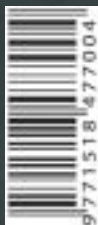


o vidroplano



**Vidros
automotivos
rodam a
mil por hora**



12 Tributação

Esclareça as dúvidas mais recentes sobre substituição tributária

Dario de Freitas

28 Simpovidro

Vagas quase esgotadas para o grande encontro vidreiro



Abravidro

34 Direto da Abravidro

Palestras técnicas chegam ao Corpo de Bombeiros do Tocantins



Divulgação Willis Tower



48 Vidro em obra

Prédio nos Estados Unidos inaugura observatório envidraçado



Foto: divulgação Fiat

Nossa capa

Automotivos: os vidros sobre rodas

Página 18

Veja nesta edição

- 4** **Aqui na redação**
Desafio profissional
- 5** **Editorial**
Os aprendizados da crise
- 8** **Palavra do leitor**
- 41** **Mundo do vidro**
Aqui tem muitas novidades. Confira!
- 53** **Falando em normas**
Entra em vigor norma sobre colagem de vidros com selante estrutural
- 56** **Vidro em dia**
Veja a programação dos eventos do setor
- 59** **Para o seu negócio**
Bons líderes devem ser bons ouvintes
- 61** **Ache fácil**
Encontre os fornecedores de todo o País
- 65** **Índice de anunciantes**

Desafio profissional

Passando os olhos nas páginas de *O Vidroplano*, vejo que, atualmente, o trabalho com vidro está distante de ser algo simples. Calma! Longe de mim argumentar contra esse material que tanto admiramos. Minha conclusão é que os profissionais que buscam oferecer as mais modernas soluções aos seus clientes, o melhor nível de serviço e também trabalhar dentro da lei têm um bom desafio pela frente.

É fácil perceber que, com os avanços tecnológicos, as opções de solução em vidro são cada vez maiores, para atender a demandas mais e mais específicas. Por sua vez, o consumidor tem aumentado sua exigência com o produto procurado, prazo de entrega e qualidade da mão de obra. Isso sem contar que o governo nos impõe políticas tributárias complexas em que, muito mais do que boa fé, é necessário grande investimento de tempo para descobrir como pagar tudo corretamente.

Nesse mar de desafios, acredito sinceramente em um papel importante de nossa revista: o de facilitar a sua vida e encurtar caminhos. Nesta edição, por exemplo, resumimos em tabelas as dúvidas frequentes sobre a substituição tributária do *ICMS*, esse bicho-papão que tem gerado tantas controvérsias em nosso setor.

Em outras duas matérias especiais – “Capa” (vidros automotivos) e “Vidro em obra” –, mostramos amplos horizontes alcançados pelo vidro nas indústrias da construção civil e automobilística.

Esperamos contribuir com a superação do seu desafio profissional. É por isso que sempre nos colocamos à disposição para tentar esclarecer a sua dúvida em nossas reportagens.

Grande abraço,

Celina Araujo
Editora

o vidroplano

Revista mensal da Associação Brasileira de Distribuidores e Processadores de Vidros Planos (Abravidro)

Fundada pelo Sindicato do Comércio Atacadista de Vidro Plano, Cristais e Espelhos do Rio de Janeiro, em 1957
Registrada no INPI em 14-6-95 • ISSN 1518-4773

Entidade Responsável	Abravidro
Presidente	Wilson José Farhat Júnior
Primeiro-vice-presidente	João Antônio Magdalena
Segundo-vice-presidente	Roberto Ferreira da Silva
Terceiro-vice-presidente	Roberto Menedin

Diretores

Aldo Machado Simões
Alexandre Pestana
Carlos Heinen
José Carlos Labate De Donato
Ronaldo Bittencourt Filho

Conselho Fiscal

Titulares
Dario Abrahão Farhat
João Alves Parreira
Walter Luis Araújo Guarino

Conselho Fiscal

Suplentes
Celso de Almeida Magalhães
Rosemari Bremm Oliveira Germano
Samir Cardoso

Secretaria-adjunta

Diretores-titulares
Comitê de Ação Regional
Júlio Sérgio Nakano
Comitê de Assuntos Tributários
Ricardo Oliveira
Comitê de Laminadores
Luiz Carlos Mossin
Comitê do Setor Moveleiro
Emerson Arcênio
Comitê de Temperadores
Fernando Pires do Valle

