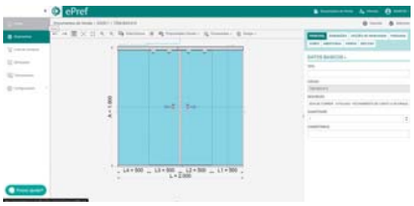
A compra do *software* é totalmente *online*, mas o cliente pode testá-lo gratuitamente durante 14 dias, sem compromisso. Basta acessar o site *www.prefsuite.com.br/epref* e preencher os dados solicitados para começar a testar o produto.

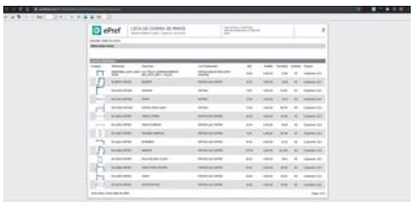
Lemes enumera algumas das facilidades que o uso do *software* oferece à pequena empresa. "Com o ePref implantado é possível melhorar substancialmente o tempo de resposta de um orçamento para os clientes, obter relatórios completamente pensados para atender as necessidades de uma serralheria, otimizar e economizar materiais, reduzir os erros de cálculo, e ter mais tempo para as coisas mais importantes", conclui o diretor.

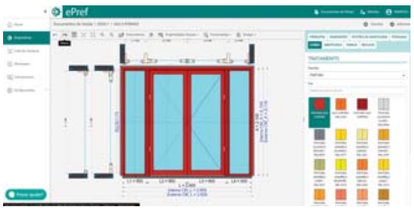



Nas imagens desta página estão exemplos de telas geradas pelo *software* ePref a partir de informações inseridas nele









Tela de computador com imagem da logomarca do *software* que pode ser testado gratuitamente



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 61 31/07/2020 14:06:40

# Finalmente, o segredo para sua empresa sair do anonimato

**** Colaborou: Alexandre Júnior***

O empresário precisa adaptar-se ao novo, ter novas ideias, aperfeiçoar processos e reduzir custos para que seu negócio sobreviva e evolua constantemente. O mundo é uma eterna roda gigante, onde o que você julga como novo em pouquíssimo tempo torna-se o que você mesmo julga como antiquado.

Evoluir e se adaptar são algumas coisas que o empresário deve ter em mente. A estagnação é inimiga da evolução em todos os aspectos. Não é nenhuma novidade que a busca de conhecimento deve ser incessante e, consequentemente, esse saber se transformará em mudanças na sua empresa. Mas a dúvida cruel é: qual mudança terá mais resultados positivos para o meu negócio?

## PENSE FORA DA CAIXA

O início para a escolha da mudança é "pensar fora da caixa", ou seja, sair da mesmice é essencial para caminhar a passos largos rumo ao objetivo. O intuito é passar a visualizar e, principalmente, analisar as coisas de uma maneira diferente.

Por exemplo, em várias empresas que conheço falta um *marketing* presente e forte. Há que ter em mente que sua empresa é mais uma buscando e dividindo atenção com diversas outras. Oferecer um bom serviço, mas não divulgá-lo é extremamente inútil. De que adianta ter algo a oferecer se ninguém sabe disso?

Aqui vou defender que os pilares principais das empresas são, de fato, o setor financeiro e o setor de *marketing*. O setor financeiro tem o intuito de ministrar a área econômica da empresa, já o *marketing* tem, além de atrair novos clientes, o posicionamento da marca e a divulgação de produtos/serviços.

Um erro bastante comum é focar todo o esforço em um pilar e esquecer completamente do outro. O investimento no setor financeiro é de fato importante. Faça uma análise com atenção: de que serve ter um setor financeiro forte e estruturado se o setor de *marketing* não existe ou não dá resultado?

## INVISTA EM *MARKETING*

A necessidade da implementação de um setor de *marketing* forte e sustentável numa empresa é extremamente importante. O *marketing* numa empresa é a ponte que liga os seus produtos/serviços até o seu consumidor.

A sua empresa pode estar vivendo numa bolha, onde só você e seus consumidores que vieram pelo "boca a boca" têm contato com ela, porém após implementar o *marketing*, a sua empresa se abrirá para o mundo e, consequentemente, atrairá novos consumidores.

Deve-se ter em mente que o *marketing* além de ser uma ciência é também uma arte. Uma arte capaz de fazer as pessoas mudarem de ideia sobre seu produto, sua marca; ou simplesmente confirmar a tese do consumidor, caso ele já esteja inclinado a fazer negócios com você.

Costumo dizer que o *marketing* é uma arte processual, visto que o seu efeito perceptivo não se dá, na maioria dos casos, num relance, mas sim no decorrer de um período. Porém não se atenha somente a essa definição de que o *marketing* é uma ciência e uma arte, encare-o também como um investimento que, se bem planejado, irá promover um retorno financeiro surpreendente.

## SEJA A MUDANÇA

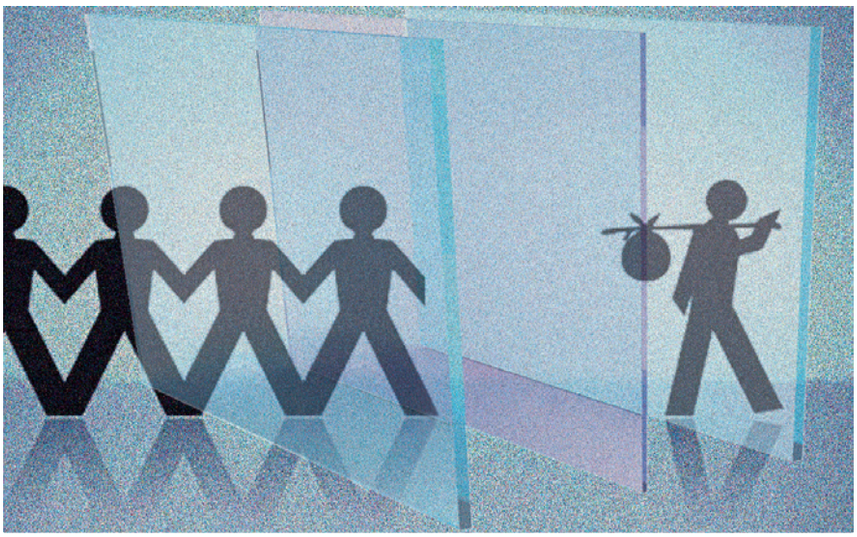
Nadar nas águas tranquilas do "oceano azul" e deixar seus concorrentes numa terra arrasada, esse deve ser o foco de qualquer empresário. A busca pela mudança com o intuito de atingir o seu lugar de destaque se dá por diversos fatores, onde o único responsável por atingir esse objetivo é você. O início para o sucesso é pensar fora da caixa. Sair da mesmice é essencial para caminhar a passos largos rumo ao objetivo.

É necessário ter uma boa percepção do que acontece ao seu redor para uma evolução constante. A busca pelo conhecimento deve ser incessante, porém sem perder tempo em coisas que não agregam. A má valorização do *marketing*, tanto em ignorá-lo por completo ou até mesmo não dar a devida atenção é, muitas vezes, o obstáculo que impede a sua empresa de crescer e nadar nas águas tranquilas de um "oceano azul".

Foco nas prioridades é a chave. Quem não é visto, não é lembrado. Afinal, de que adianta ter um excelente serviço/produto para vender se ninguém sabe que ele existe? Pense nisso e até a próxima!

*Alexandre Araujo é professor MSc. e palestrante, autor de livros e especialista há mais de 30 anos na indústria de esquadrias de alumínio, fundador do portal Canal do Serralheiro na internet. Contato direto pelo e-mail* alexandre.araujo@canaldoserralheiro.com.br

NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 62 31/07/2020 14:06:42



# Sim, nós somos a solução que o mundo precisa!

Como aconteceu em muitas empresas, a pandemia interrompeu vários dos nossos trabalhos! Novos projetos deixaram de ser lançados e minha primeira atitude foi enviar a equipe para o trabalho em "home office". Em seguida, passei a dedicar algumas horas pesquisando sobre o tema em canais onde costumo me informar sobre tudo. E entendi que:

- De fato o vírus chegou com força.
- A economia seria impactada negativamente.
- Preciso me precaver para evitar ao máximo ser contaminado.
- Preciso encontrar formas de sobreviver aos próximos 3 meses.
- Preciso proteger a minha mente (evitando excesso de informações).
- Preciso instruir e auxiliar minha família, colaboradores e parceiros.
- Preciso encontrar formas de continuar a ser relevante para os meus clientes, potenciais clientes e para o meu mercado.

## TRÊS MOMENTOS

Diante impacto na saúde e nos negócios, eu me lembrei que, historicamente, os grandes avanços da humanidade geralmente acontecem em três momentos: (1) pandemias, (2) guerras e (3) revoluções. E lembrei também de uma citação do empresário Flávio Augusto que ouvi há muitos anos: são nos momentos de crise que acontecem incontáveis e melhores situações para que o dinheiro troque de mãos!

As crises são interrupções da normalidade, onde as cartas são embaralhadas novamente, novos jogadores aparecem, outros desaparecem e o jogo recomeça. Ou seja: quem está em cima pode descer e quem está embaixo pode subir!

Temos muitos exemplos de empresas protagonistas em seus mercados que não estavam preparadas para uma mudança brusca nas regras do jogo, e ainda estão tentando entender o que está acontecendo.

Algumas empresas e modelos de negócios foram extintos nas primeiras semanas de pandemia. Outros modelos irão desaparecer em alguns meses. Em contrapartida, estamos vendo a ascensão de empresas e modelos de negócios que demorariam cinco ou 10 anos para serem reconhecidos, outros que só funcionam para essa situação específica subirem como um foguete, e com as melhores cartas na mão. E ainda veremos negócios bizarros e improváveis surgirem e se estabelecerem neste novo mundo de oportunidades.

No filme "Guerra Mundial Z" (*World War Z*, de 2013), a humanidade está sendo dizimada por um vírus que transforma pessoas vivas em zumbis. O ex-investigador da ONU, Gerry Lane (Brad Pitt), e sua família são levados para um navio da Marinha dos EUA em alto mar, onde os cientistas explicam a Gerry que esperam encontrar o primeiro caso do surto de zumbis e, assim, descobrirem a cura. O protagonista do filme se recusa a cooperar com a missão, mas logo é coagido a ir com eles, pois caso se recusasse a ir, teria sua família expulsa do navio. E o comandante diz mais ou menos assim: "Senhor Gerry, olhe ao seu redor, todos neste navio só estão aqui porque são necessários para desempenhar alguma função. Se você não cooperar, não tem porque estar aqui com a sua família!"

Destaco o trecho do filme para ilustrar o perfil das empresas que estão com as melhores cartas na mão e dominam o jogo no cenário atual. Da mesma forma, destaco para descrever o perfil das empresas que estão ficando fora do jogo e serão "expulsas do navio"!

As empresas com as melhores cartas na mão são as que têm algo relevante a oferecer para essa humanidade alterada e com novas necessidades e novos desejos. E as empresas que estão saindo do jogo, são as que não contribuem para essa nova humanidade.

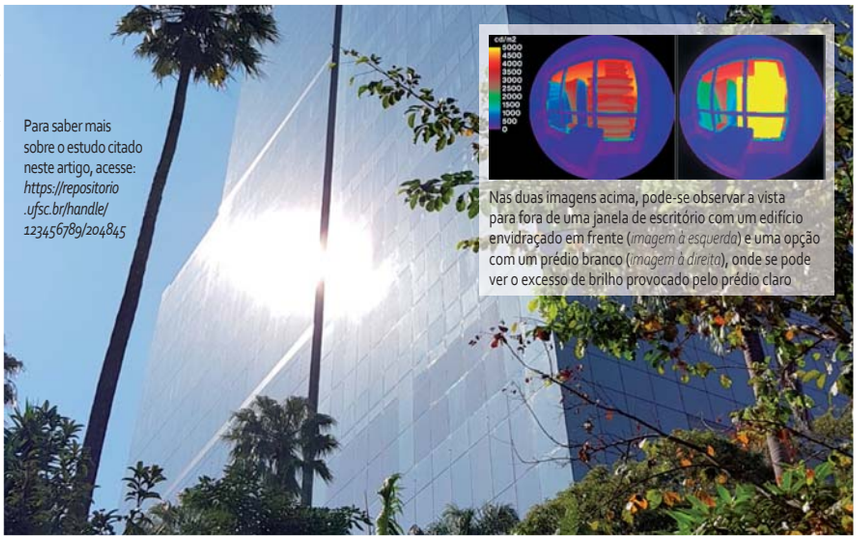
Então, pergunte-se: "como eu (pessoa física ou jurídica) posso ajudar o mundo com as minhas soluções?" — e lembre-se que existe a crise sanitária e a crise econômica, o jogo agora é outro, o mundo agora é outro!

Com certeza, se você ainda está neste barco, é por que tem algo de especial e necessário para ofertar à humanidade. Encontre o que é e seja parte da solução que o mundo precisa!