Entidades Associadas

Associação Brasileira de Vidraçarias (Abravid)
Presidente: Ronaldo Bittencourt Filho
Associação Catarinense das Empresas Vidreiras (Ascevi)
Presidente: Marcio Moreira de Souza
Associação dos Distribuidores e Processadores de Vidros do Paraná (Adivipar)
Presidente: Rosemari Bremm Oliveira Germano
Associação Mineira do Comércio Atacadista, Varejista e dos Beneficiadores do Vidro (Amvid)
Presidente: Alexandre Pestana
Sindicato das Indústrias de Beneficiamento e Transformação de Vidros e Cristais Planos do Estado de São Paulo (Sinbevidros)
Presidente: Roberto Menedin
Sindicato do Comércio Varejista de Material de Construção, Maquinismos, Ferragens, Tintas, Louças e Vidros da Grande São Paulo (Sincomavi)
Presidente: Reinaldo Pedro Correia
Sindicato do Comércio Atacadista de Vidro Plano, Cristais e Espelhos do Estado de São Paulo (Sincavesp)
Presidente: Celso de Almeida Magalhães
Sindicato do Comércio Atacadista de Vidro Plano, Cristais e Espelhos do Estado do Rio de Janeiro (Sincavidro)
Presidente: Roberto Ferreira da Silva
Sindicato das Indústrias de Vidros, Cristais, Espelhos, Cerâmica de Louça e Porcelana no Estado do Rio Grande do Sul (Sindividro-RS)
Presidente: Carlos Heinen

Corpo Editorial

Diretor	Wilson Farhat Júnior
Editora e Jornalista-responsável	Celina Araújo – MTb 29.080
Reportagem e Redação	Geisa Araújo Barbosa Priscila Aurea Victor Bianchin
Colaboradora	Beatriz Strawinsky
Preparador de Texto	Amorim Leite
Editoração Eletrônica	Cristiane Martins Carratu

Redação e Departamento Comercial

Associação Brasileira de Distribuidores e Processadores de Vidros Planos (Abravidro)
Rua Monte Alegre, 61, 11º andar, Perdizes, 05014-000
São Paulo, SP, Tel: (11) 3873-9908, fax: 3873-9910
www.ovidroplano.com.br - ovidroplano@abravidro.org.br

Produção Editorial e Gráfica

Edições Amorim Leite
Rua Gama Lobo, 2.141, 04269-001
Ipiranga, São Paulo, SP
Tel. (11) 5068-3502
amorim@verbuscomunicacao.com.br

Os aprendizados da crise

Exatamente um ano atrás, o banco americano de investimentos Lehman Brothers, considerado na época o quarto maior do setor nos Estados Unidos, anunciava o pedido de concordata que serviu de marco para uma crise econômica mundial.

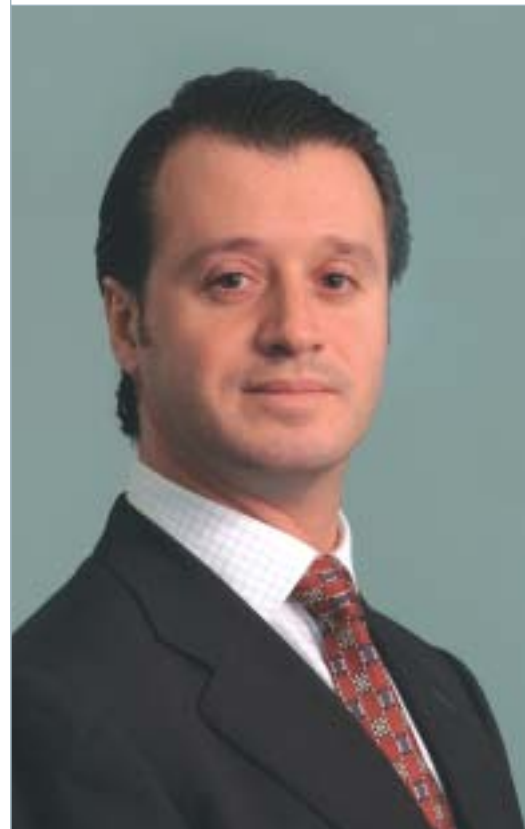
Como parte desse sistema global, o Brasil sentiu alguns reflexos: com a redução da demanda do mercado internacional e a escassez de crédito, o Produto Interno Bruto (PIB) do último trimestre de 2008 caiu 3,6% em relação ao trimestre anterior – a maior queda desde 1996. Em alguns pontos, o mercado vidreiro espelhou esse cenário nacional. Apesar de a construção civil ter sentido menos o impacto da crise, os primeiros meses de 2009 foram difíceis para as indústrias moveleira, automotiva e de linha branca.

A economia reagiu no segundo trimestre deste ano, com crescimento de 1,9%, e demonstra perspectivas positivas para os próximos meses. Verificamos a mesma reação em nosso setor: com a redução do *Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI)* dos automóveis e o incentivo do governo à construção popular, houve certa estabilização no segundo trimestre.

Vivenciamos agora outro momento de forte demanda por vidros – ainda não equiparada ao período pré-crise –, mas voltamos a utilizar a larga capacidade instalada disponível em nosso País. Acredito que alguns investimentos em nosso setor tenham sido postergados. Porém, diante do comportamento do mercado, serão retomados rapidamente, atendendo aos recentes pedidos do presidente Luís Inácio Lula da Silva e do presidente do Banco Central, Henrique Meirelles, por investimentos privados.