*Gabriel Batista é sócio fundador do portal Setor Vidreiro, especialista há mais de 20 anos na área do vidro para construção civil; palestrante e autor do livro "A sua vidraçaria está sendo roubada"; idealizador e entrevistador da Rádio Vidreira. Contato direto pelo e-mail* gabriel@setorvidreiro.com.br

NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 63 31/07/2020 14:06:42

Foto: Fernando Simon Westphal/Arquivo Pessoal




Para saber mais sobre o estudo citado neste artigo, acesse: *https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/204845*

Nas duas imagens acima, pode-se observar a vista para fora de uma janela de escritório com um edifício envidraçado em frente (*imagem à esquerda*) e uma opção com um prédio branco (*imagem à direita*), onde se pode ver o excesso de brilho provocado pelo prédio claro

# Ofuscamento: dias ensolarados e o reflexo nas fachadas envidraçadas

Há poucos estudos no Brasil sobre o efeito do reflexo do sol pelas fachadas envidraçadas, ou mesmo por pequenas áreas de vidro, no entorno urbano das edificações. Pesquisas em outros países comprovam que os efeitos da reflexão em fachadas passam a ser indesejáveis quando a luz refletida invade o campo visual das pessoas. Na maioria dos casos, o excesso de luz refletida é um motivo maior de queixas de usuários de edifícios do que a falta de iluminação interna. Embora o desconforto seja evidente, ainda não há indicadores confiáveis para se estabelecer parâmetros limites de reflexão ou de ofuscamento toleráveis.

Num trabalho de conclusão de curso em arquitetura e urbanismo que desenvolvemos na UFSC exploramos os efeitos de uma fachada envidraçada sobre um edifício vizinho e estudamos estratégias mitigadoras para o problema. Utilizando simulação computacional, avaliamos o efeito de vidros com taxa de reflexão de 8% a 32% (no edifício "refletivo") sobre um escritório com janelas convencionais, nas quais foram modelados vidros com transmissão luminosa de 20% a 70% (no edifício "receptor"). O estudo foi conduzido para a cidade de Florianópolis (SC).

No edifício refletivo, detectou-se que o ofuscamento desagradável sobre as edificações vizinhas começa a ficar preocupante com o uso de vidros com reflexão acima de 24%. As ocorrências são mais graves nos meses de verão. No edifício receptor (que recebe a reflexão do vizinho), os testes comprovaram que vidros com transmissão luminosa mais baixa (mais escuros) são eficazes no combate ao ofuscamento de reflexos advindos do exterior. Vidros com transmissão luminosa inferior a 40% já conseguem amenizar o problema, sem comprometer significativamente o aproveitamento da luz natural.

Outras medidas também foram avaliadas, tais como: a substituição da pele de vidro por uma fachada opaca, modificações na forma da fachada para promover o autossombreamento, e o uso de brises e venezianas externas. As medidas mais eficazes foram aquelas que promoviam o sombreamento, ou seja, mudanças na forma do edifício e os brises.

Porém, um resultado surpreendente foi obtido quando se modelou uma fachada opaca no lugar da pele de vidro refletiva. Ao simular uma fachada inteira do edifício em alvenaria pintada de branco, esta se mostrou ainda mais prejudicial do que a pele de vidro. O estudo coloca em questão o desconforto causado na vizinhança devido ao uso de cores claras em fachadas. Ao formar uma superfície altamente refletiva e difusa, a parede branca emite um brilho incômodo em todas as direções, gerando um impacto significativo no campo visual em qualquer pessoa situada nas edificações vizinhas.

Além dos efeitos provocados no conforto visual, é necessário investigar também o impacto na carga térmica dos edifícios vizinhos. Muitas vezes, o benefício pela diminuição de calor provocada pelo sombreamento do entorno urbano pode ser anulado pelo aumento da radiação emitida por superfícies refletivas, sejam elas compostas por vidros ou não.

Quando se fala em eficiência energética em edificações, não há soluções gerais ou medidas que possam ser simplesmente prescritas. É comum nos depararmos com medidas de eficiência e sustentabilidade antagônicas. O melhor caminho é produzir um estudo de viabilidade que possa contemplar diversos parâmetros. Com os recursos computacionais e informações técnicas de materiais disponíveis hoje, é possível conduzir esses estudos com boa precisão e assertividade. Dessa forma, o projetista pode estudar o balanço entre transmissão de luz e reflexão, para especificar componentes de fachada que promovam a eficiência energética da edificação, sem comprometer o conforto no entorno urbano.

*Fernando Simon Westphal é consultor técnico da Abividro (www.abividro.org.br), engenheiro civil, professor, pesquisador e coordenador do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), além de palestrante em eventos do setor*

NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 64 31/07/2020 14:06:43

Figura 1 (*à esquerda*) mostra um modelo do Certificado de Conformidade de Esquadrias de Alumínio para Edificação emitido pelo IBELQ, atendendo os requisitos da ABNT NBR 10821-2

Figura 2 (*à direita*) mostra um modelo do selo de Indicação do Desempenho Acústico de Esquadrias, atendedo os requisitos da ABNT NBR 10821-4

# A indústria de esquadrias está se beneficiando tecnicamente?

Como já comentei anteriormente, a esquadria tem um papel fundamental para o conforto do usuário em sua habitação, especialmente com a chegada do "novo normal". As reuniões da Comissão de Estudos estão a todo vapor e agora, de forma virtual, mais profissionais têm oportunidade de participar. As reuniões têm a presença de mais de 30 participantes e os Grupos de Trabalho, GT 02, GT 03 e GT 05 apresentam cada um mais de 15 participantes.

Temos uma reunião plenária e três reuniões de GT que ocorrem mensalmente. E destas reuniões saem grandes discussões sobre os temas esquadrias e guarda-corpos tão significativos no desempenho das edificações.

Como discutir a norma de desempenho das edificações, a ABNT NBR 15575, e suas seis partes sem considerar o desempenho das esquadrias? Isso realmente não é possível! Desempenho estrutural, estanqueidade, desempenho acústico, térmico e durabilidade são itens recorrentes. Como uma edificação poderá ter desempenho adequado para sua utilização sem uma esquadria apropriada? E como o setor da construção civil vai ter conhecimento da esquadria adequada, se o segmento de esquadrias não se manifestar e não escrever normas técnicas específicas sobre o assunto? E na sequência demonstrar a real qualidade e o desempenho de seus produtos?

É justamente nisso que acreditamos! Na coordenação da Comissão de Estudos Especiais de Esquadrias (CEE-191) e na diretoria do Instituto Beltrame da Qualidade Pesquisa e Certificação (IBELQ) o objetivo é o mesmo: demonstrar ao setor da construção civil através de conhecimento técnico e de requisitos comprovados a importância da qualidade da esquadria.

Considerando a esquadria como um elemento que irá completar o sistema de vedações externas, em grande parte das vezes, ela é composta de vários componentes e todos devem ser avaliados. Ao desmembrarmos a esquadria, temos de maneira geral:

- **Perfis que constituem os marcos e as folhas**, e são responsáveis pela resistência da esquadria e por sua durabilidade. As propriedades dos materiais utilizados como perfil são responsáveis pela sua resistência em relação à sua dimensão. Em relação à durabilidade, perfis de alumínio devem ser anodizados conforme a ABNT NBR 12609 e a pintura conforme a ABNT NBR 14125. Perfis de aço devem atender a norma recém-publicada ABNT NBR 16872 – Aços e suas ligas – Perfis de aço para esquadrias – Requisitos e métodos de ensaio. Perfis de PVC devem atender a EN 12608-1 (até que seja publicada a norma, que se encontra em fase de análise da consulta nacional, pela ABNT/CEE-191). Perfis de madeira devem se atentar para as propriedades da madeira descritas na ABNT NBR 7190 e, para portas de madeira, na ABNT NBR 15930-2.
- **Vidros** que devem atender a ABNT NBR 7199, quando temperado a ABNT NBR 14698 e quando laminado a ABNT NBR 14697.
- **Componentes** que devem atender a ABNT NBR 15969 em suas quatro partes já publicadas (roldanas, escovas de vedação, articulações e fechos), a ABNT NBR 13756 sobre guarnições, a ABNT NBR 7178 sobre dobradiças e a ABNT NBR 14913 sobre fechaduras.

A qualidade das esquadrias parte de cada detalhe construtivo. Assim, o IBELQ buscou a acreditação do Inmetro para cada um destes escopos e atualmente, cada item podem ser avaliado em separado, para que, quando montada a esquadria possa atender a ABNT NBR 10821-2 e a ABNT NBR 10821-4 (*Figuras 1 e 2*) na íntegra, e também a solicitação de clientes, construtoras e usuários com produtos que possam atender aos requisitos de desempenho da ABNT NBR 15575-4:2013 – Edificações habitacionais – Desempenho Parte 4 – Sistemas de vedações verticais internas e externas – SVVIE.

*Fabiola Rago Beltrame é engenheira civil pela Fundação Armando Álvares Penteado (FAAP), mestre pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP), diretora da Qualidade do IBELQ, professora no curso de Engenharia Civil da Universidade Presbiteriana Mackenzie, entre outras atividades de especialização técnica.*
*Contato direto pelo e-mail* fabiola@ibelq.org.br

NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 65 31/07/2020 14:06:44

Estamos vivenciando um período de mudanças — o contato físico entre o vendedor e o comprador também deve passar por mudanças, com o uso intensivo de novas tecnologias *online* para a comunicação entre as partes interessadas

# É preciso aprender a interagir com a nova realidade

Caro leitor, nesta edição vamos falar um pouco sobre as mudanças que devem ocorrer a partir de todo o aprendizado e dificuldades que estamos enfrentando com o novo coronavírus.

No momento em que escrevo este artigo, já se passaram mais de 100 dias de lutas e conquistas pelo aprendizado, mostrando que podemos melhorar e iniciar uma nova fase, inclusive com crescimento, porém de menor curva pela dificuldade financeira, mas cheia de entusiasmo e otimismo pelo tamanho do mercado brasileiro e pelas grandes necessidades de moradia para a população brasileira.

A carência de moradia chega a ser de 8,2 milhões de novos domicílios, dos quais 85% são para as classes menos favorecidas (C, C- D e E). Esses imóveis variam de quatro a sete ambientes com áreas de 45m² a 80m² de construção.

Outro fator relevante é o mercado dos domicílios existentes, que somam cerca de 72 milhões, os quais precisarão de manutenções principalmente nas esquadrias de aço e madeira, incluindo desde a troca dos componentes até a troca de janelas e portas por uma nova com mais valor agregado.

Mudanças serão rapidamente instauradas, como por exemplo, a dos *showrooms* presenciais, tanto do apartamento modelo como das esquadrias. Os lançamentos provavelmente estarão já adequados a essa nova tendência em formato totalmente digital, inclusive com recursos de realidade virtual ou aumentada, que permitem a interação com o consumidor, oferecendo a ele a possibilidade de mostrar suas preferências no momento de decidir a compra do imóvel e de pré-visualizar as alterações que solicitar. Após a decisão da compra, toda a documentação de aquisição será totalmente digitalizada. O consumidor assumirá o compromisso sem que haja a necessidade de se deslocar para finalizar a operação de compra e venda.

O contato físico entre o vendedor e o comprador também deve passar por mudanças, de forma a ser realizado através de plataformas *online* para a comunicação e apresentação dos produtos e para reuniões de relevância, possibilitando maior agilidade, redução dos custos de locomoção e áreas de ocupação, tudo isso sem perder a interação um com o outro e com imagens em tempo real. A presença nas redes sociais passa a ser de muita importância.

## NOVAS FERRAMENTAS

As empresas e seus colaboradores precisarão se reequipar com novas ferramentas de trabalho para desenvolver toda a mecanização das operações comerciais. Os fabricantes de esquadrias deverão se programar para oferecer ao construtor, ao comerciante e ao consumidor possibilidades de interação nas atividades da indústria, como a de conhecer virtualmente os estoques de produtos, consultar o PCP sobre o andamento do produto, preços promocionais, vantagens dos produtos, a logística e o acompanhamento do produto até o final do recebimento. Todas essas atividades devem ser digitalizadas para o cliente entrar no sistema da empresa e interagir no seu pedido de compra.

Precisamos acreditar que uma nova realidade ocorrerá. Ter áreas grandes para reuniões, treinamentos, palestras e escritórios administrativos será inviável. Será necessário investir em sistemas que possam interagir a distância e a qualquer momento, atendendo várias reuniões tanto as técnicas como as comerciais ou até as da direção da empresa.

A produção passará por um ajuste de automação nas atividades repetitivas, tendo como consequência melhorias na qualidade, no prazo de entrega, nas rejeições de processos. Com isso implementado, os custos diminuirão, tornando os preços de venda mais competitivos .

*José Carlos Garcia Noronha é administrador de empresas, pós-graduado em Gestão Empresarial e Marketing, consultor há mais de 50 anos na área de alumínio para a construção civil, ex-executivo de grandes companhias do setor. Contato direto pelo e-mail* jc-noronha@uol.com.br

NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 66 31/07/2020 14:06:44

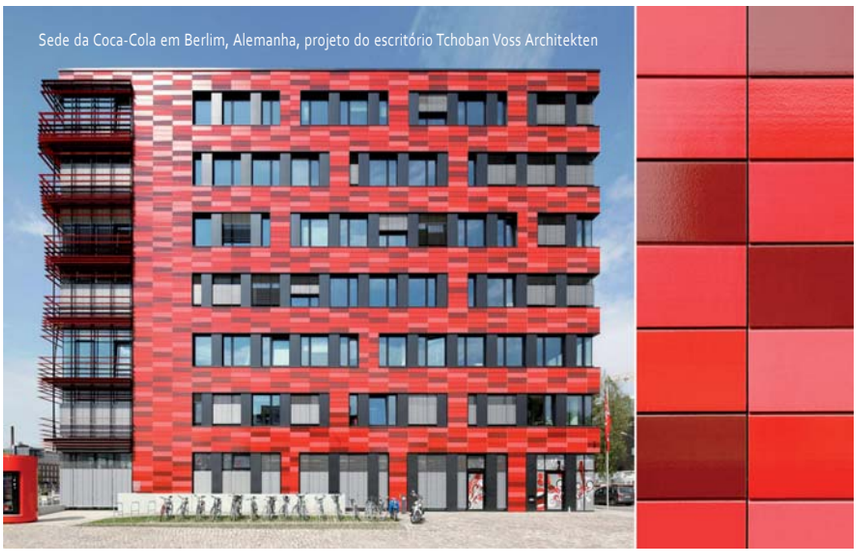

Sede da Coca-Cola em Berlim, Alemanha, projeto do escritório Tchoban Voss Architekten