Atravessados os piores momentos, talvez seja hora de iniciarmos um balanço de nossos aprendizados com a crise. Pessoalmente, observo que em muitos setores houve fechamento de fábricas e demissões em massa, algo que, felizmente, não tivemos no vidro. Também percebo que as empresas geridas com maior austeridade em seus orçamentos estavam mais bem preparadas. É na época de “vacas magras” que avaliamos com mais cuidado o retorno dos investimentos, o *marketing* responsável, a inovação dos produtos oferecidos e o aumento da satisfação de nossos clientes – estes sim, atributos que sustentam uma empresa ao longo do tempo.

Dario de Freitas



Wilson Farhat Júnior
Presidente da Abravidro

Fale com o presidente!

Abravidro
Tel.: (11) 3873-9908
wfarhat@abravidro.org.br



Cobertura retrátil à beira mar

Na última edição da revista *O Vidroplano* (nº 440) foi publicada na seção “Mundo do vidro”, página 45, a nota *Cobertura retrátil à beira mar*. Como complemento à reportagem, informamos que os vidros dos fechamentos verticais e coberturas do apartamento do Balneário Camboriú, reformado pela Engevidros e a *designer* de interiores Karin Brenner, são da Cebrace. A Vigor Vidros forneceu o sistema de fechamento Reiki.

Engevidros

Tel. (41) 3332-5335

www.engevidros.com.br



Quem pode ajudar?

Onde posso obter informações sobre salas limpas para processar vidro laminado? Gostaria de saber a classe e informações sobre requisitos de montagem.

Paulo Quines

Acmasul Sistemas de Ventilação e Controle Ambiental

Tels. (51) 3013-4289 e 3013-4290

acmasul@acmasul.com.br

Os interessados em ajudar devem entrar em contato com o leitor ou nossa redação.

Participe!

Este espaço está reservado para sua crítica, sugestão ou dúvida.

Entre em contato conosco!

Tel. (11) 3873-9908, fax 3873-9910

ovidroplano@abravidro.org.br

Substituição tributária em ordem

A ST mudou o cálculo do ICMS em alguns Estados. Esclareça aqui as principais dúvidas

Em 1º de julho deste ano, foi publicado no *Diário Oficial da União* o protocolo firmado entre os Estados de São Paulo e Minas Gerais sobre a substituição tributária (ST) do *Imposto sobre circulação de mercadorias e prestação de serviços (ICMS)*. Em 7 de agosto, foi a vez de os Estados de São Paulo e Rio Grande do Sul firmarem o seu protocolo.

Devido ao grande número de dúvidas referentes às alíquotas de Margem de Valor Agregado (MVA) que devem ser aplicadas aos produtos vendidos por São Paulo aos Estados que firmaram o acordo, a reportagem de *O Vidroplano* pediu ao consultor contábil do Sindicato das Indústrias de Beneficiamento e Transformação de Vidros e Cristais Planos do Estado de São

Tabela de consulta

Confira abaixo uma tabela de MVAs-ST a serem utilizadas para vendas de outros estados para MG, RS e SP.

NBM	DESCRIÇÃO	MVA ORIGINAL	PARA MG		PARA RS		PARA SP	
		MVA	ALIQ INT.	MVA A SER COBRADO	ALIQ INT.	MVA A SER COBRADO	ALIQ INT.	MVA A SER COBRADO
70.03	Vidro vazado ou laminado, em chapas, folhas ou perfis, mesmo com camada absorvente, refletora ou não, mas sem qualquer outro trabalho (vidro impresso ou fantasia)	36,08%	12%	36,08%	17%	44,28%	18%	46,0371%
70.05	Vidro flotado e vidro desbastado ou polido em uma ou em ambas as faces, em chapas ou em folhas, mesmo com camada absorvente, refletora ou não, mas sem qualquer outro trabalho	34,41%	12%	34,41%	17%	42,51%	18%	44,2449%
7007.19.00	Vidros temperados	33,65%	12%	33,65%	17%	41,7%	18%	43,4293%
7007.29.00	Vidros laminados	34,93%	12%	34,93%	17%	43,06%	18%	44,8029%
70.08	Vidros isolantes de paredes múltiplas (vidro insulado)	49,98%	18%	60,9541%	17%	59,01%	18%	60,9541%
70.09	Espelhos de vidro, mesmo emoldurados, excluídos os de uso automotivo	38,56%	18%	48,6985%	17%	46,91%	18%	48,6985%

Paulo (Sinbevidros), Roberto de Campos, para elaborar um guia com perguntas e respostas sobre o assunto. Em tempo: o protocolo firmado entre São Paulo e Minas está em vigor desde 1º de agosto; o de São Paulo com o Rio Grande do Sul, a partir de 1º de setembro.

Por que a MVA do ICMS tem de ser ajustada no caso de operações entre outros Estados?