Foto: Claus Graubner/www.tchobanvoss.de/Reprodução

# Esquadrias de alumínio e revestimentos de fachada

Os sistemistas estão cada vez mais voltados para desenvolver sistemas com desempenho que atinjam as melhores condições de conforto, segurança e habitabilidade, em conformidade com o estabelecido pelas normas técnicas. A escolha de um sistema ideal para determinada condição de obra, seja esquadrias/pele de vidro e/ou revestimentos que integram a fachada, depende do estudo do projeto com critério técnico para que seja possível avaliar todas as condições que a obra apresenta e solucionar as etapas construtivas do produto, levando em consideração a logística, interfaces dos revestimentos, processos produtivos e segurança/desempenho satisfatório no produto projetado.

Um dos principais indicadores de um projeto bem-sucedido é quando o cliente se mostra feliz com os resultados apresentados, com a qualidade e desempenho do produto esperado por ele. O conhecimento das normas brasileiras, que hoje já cobrem quase a totalidade dos pontos importantes sobre esquadrias de alumínio, permite a elaboração de um *checklist*, no qual todos os aspectos relevantes são levados em conta. Alguns pontos principais devem ser considerados nas etapas construtivas do produto em relação à obra em questão.

■ **Segurança** — Deve-se atender o conceito estrutural do sistema projetado em relação às pressões submetidas. Estes cálculos interferirão no dimensionamento dos perfis, componentes de fixação e chumbamentos/ancoragens, avaliando as condições locais, componentes de limitação de abertura e fechamento das folhas que compõem o sistema, espessuras e tipos de vidro compatíveis aos sistemas projetados, sempre considerando os princípios básicos das normas vigentes. Nos revestimentos o conceito de segurança é o mesmo. Identifica-se a espessura das chapas, pedras, entre outros, levando em consideração também o peso e a estrutura para fixação dos revestimentos. Avalia-se a montagem e as propriedades dos materiais quanto à propagação de chamas (incêndio) em determinadas condições de obra e projetos arquitetônicos em que estas etapas são extremamente importantes no estudo do projeto construtivo.

■ **Habitabilidade e conforto** — A esquadria é elemento fundamental e protetor nas intempéries climáticas, sol, chuva, vento e variação de temperatura. A esquadria também tem função importantíssima no isolamento acústico, fator de grande preocupação nas metrópoles modernas, para garantir aos moradores maior conforto e habitabilidade, tanto durante o descanso noturno, quanto no desenvolvimento das atividades diárias. Ensaios laboratoriais colaboram para o desenvolvimento de novos produtos e respectiva avaliação do desempenho esperado, atividade que começa com o projeto da esquadria feito pelo fabricante. Deficiências do caixilho não visíveis na prancheta (principalmente no item de estanqueidade à água) são reveladas nos testes. Até porque, muito do desempenho decorre das fases de montagem e de instalação do caixilho. Ensaios acústicos são apresentados para também definir os melhores componentes a serem utilizados nesta fase de desenvolvimento.

■ **Manutenção** — Preventiva ou corretiva, a manutenção das esquadrias de alumínio e seus elementos promove seu pleno funcionamento, atendendo às exigências da norma quanto à capacidade funcional e à segurança dos usuários.

■ **Inspeção técnica das esquadrias** — Para atingir a longevidade prevista na norma, é preciso observar, rigorosamente, os períodos de manutenção preventiva. Ao findar a garantia, o proprietário do imóvel deve providenciar a "Inspeção Técnica" das esquadrias, a ser realizada por técnico habilitado. Este procedimento deve se repetir a cada 5 anos.

*Luis Claudio Viesti é diretor executivo da LM Viesti – Assessoria e Treinamentos, consultor de esquadrias, consultor técnico da Afeal, técnico em edificações pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) e designer industrial pela Fundação Armando Álvares Penteado (FAAP). Contato direto pelo e-mail* luis.viesti@hotmail.com

NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 67 31/07/2020 14:06:45

## A NOVA CARA DA BELMETAL

### TRAÇANDO ESTRATÉGIAS PARA O CENÁRIO DE NEGÓCIOS NO PAÍS

Em junho de 2019, efetivou-se a atualização do corpo diretivo da Belmetal, uma das principais distribuidoras de produtos manufaturados e semimanufaturados de alumínio do Brasil, atendendo aos mercados da construção civil, comunicação visual e indústria.

A atual direção da empresa informou à equipe *Contramarco* que esta mudança, aliada à experiência do time de profissionais engajados, buscou definir qual a posição que a empresa deveria buscar no cenário do mercado, quais segmentos deveriam ser mantidos ou substituídos, quais estratégias deveriam ser adotadas para que a empresa pudesse adaptar-se ao dinamismo desses segmentos que o time entendeu que deveriam continuar no portfólio.

**AMPLO PORTFÓLIO DE PRODUTOS**

Presente no mercado desde 1962, a Belmetal é uma marca reconhecida pelo desenvolvimento e comercialização de sistemas próprios de fachadas e esquadrias, também oferecendo em seu portfólio telhas onduladas e trapezoidais em alumínio, produtos laminados e perfis tabelados.

> Seus sistemas atendem desde obras residenciais populares até as de alto padrão, assim como obras comerciais

Dentre os recursos disponíveis para os clientes tem-se uma equipe técnica de suporte e desenvolvimento para soluções mais otimizadas. Segundo a direção da Belmetal, o atendimento é realizado por meio de equipes comerciais localizadas nas regiões Norte, Nordeste, Sudeste e Sul, partindo de um centro de distribuição e armazenamento localizado em Sorocaba, interior de São Paulo.

A estrutura da empresa conta ainda com uma fábrica, também instalada em Sorocaba, com duas linhas principais de fabricação: extrusão e trefilaçãode alumínio. A divisão de trefilação destaca-se por produzir tubos e fios ultrafinos, que partem de 0,16mm (um fio de cabelo tem 0,08mm), e também fios e cabos de alumínio em ligas especiais. Por sua vez, a divisão de extrusão especializou-se na produção de tubos de alumínio que requer tolerância restrita e paredes finas de até 0,5mm de espessura.



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 68 31/07/2020 14:06:45

## SISTEMAS PRÓPRIOS PATENTEADOS

De acordo com a direção da Belmetal, devido à retração no mercado da construção civil, principal área de atuação da empresa, os estoques foram centralizados e o portfólio reestruturado para este mercado. Foram otimizados e aperfeiçoados os sistemas, para garantir maior sinergia com o processo de produção e para aprimorar a efetividade na entrega de 100% dos itens das obras comercializadas, em prazos muito mais curtos do que quando a empresa operava com grandes estoques.

Nessa nova etapa, um dos principais objetivos da diretoria é consolidar o espaço da marca, que conta com amplo histórico de destaque entre os desenvolvedores de soluções para o mercado de esquadrias, e continuar os já consagrados sistemas para fachadas: Atlanta, OffSet e GridSky; seus sistemas residenciais Smart, que priorizam o custo (*low cost*); Supéria para o alto padrão; quando há exigência em acústica, o sistema Reflect; uma de suas famosas marcas, a Imperial Line; além do sistema de guarda-corpo StiloGrad, todos com seus desenhos industriais devidamente registrados no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). Todos estes sistemas são comercializados exclusivamente pela Belmetal e por representantes legalmente constituídos ou revendedores devidamente homologados e autorizados pela marca.

A direção da Belmetal informa que não disponibiliza sua assistência técnica ou sua garantia para sistemas similares ou cópias dos sistemas originais, comercializados indevidamente no mercado, cabendo nestes casos medidas jurídicas e legais. Em fevereiro desse ano, a direção contratou uma consultoria que iniciou uma pesquisa objetivando identificar empresas que, porventura, estejam comercializando indevidamente perfis de seus sistemas.

## SOLUÇÕES DE QUALIDADE

Reconhecida pelo alto padrão de seus produtos entre os principais engenheiros, arquitetos e fabricantes de esquadrias do País, a Belmetal destaca que continua oferecendo qualidade, *design* inovador e suporte técnico, e que tem grandes expectativas na retomada do mercado, por manter um histórico de sucesso nas obras realizadas com seus sistemas e por ter muitos clientes acostumados com seus produtos e com a satisfação garantida na execução dos projetos.

### MERCADOS ATENDIDOS

- **Construção Civil**
  - Prédios comerciais e residenciais
  - Casas de alto padrão
- **Indústria**
- **Laminados**
- **Telhas**

A equipe comercial abrange todo o território nacional, com presença nas principais capitais e está dividida em gerências nas regiões Norte, Nordeste, Sudeste e Sul

### PRODUTOS E SERVIÇOS

- **Sistemas Belmetal**
  - Fachadas Atlanta, Offset, Gridsky e Stilograd para guarda-corpo
  - Imperial Line, Smart, Supéria e Reflect para o mercado residencial
- **Suporte técnico e comercial**
- **Projetos e desenvolvimento**
  - Sistemas de esquadrias e fechamentos

Segundo a direção da empresa, o foco nesta nova fase concentra-se nos clientes que têm interesse em trabalhar com soluções de qualidade, que observam as normas técnicas vigentes e que prezam pela relação custo-benefício dos sistemas homologados, clientes que analisam de forma criteriosa os fatores qualidade e preço.

Para a Belmetal é importante, também, que se entendam os custos envolvidos no desenvolvimento de um sistema: as horas gastas pelos técnicos, testes e adequações às normas, desenvolvimento de ferramentas e estampos, bem como os devidos registros de marcas e patentes, tudo isto com vistas a atender melhor às necessidades e expectativas destes clientes, quando buscam agregar garantia e assistência técnica, ao consumir produtos de um sistemista.

## CLIENTES E A LOGÍSTICA DO ATENDIMENTO

Como dito anteriormente, a Belmetal tem seu foco voltado para clientes compromissados com a qualidade e com a relação custo-benefício, além das construtoras, construtores, fabricantes de esquadrias, revendedores e indústrias.

Segundo a empresa, esse direcionamento é auxiliado pela logística do atendimento, já que o estoque fica localizado em São Paulo e a distribuição é realizada por transportadoras parceiras da Belmetal, experientes nas peculiaridades desse tipo de transporte e todas atuando obrigatoriamente com seguro, para todo o País.

De acordo com a diretoria atual, o objetivo neste primeiro ano de trabalho foi atender aos prazos de entrega, principal solicitação dos clientes. Vencido este propósito, a empresa agora está buscando potencializar o atendimento comercial em todo o território nacional.

Paralelamente, a equipe Belmetal irá seguir com o aperfeiçoamento dos seus sistemas e com o desenvolvimento de novas soluções para atender adequadamente à demanda do mercado.



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 69 31/07/2020 14:06:46

## FIXADORES DE AÇO INOXIDÁVEL

### SERÁ MESMO QUE O INOX NÃO É ATRAÍDO POR ITENS IMANTADOS?

Há um velho "tabu" que circula entre muitas pessoas desinformadas sobre o não magnetismo do aço inox (de que inox não "pega" ímã).

A direção da Bolt Inox, fornecedora de fixadores e outros itens produzidos com aço inoxidável, destaca com base no informativo da norma ISO 3506, que "devido aos diversos processos de conformação, os aços inoxidáveis podem ser atraídos pelo ímã".

**Propriedades físicas**

Vale lembrar que existem várias famílias de aços inoxidáveis com diferentes propriedades físicas. Jules Seeley, mestre em Física e consultor técnico-científico em Londres, Inglaterra, explica que um aço inoxidável básico tem estrutura "ferrítica" e é magnético, podendo variar com a adição de cromo e endurecido com a adição de carbono (tornando-se "martensítico") para ser utilizado na produção de talheres, por exemplo.

"Os aços inoxidáveis mais comuns são 'austeníticos' — com um teor mais alto de cromo e também com adição de níquel. Neste caso, é o níquel que modifica a estrutura física do aço e o torna não magnético", completa Seeley, em sua explicação resumida e publicada (em inglês) no site norte-americano de física e astronomia *www.physlink.com*, como resposta a uma das inúmeras questões feitas pelos visitantes.

**CLASSIFICAÇÃO DOS AÇOS INOXIDÁVEIS**

| CONFORME NORMA ISO 3506-3 | |
|---|---|
| CLASSE | DUREZA (HV) |
| AUSTENÍTICO | ——— |
| INOX 304 (A2) | 210 mín. |
| INOX 316 (A4) | 210 mín. |
| MARTENSÍTICO | ——— |
| INOX 410 (C1) | 300 mín. |

| COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GRUPOS DE LIGAS | CLASSE | C | SI | Mn | P | S | Cr | Mo | Ni | Cu |
| AUSTENÍTICO | A2 | 0,1 | 1 | 2 | 0,050 | 0,03 | 15-20 | – | 8-10 | 4 |
| | A4 | 0,08 | 1 | 2 | 0,045 | 0,03 | 16-18,5 | 2-3 | 10-15 | 4 |
| MARTENSÍTICO | C1 | 0,09-0,15 | 1 | 1 | 0,050 | 0,03 | 11,5-14 | – | 1 | – |

Fonte: Bolt Inox

## COMPRE CERTO

*por Fernando Rosa, Afeal*

**:: Ainda dando continuidade aos "7 Passos** para a Valorização do Fabricante de Esquadrias de Alumínio", documento importantíssimo para nosso setor, destaco aqui a questão da formalidade das empresas.