Os Estados pressupõem que o empresário, ao vender para outro Estado da Federação, dá um desconto proporcional à diferença entre as alíquotas de ICMS estadual e interestadual.

A alíquota do ICMS é a mesma para todos os tipos de vidro?

Não. Ela pode variar, dependendo da legislação de cada Estado. Veja tabela de consulta.

Na prática, qual é a diferença?

Por exemplo, um empresário industrial, com sede no Estado de São Paulo, que vende uma mercadoria por R\$ 1.000 para um comerciante localizado no mesmo Estado, fica com uma renda bruta no valor de R\$ 820,00:

Valor da mercadoria/base de cálculo do ICMS	R\$ 1.000,00
(-) 18 % de ICMS	R\$ <u>180,00</u>
Renda bruta	R\$ 820,00

Quando esse mesmo empresário vende a mesma mercadoria para outro Estado da região tributária Sul e Sudeste, o Estado supõe que ele dá um desconto de 6,818% proporcional à diferença da alíquota interestadual de tal forma que fique com a mesma renda bruta para apuração dos demais custos:

Valor da mercadoria	R\$ 1.000,00
Desconto de 6,818 %	R\$ <u>68,18</u>
Base de cálculo do ICMS	R\$ 931,82
(-) 12 % ICMS interestadual	R\$ <u>111,82</u>
Renda bruta	R\$ 820,00

Esse desconto sempre ocorre?

Não. Embora, conforme visto acima, a prática desse desconto não dê diferença na renda bruta para apuração de outros custos, sabemos que nem todas as

empresas o praticam por razões de ordem comercial (o Estado toma esse mesmo princípio para o caso de compra de outro Estado). Se não houvesse o cálculo do ajuste das MVA-ST, a base de cálculo do ICMS e o valor do ICMS ficariam maiores quando a empresa comprasse de fabricantes de seu próprio Estado. Vejamos isso tomando como exemplo uma compra efetuada por empresário comerciante de SP, praticando o desconto da diferença entre as alíquotas interna e interestadual, assumindo uma MVA-ST de 30%, IPI de 10% e alíquota interna do produto em SP de 18%. Estudaremos três cenários: esse empresário comprando de um industrial em São Paulo e de outro na região tributária do Sul e Sudeste, com e sem ajuste da MVA-ST.

	Comprando de industrial em SP	Comprando de industrial na região Sul-Sudeste, para SP, sem ajuste da MVA-ST	Comprando de industrial na região Sul-Sudeste, para SP, com ajuste da MVA-ST
Base de cálculo do ICMS	1.000,00	931,82	931,82
Alíquota do ICMS	18%	12%	12%
Valor do ICMS	180,00	111,82	111,82
Valor da mercadoria + IPI	1.100,00	1.025,00	1.025,00
MVA-ST %	30%	30%	39,5122%
Valor da MVA-ST	330,00	307,50	405,00
+	1.100,00	1.025,00	1.025,00
= Base de cálculo da ST	1.430,00	1.332,50	1.430,00
Alíquota interna de SP	18 %	18 %	18%
ICMS bruto	257,40	239,85	257,40

Pelo quadro anterior, podemos perceber que, se não houvesse o ajuste da *MVA-ST*, o industrial localizado no mesmo Estado do comerciante ficaria com suas vendas prejudicadas, pois sua carga tributária sobre o produto seria maior. Com o cálculo da *MVA-ST* ajustada, percebe-se que essa desproporção desaparece. Em função disso, os Estados, com o intuito de proteger suas indústrias internas, criaram a *MVA-ST* ajustada, que nada mais é do que uma fórmula matemática para equiparar as bases de cálculo, ou seja, inutilizar o desconto de 6,818% que, supostamente, todas as empresas dão na apuração da base de cálculo da *ST*.

Como transformar *MVA-ST* em *MVA-ST* ajustada?

A fórmula como tem sido publicada é:

$$\text{MVA ajustada} = [(1 + \text{MVA ST original}) \times (1 - \text{ALQ inter}) / (1 - \text{ALQ intra})] - 1$$

Onde:

I – “MVA ST original” é a margem de valor agregado

indicada no *Anexo Único* desse protocolo;

II – “ALQ inter” é o coeficiente correspondente à alíquota interestadual aplicável à operação;

III – “ALQ intra” é o coeficiente correspondente à alíquota prevista para as operações substituídas na unidade federada de destino.

Como seria um exemplo prático?

Tomando por base uma *MVA-ST* de 30% (que é igual ao índice matemático de 0,30), um produto com alíquota interestadual de 12% (0,12) e um produto com alíquota interna de 18% (0,18), teremos:

$$\begin{aligned} \text{MVA ajustada} &= [(1 + \text{MVA ST original}) \times (1 - \text{ALQ inter}) / (1 - \text{ALQ intra})] - 1 \\ \text{MVA ajustada} &= [(1 + 0,30) \times (1 - 0,12) / (1 - 0,18)] - 1 \\ \text{MVA ajustada} &= 0,395122 \\ \text{MVA ajustada} &= 39,5122 \% \end{aligned}$$

Partindo desse raciocínio, podemos achar qualquer *MVA-ST* ajustada?