**:: Sabemos que não é fácil manter uma** empresa formal no Brasil. São altos impostos, questões trabalhistas, burocracia. É por tudo isso que hoje, o País conta com mais de 20 milhões de empresas na informalidade.

**:: No entanto, apenas empresas formais têm** direito ao alvará de funcionamento. Empresas informais não têm acesso a benefícios fiscais e não possuem nenhuma cobertura previdenciária. Além disso, não é possível fazer nenhum tipo de negócio com o governo e, muitas vezes, também são dispensadas da lista de concorrência para prestar serviços para outras empresas sérias, uma vez que terão dificuldades para contabilizar seus serviços.

**:: Nós da Afeal estimulamos no setor a** organização formal, com empresas juridicamente instituídas, fiscalmente regularizadas e adequadas às exigências legais. É fundamental também que elas comprem somente de fornecedores que também preservam essas características.

**:: É essencial priorizar um ambiente** de trabalho saudável, respeitando as regras de saúde e segurança, valorizando o colaborador.

**:: Tudo isso é fundamental para valorizar** nosso setor e os fabricantes de esquadrias de alumínio no mercado brasileiro.



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 70 31/07/2020 14:06:47

# ESQUADRIAS DE PVC EM FOCO

tecnologia
desempenho
conforto
segurança

## A ASPEC PVC em parceria com o SENAI, implantam o curso "Fabricação e Instalação de Esquadrias de PVC", um novo marco na capacitação profissional do setor.

*"No curso, executaremos grandes projetos de arquitetura de esquadrias, incluindo planejamento, orçamento e segurança. Eu, como professor do SENAI, tenho orgulho de participar deste grande projeto.*

Marcello Palermi
Instrutor de Formação Profissional

A Escola SENAI em parceria com a ASPEC PVC, anunciam a criação do curso de "Fabricação e Instalação de Esquadrias de PVC", que será ministrado na unidade "Orlando Laviero Ferraiuolo", na cidade de São Paulo.

O curso ESQUADRIA DE PVC, considerado como aperfeiçoamento profissional, terá carga horária de 80 horas entre teoria e prática, abordando inovação, tecnologia e sustentabilidade, contará com tecnologia avançada para treinar e qualificar os profissionais para a fabricação e instalação de esquadria de PVC para edificações.

Os alunos terão contato direto com máquinas, componentes, acessórios e perfis de PVC de última geração, em um curso teórico e prático com carga horária de 80 horas, que abordará de forma dinâmica como se fabricar e instalar esquadrias de PVC.

Para a fabricação das esquadrias serão utilizados sistemas e perfis homologados no Programa Setorial da Qualidade de Esquadrias de PVC, vinculado ao PBQP-H. No processo de homologação, os perfis passam trimestralmente por ensaios rigorosos para atestar a qualidade, a segurança, a resistência e a durabilidade, fatores preponderantes para a fabricação de esquadrias PVC de alto desempenho.

O curso é uma iniciativa da ASPEC PVC em parceria com a Escola SENAI "Orlando Laviero Ferraiuolo" e tem o patrocínio dos associados da entidade.

SENAI

ASPEC PVC

Associação Brasileira dos Fabricantes de Sistemas, Perfis, Componentes e Esquadrias de PVC
aspecpvc.org.br

Notícias AFEAL

ANO VII - Nº 49 | Jul/Ago - 2020

# AFEAL promove mais uma live da série "Virando o Jogo", desta vez com CEOs do setor

*As mudanças de hábitos com a Covid19 e a alteração no perfil das residências como oportunidades para o setor da construção foram os principais destaques*

No último dia 17 de junho, a AFEAL promoveu um encontro online com executivos de destaque do setor para discutir a atual situação diante da Covid-19. Além do presidente da AFEAL Alberto Cordeiro, que é também diretor da 3A Alumínio, participaram Alexandre Perez Casasco, diretor da Perfil Alumínio, Luiz Buzzo, presidente do grupo ASSA ABLOY no Brasil e Sérgio Luís Vendrasco, presidente da Hydro Extrusão Brasil. Os painelistas foram mediados por Fernando Rosa, gerente geral da AFEAL.

A abertura foi feita pelo presidente da AFEAL Alberto Cordeiro. "Nossa missão é trazer conteúdo para o setor para melhores tomadas de decisão. Quanto mais informação de qualidade, melhor. Estamos hoje com grandes amigos, para dividir experiências. Assim poderemos direcionar melhor nossos negócios", disse.

**Adaptações ao novo**

Na sequência, os participantes contaram sobre como foi rápida e responsável a adaptação das suas fábricas e de toda a operação para garantir que os colaboradores estivessem seguros, logo no início da pandemia. "Em um primeiro momento, paralisamos todas as atividades por 15 dias, demos férias aos funcionários. Depois disso, fizemos o trabalho em home office de toda a parte administrativa e de vendas. A produção e logística ficaram reduzidas em apenas um turno quando ós voltamos e tomamos todas as medidas de controle. Criamos um comitê anticrise e fizemos todo o controle com o uso de máscara, aferição de temperatura. Agora já retomamos toda a produção, estamos trabalhando em 100%", afirmou Alexandre Casasco, da Perfil.

**Novos hábitos de consumo**

Eles também falaram sobre os novos hábitos de consumo dos clientes após a pandemia. Luiz Buzzo da ASSA ABLOY focou no uso das tecnologias digitais. "A gente percebeu que ela funciona, isso, especialmente por a gente já ter uma relação pré-estabelecida com os clientes. Também temos feito muitos cursos de capacitação e treinamentos virtuais e isso tem funcionado muito bem. O home-office é um caminho sem volta, isso tem sido muito interessante", disse.

Para Sérgio Vendrasco, da Hydro, o setor passou a ter o mesmo nível de confiança, fazendo tudo de forma virtual. "As relações de negócio no nosso setor sempre dependeram muito das relações pessoais. E agora o pessoal aprendeu

Edição | Organix Branding e Comunicação
Editora | Bruna Goulart | Redação | Mariana Vidal
Contato | atendimento@comunicacaointegrada.com

NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 72 31/07/2020 14:06:49

muito rápido, foi tudo muito dinâmico e flexível", avaliou.

**Transformação digital**

Segundo Alberto Cordeiro, pesquisas mostram que o impacto positivo da transformação digital nas empresas pelo Covid foi de 5 anos. "Isso vai fazer muita diferença para as empresas que souberem se transformar. Uma questão é do home office permanente. A XP por exemplo anunciou que terá uma sede no interior, mas não uma sede onde as pessoas vão trabalhar todo dia. Isso pro nosso mercado da construção civil muda o perfil da residência e muda o perfil dos escritórios. Como serão os novos escritórios? Como serão as novas fachadas? Tudo isso impacta todo mundo", disse.