Sim, desde que tenhamos disponíveis as seguintes

informações: *MVA-ST* do convênio, alíquota interestadual de saída e alíquota interna do Estado de destino. A *MVA* é conhecida por ocasião da assinatura do convênio e a alíquota interna é aquela que já praticamos quando em venda para o Estado de destino. O problema é a alíquota interna de cada Estado: para sabê-la, temos que conhecer o regulamento do *ICMS* do Estado de destino, suas portarias internas e seus outros convênios, o que traz para a empresa substituta (vendedora) uma responsabilidade muito grande.

Por que as *MVA-ST* do Rio Grande do Sul e de Minas Gerais são diferentes?

Porque a alíquota interna do Rio Grande do Sul é de 17%. Se fizermos o cálculo da *MVA-ST* ajustada, utilizando a alíquota interna de 17% (índice de 0,17), chegaremos aos números informados no decreto.

Por que a dificuldade de interpretar a venda para as construtoras?

Cada Estado tem uma legislação específica para construtoras, com regras parecidas, mas não totalmente iguais, o que obriga a empresa vendedora a se informar de como elas funcionam em seus Estados.

Como fica a venda para empresas optantes pelo Simples Nacional?

O *ICMS-ST* deve ser cobrado quando o produto tem *ST* e se destinar à comercialização, independente de o comprador ser optante do *Simples Nacional* ou não.

Fale com eles!

Keysystems Informática
www.keysystems.com.br

Vidros sobre rodas

Maiores e mais seguros, os vidros ganham espaço no 'design' de automóveis e estimulam o mercado

Divulgação



Ousadia no Ford Iosis Max: para-brisa e teto são uma única peça de vidro curvo

Basta andar na rua para notar: os vidros automotivos estão crescendo e aparecendo. Literalmente: os automóveis dos anos 1960, como o Fusca, tinham, em média, 2,2 m² de área envidraçada, enquanto,

hoje, esse índice é de 4,4 m². Em alguns modelos, esse número chega a 7 m²! Além de investir em *designs* mais ousados, que aliam a transparência à beleza e à praticidade, o setor automotivo também tem apostado em vidros funcio-

nais, que ajudam a controlar a temperatura e a luminosidade no veículo.

Inovações

O vidro laminado nas laterais do carro é um bom exemplo de tendência que vem sendo adotada no mercado de veículos, principalmente para os de alto padrão. Ao substituir o temperado, ele aumenta a segurança e, de quebra, diminui a transmissão do som vindo de fora. O Fiat Punto, lançado em 2007, é um dos veículos que trazem essa inovação.

Em novembro de 2007, o Conselho Nacional de Trânsito (Contran) publicou a *Resolução 254*, que permite que os automóveis sejam equipados com vidros de bloqueio de luz de até 72% para a parte traseira. Essa lei tem sido aproveitada com o uso de película, mas já se estuda a possibilidade de se instalar vidros fotocromáticos em para-brisas. Conhecidos pelo uso em óculos de Sol, os fotocromáticos são enriquecidos com substâncias como o cloreto de prata ou o haleto de prata, as quais escurecem na presença de raios UV, voltando ao normal (semitransparência) quando esses raios deixam de incidir.

Além disso, o uso de vidro escurecido, qualquer que seja a tecnologia, ajuda a impedir a incidência de raios UV dentro do veículo, prevenindo danos causados pela radiação, e aumenta o conforto térmico, diminuindo o uso de ar condicionado. “O vidro é um



Grand Scénic, da Renault, lançado este ano: grande área envidraçada reflete evolução dos vidros automotivos



Fiat Punto, dentro e fora: veículo utiliza vidros laminados nas laterais

Fotos: divulgação Fiat



Citröen Sport: outro carro já no mercado que abusa da área envidraçada



Divulgação

material que proporciona boa conformação e adaptação ao *design* do veículo, além de conter boa integração com as tecnologias normalmente agregadas a ele, seja para conforto térmico como para melhorar a visualização periférica, entre outros”, analisa Ricardo Valentim, supervisor de Laboratório da Pilkington.

Exemplos dessa invasão do vidro não faltam no mercado. Veículos como o Fiat Idea, o Grand Scénic e o Citroën C-Sport Lounge já trazem uma área maior envidraçada. O Idea, por exemplo, trouxe como diferencial o Skydo-

me, seu teto solar de vidro temperado 4 mm que ocupa 70% da parte de cima do carro. O modelo também utiliza, nas laterais, vidros laminados com um polímero isolante de ruído. Segundo a fabricante, o vidro gera uma melhora de 7% no índice de articulação do veículo, isto é, na facilidade que os passageiros encontram para ouvir os sons ao conversar ou escutar música dentro da cabina.

Os novos modelos

“O limite envidraçado está relacionado à segurança dos ocupantes” diz Valentim, referindo-se à

possibilidade de uso ainda maior do vidro nos *designs* dos automóveis. “No entanto, acredito que veremos, a médio prazo, novos conceitos de veículos, novas tecnologias e novos materiais agregados ao vidro, com novos limites sendo regulamentados”, opina ele.

Pela mão de alguns *designers* e fabricantes, essa tendência já está virando realidade. O Scion Hako, da Toyota, anunciado em 2008, incorpora essas novidades – os vidros laterais e o traseiro são todos interligados, sem divisórias de metal, fazendo parecer que o carro tem uma única peça de vidro per-

Divulgação Fiat



Fiat Idea e seu teto solar Skydome: vidro temperado ocupa 70% da área do teto



Toyota RiN: portas corrediças de vidros verdes diminuem passagem de raios UV

correndo seu entorno. Esse uso do vidro elimina as chances de o motorista encontrar pontos cegos ao olhar pelo retrovisor.

Também da Toyota vem o revolucionário RiN, um carro com bancos aquecidos e ergonômicos e um sistema que mede o humor do motorista e solta frases motivacionais, quando necessário. O carro tem as laterais totalmente envidraçadas com um vidro verde, que reduz a infiltração de raios UV e luz infravermelha. As portas são corrediças, uma novidade que altera as necessidades de espaço na hora de estacionar.

A Volkswagen, por sua vez, pretende colocar em produção em 2010 o Volkswagen 1-litro, carro conceitual com motor de apenas um cilindro e capaz de rodar 100 km com apenas 1 L de combustível. Promovido como um carro ecológico devido à sua eficiência, o 1-litro abriga apenas uma pessoa e tem um *design* aerodinâmico, com cabina envidraçada que lembra a de um avião de pequeno porte.

Scion Hako, da Toyota: vidros laterais são interligados, sem divisórias



Na Ford, a grande novidade é o Iosis Max, apresentado no Salão de Genebra deste ano. O modelo, considerado por especialistas como o novo Focus, traz uma única peça de vidro curvo que começa como para-brisa e depois se estende até o final do teto do carro, revelando os componentes de sustentação embaixo.

O conceito de para-brisa e teto solar integrados é um dos aspectos mais adotados pelos novos

designers. A Competição de Design da Peugeot, atualmente em sua quinta edição, tem revelado anualmente projetos que abusam dessa ideia, com desenhos inovadores para os carros e cortes ousados para o vidro. O Peugeot Stylight, uma das sensações da competição no ano passado, trazia exatamente esse tipo de projeto, com um vidro curvo que diminuía de largura conforme se aproximava do teto.

Mudança na lei

As tendências do setor exigem e provocam mudanças técnicas também. Seguindo o aumento do uso de vidro nos automóveis, o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) publicou, no dia 4 de junho, duas novas portarias que já estão mexendo diretamente com a indústria do segmento.

Trata-se das portarias 156 e 157 – respectivamente, *Requisitos de avaliação da conformidade para vidro de segurança temperado para veículo rodoviário automotor* e *Requisitos de avaliação da conformidade para vidro de segurança laminado de para-brisa de veículo rodoviário automotor*.

A publicação estabelece uma certificação nacional obrigatória para os vidros. Após 24 meses de publicação dos textos (4 de junho

de 2011), nenhum vidro automotivo poderá ser comercializado sem o selo do Inmetro, ou seja, fora dos requisitos estabelecidos.

E de onde vêm esses requisitos? Da norma *ABNT NBR 9491 – Vidros de segurança para veículos rodoviários*, que estabelece justamente as condições mínimas para vidros de segurança empregados em veículos. Criada em 1986, a norma passa atualmente por um processo de revisão visando a atualizá-la e adequá-la aos novos padrões da indústria.

A revisão seria necessária mesmo sem as portarias – com 23 anos desde sua formulação, a norma não englobava algumas tecnologias e técnicas de fabricação utilizadas hoje. Não se usam mais vidros temperados em para-brisas, por exemplo, algo que ela não previa.

Mas isso não quer dizer que os

vidros automotivos estivessem sem regulamentação adequada no Brasil. Para os fabricantes, era permitido por lei utilizar os padrões internacionais, estabelecidos por organismos europeus (ECE) e americanos (DOT). O novo texto da norma, inclusive, é baseado no regulamento europeu *ECE-43*, que estabelece condições para vidros de segurança.

Opinião dos vidreiros

“A vantagem de ter uma certificação nacional está no fato de que ela trará ao consumidor final a possibilidade de saber distinguir, facilmente, um produto que atende a todas as exigências legais de outro produto qualquer”, explica Max Luiz Ribeiro, chefe de Qualidade Assegurada da Saint-Gobain Sekurit.