"Teremos que nos adaptar ao mundo não pós-covid, mas com covid. As empresas que não tiverem boas ferramentas de festão e produtividade podem não sobreviver", complementou Sérgio Vendrasco, da Hydro.

**Temas importantes para o setor**

Outros temas também foram abordados, como gestão dos estoques, pagamentos digitais, fornecimento de insumos, tendência em reduzir a dependência das importações da China, produtos nacionais, dólar, entre outros.

Para finalizar, Alberto Cordeiro reafirmou a importância do papel da indústria. "É hora de juntarmos forças para mostrar ao governo nosso poder. Podemos ter uma representatividade muito maior no PIB brasileiro. Desenvolver a indústria é um investimento de longo prazo e precisamos criar condições para que isso aconteça", finalizou.

O bate-papo está disponível no Youtube da AFEAL.

# Academia AFEAL: a chance de transformar seu negócio na nova economia

A AFEAL está permanentemente investindo em formas de colaborar para o desenvolvimento tecnológico e de gestão do setor de esquadrias de alumínio.

Nesse contexto, a Academia AFEAL veio totalmente ao encontro das necessidades do segmento, especialmente durante a pandemia.

"Vemos que muitas mudanças digitais foram aceleradas no contexto em que estamos vivendo. As companhias cada vez mais passarão de lineares para exponenciais. Para entender como essas empresas funcionam e quais ferramentas podem ser implementadas no seu negócio, as aulas da Academia são essenciais", avalia Marcos Batista, professor da Academia AFEAL.

O projeto é uma plataforma de aprendizagem, focada no desenvolvimento dos empreendedores e colaboradores das fábricas de esquadrias de alumínio de todo o Brasil. Ela tem como objetivo garantir aos participantes mais vendas, mais lucro, com redução de custos. O treinamento é totalmente online para fabricantes de todo o Brasil.

O tema da primeira jornada é "Marketing e Vendas na Nova Economia". A jornada de 12 meses oferece conteúdos semanais. Já são mais de 70 associados participando, com um feedback extremamente positivo.

Para saber mais, entre em contato com a AFEAL pelo 11 99999-2306.



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 73 31/07/2020 14:06:50

NOVO NORMAL

## SOLUÇÕES SEM TOQUE (E CRIATIVAS) PARA PORTAS E FECHADURAS

Em seu informativo eletrônico divulgado no final de junho, o Sindicato da Indústria de Artefatos de Metais Não Ferrosos no Estado de São Paulo (Siamfesp) destaca o trabalho das Comissões de Fechaduras e Utensílios Domésticos. "Resolvemos testar a realização de reuniões por videoconferência e o resultado foi muito bom. Estamos ativos novamente e com uma excelente participação, já que não há necessidade de deslocamento", ressalta Roney Margutti Honda, assessor técnico do Siamfesp.

"Com certeza você já ouviu falar no 'novo normal'. Para muitos a afirmação desperta medo, para outros, criatividade. Inclua neste segundo grupo, as pessoas responsáveis por criar Normas Técnicas. Enquanto alguns pesquisadores buscam uma vacina, esse grupo busca soluções para situações até pouco tempo inimagináveis", acrescenta o assessor.

"Diante da pandemia, tocar em maçanetas de portas, torneiras, fechaduras, virou uma situação de risco", comenta Honda no informativo do Sindicato. "Mas saiba que os setores de fechaduras e metais sanitários estão se preparando rapidamente para ajudar no combate à disseminação do vírus, pelo menos, dentro do possível".

**Avanços** — O assessor técnico salienta que muitas iniciativas tomadas na época da crise hídrica e até mesmo pensando em acessibilidade, se adequam perfeitamente às necessidades desse "novo normal", e que os setores que o Siamfesp abrange "são capazes de criar um ambiente sem toque". No boletim, Honda explica que as Comissões de Fechaduras e Utensílios Domésticos deram andamento aos trabalhos que estavam paralisados desde o início da pandemia. "Retomamos os trabalhos agora em junho e já estamos preparando um calendário até o final do ano".

Nestas fotos, alguns exemplos de acessórios que evitam o toque direto em maçanetas e portas, já disponíveis em sites internacionais

ENSAIOS & QUALIDADE

*por Michele Gleice da Silva, Itec*

**:: A norma de guarda-corpos para edificação,** ABNT NBR 14718, que teve sua última edição publicada em agosto de 2019, é novamente objeto de estudos da Comissão de Estudo Especial de Esquadrias (ABNT/CEE-191).

**:: Atualmente a comissão está elaborando** um projeto de emenda que visa substituir alguns itens da norma atual.

**:: Esta demanda é decorrente da solicitação** de projetistas, consultores e fabricantes que, ao aplicar a nova revisão da norma, identificaram alguns pontos que precisam ser ajustados.

**:: Entre as propostas de alterações, destaca-se** que a Tabela 1, referente à classificação dos guarda-corpos (que considera a ação do vento nos guarda-corpos) não é aplicável para casos em que os elementos de fechamento são vazados, tais como os barrotes, telas ou ornamentais.

**:: Também há proposta de alteração no item** que se refere à distância mínima de 70mm em relação às bordas verticais ou horizontais, para a fixação das ancoragens, pois há incompatibilidade com alguns projetos e tipos de fixações.

**:: Outro tema abordado pelos participantes** da comissão é quanto à aplicação dos requisitos de ensaios em guarda-corpos instalados em área exclusivamente técnica, tendo em vista que estes locais devem ser de acesso restrito aos profissionais de manutenção dos equipamentos de climatização.

**:: A proposta de emenda ainda encontra-se** em discussão, mas em breve deverá ser encaminhada para a ABNT.



NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 74 31/07/2020 14:06:50

# BOLT INOX

## ESPECIALIZADA NO CLIENTE

PARAFUSOS INOXIDÁVEIS www.boltinox.com.br

NOVA Contramarco_144_jul_ago_2020.indd 75 31/07/2020 14:06:51

*O mercado brasileiro de vidros acaba de ganhar um tom mais bonito.*

NOVO CEBRACE **COOL LITE BRZ 130**

A Cebrace sempre investe em tecnologia para continuar ampliando seu portfólio e, por isso, lança o **Cool Lite BRZ 130**, vidro de proteção solar de tonalidade bronze, desenvolvido especialmente para o Brasil, seguindo as tendências do mercado de arquitetura e construção.

**Confira os detalhes desse lançamento:**

- Tonalidade externa bronze
- Aspecto externo semirrefletivo
- Baixa reflexão interna
- Reduz em até 67% a entrada de calor

**Opções de Aplicação:** Laminado

**Usos:**

- Fachadas
- Coberturas
- Portas
- Janelas
- Sacadas
- Fechamento de Varandas

0800 72 84376 facebook.com/cebrace www.cebrace.com.br

cebrace
A Marca do Vidro