Coordenador da Comissão de

Volkswagen 1-litro: cabina envidraçada inspirada em aviões





Fusca: carros dos anos 1960 tinham área envidraçada média de 2,2 m²

Estudos que está revisando a norma *NBR 9491*, Ribeiro diz que a revisão deverá incluir a integração de outras normas ao texto – “no mínimo, outras dez normas que se referem a testes e ensaios em vidros”. O principal motivo da incorporação está na conveniência que o usuário terá para entender o conteúdo, com todos os requisitos e métodos de ensaio reunidos num mesmo lugar. “Também estamos tendo o cuidado de alinhar termos e definições com normas aplicáveis ao Mercosul”, completa.

Para o coordenador, a *NBR 9491* revisada não trará diferenças significativas para as normas internacionais e, portanto, não será difícil de ser adotada: os fabricantes nacionais que atendem as exigências legais atuais estão preparados, porque já têm seus produtos adequados conforme requisitos internacionais. “Acredito que a maior mudança estará na adaptação do

chão de fábrica a esse novo requisito, ou seja, o acerto de documentação, o treinamento para pessoal, a adequação de telas de pintura de logotipo, etc.”

A visão de Ribeiro pode ser conferida na realidade. “Para nossa empresa, o maior impacto será na redefinição das telas de impressão do logotipo nos vidros, pois trabalhamos com uma diversidade muito grande”, declara Fernando Antunes, gerente de Qualidade, Engenharia e Desenvolvimento da Vidroforte. “Sobre as demais mudanças, já trabalhamos há vinte anos nesse mercado, sempre com as homologações sendo rigorosamente seguidas”, diz ele.

Perspectiva de crescimento

Em alguns aspectos, o desenvolvimento dos vidros automotivos acompanha os dos de arquitetura. Já se estuda a utilização de

laminados com cristal líquido em carros para o controle de luminosidade, por exemplo, como já acontece em alguns prédios. Como os dois tipos são de vidro de segurança, ambos também utilizam materiais semelhantes, como as mesmas películas de PVB para os laminados. “A única diferença está na espessura mínima do filme utilizado para a fabricação dos vidros. No caso do para-brisa, esse valor é de 0,76 mm. No caso de vidros para a construção civil, esse valor é de 0,38 mm”, afirma Daniel Domingos, representante de Serviço Técnico para a América Latina da Solutia Brasil.

Mas essas coincidências são esporádicas. Em geral, vidros arquitetônicos e automotivos são diferentes porque atendem necessidades diferentes. “A transparência nos vidros automotivos é requisito de segurança regulamentado e controlado, pois é essencial à dirigibi-

IPI reduzido anima indústria

Os consumidores têm até o dia 30 de setembro para comprar veículos com o Imposto sobre *Produtos Industrializados (IPI)* reduzido. Em dezembro do ano passado, o governo federal decretou a redução, estabelecendo que os carros de mil cilindradas, que tinham alíquota de 7% de *IPI*, ficavam isentos do imposto e que os com entre mil e 2 mil cilindradas tinham redução de 13% para 6,5% (modelos a gasolina) e de 11% para 5,5% (modelos a álcool e *flex*). Com a medida, o governo ajudou a aumentar em 13,4% as vendas de veículos leves no primeiro semestre de 2009, além de salvar entre 50 mil e 60 mil empregos no setor. Essa medida, feita para conter a crise, impediu os cofres públicos de arrecadar R\$ 1,8 bilhão, segundo relatório do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). O mesmo estudo ressalta, porém, que o aumento nas vendas causado pela medida fez com que o governo arrecadasse R\$ 1,2 bilhão a mais com as vendas. Mesmo com o fim da redução, o mercado estima que a recuperação natural da economia ajude a manter os índices de venda em alta.

lidade, enquanto, na construção civil, o vidro não sofre esse controle”, afirma Valentim, da Pilkington. Para ele, a proposta dos vi-

ndros no campo civil está voltada ao conforto térmico (melhor rendimento do ar condicionado), ao consumo de energia (boa lumino-

sidade com economia de luz) e à estética (formas, cores, vidros refletivos, espelhados e metalizados).

O crescimento dos vidros automotivos está diretamente ligado ao crescimento da indústria como um todo. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o PIB nacional no segundo trimestre de 2009 foi de 1,9%, tirando oficialmente o Brasil do estado de recessão técnica. A Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea) divulga que a produção nacional de veículos cresceu 4,4% em agosto, em relação a julho, embora a atividade ainda esteja 11% menor em relação ao mesmo período de 2008.



Peugeot Stylight: concorrente da Competição de Design da fabricante traz para-brisa sinuoso que diminui de largura

Esses números implicam diretamente avanços para a indústria dos vidros. Seja ela em termos de produção, de tecnologia ou de criatividade.

Fale com eles!

Inmetro
Tel. 0800 285-1818

Pilkington
Tel. (12) 3654-2344

Saint-Gobain Sekurit
Tel. (11) 2196-9771

Solutia Brasil
Tel. (11) 3579-1809

Vidroforte
Tel. (54) 3224-8800

Simpovidro 2009: vagas quase esgotadas

É grande a procura por lugares. Cotas para apoiadores também estão disponíveis

Dario de Freitas



Público assiste à palestra na última edição do Simpovidro: evento atrai centenas de profissionais

As inscrições para o 9º Simpovidro, o tão esperado grande encontro do segmento que será realizado de 12 a 15 de novembro, estão se esgotando. Até o fechamento desta edição, 70% das vagas disponíveis já haviam sido vendidas.

O alto índice de procura demonstra a receptividade do evento junto ao setor, uma vez que ainda faltam quase dois meses para a sua realização. As inscrições podem ser feitas pela Internet (www.simpovidro.com.br). Nesse

endereço, também é possível conferir detalhes sobre a programação do evento e sobre passagens aéreas (as companhias Tam e Gol dão descontos para os participantes do Simpovidro). Há ainda videoconvites especiais feitos com executivos das quatro empresas patrocinadoras: Cebrace, Guardian, Saint-Gobain Glass e União Brasileira de Vidros (UBV).

Importante: já estão disponíveis as cotas de apoio para as empresas que desejam divulgar seus produtos no evento. O pacote inclui bal-

ção expositor localizado na área social do hotel, a distribuição de materiais e brindes nos apartamentos dos participantes e o recebimento do *mailing* (empresa, contato, telefone e *e-mail*) de todos os inscritos. Vale salientar também que os lançamentos da empresa serão mostrados na revista *O Vidroplano* na edição de cobertura do Simpovidro. Empresas associadas da Associação Brasileira de Distribuidores e Processadores de Vidros Planos (Abravidro), organizadora do evento, têm desconto na compra do pacote.

Informação e lazer

Neste ano, as palestras serão sobre o tema *Fazendo mais com*

menos e abordarão estratégias de investimento para que o empresário maximize os recursos de sua empresa. A programação oficial de palestras, com nomes das apresentações e dos palestrantes, será divulgada em breve no *site* oficial do evento. Os participantes ainda terão à disposição toda a estrutura do Club Med Village Trancoso, que inclui programação de lazer, quadras esportivas e campo de futebol, entre outros atrativos. O hotel de 250 apartamentos foi construído sobre falésias e estará fechado exclusivamente para o Simpovidro. Mercado, *networking* e lazer estarão unidos na 9ª edição do evento. Não deixe de fazer sua inscrição!

Divulgação



Trancoso, na Bahia: clima perfeito para o lazer dos participantes



**Mais informações
sobre o Simpovidro
2009 no site
www.simpovidro.com.br**

Fale com eles!

**Central de Atendimento
e Reservas Simpovidro
Tels. (11) 3567-9362 e 3567-9363
simpovidro@abravidro.org.br
www.simpovidro.com.br**



De 12 a 15 de novembro de 2009
Club Med Village Trancoso
 Porto Seguro - Bahia - Brasil

DATA DA INSCRIÇÃO	CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	VALORES POR PESSOA EM REAIS (R\$)			
		Apto. Duplo ou Apto. Triplo (1)	Apto. Individual	Criança de 0 a 3 anos - no apto. com os pais (2)	Criança de 4 a 11 anos - no apto. com os pais (2)
Setembro	3 parcelas de	R\$ 440,67	R\$ 714,10	R\$ 6,67	R\$ 225,00
Outubro	1 parcela de (até 30-10-2009)	R\$ 1.322,00	R\$ 2.142,30	R\$ 20,00	R\$ 675,00
Novembro	1 parcela de (até 06-11-2009)	R\$ 1.382,00	R\$ 2.202,30	R\$ 50,00	R\$ 705,00
Diária adicional por pessoa (3)					
Válida para entradas antecipadas nos dias 7, 8, 9, 10 e 11 de novembro de 2009		R\$ 400,00	R\$ 548,00	R\$ --	R\$ 200,00

CONDIÇÕES GERAIS

- Valores sujeitos a disponibilidade de lugares e a alterações sem aviso prévio.
- Parcelamento com BOLETOS: 1ª parcela à vista + saldo em parcelas com vencimento até 6/11/2009. Parcelamento sujeito a análise de crédito.
- Crianças com 12 anos completos pagam como adulto.
 - (1) Apartamento Triplo: 3ª pessoa acomodada em sofá cama.
 - (2) Valores de **crianças acomodadas no mesmo apartamento dos pais**: 1 criança acomodada em sofá cama; 2 crianças acomodadas em camas de solteiro; 3 crianças acomodadas em 1 sofá cama + 2 camas de solteiro.
 - (3) Diárias adicionais devem obrigatoriamente ser contratadas na Central de Atendimento e Reservas Simpovidro: (11) 3567-9362 e 3567-9363 – simpovidro@blatour.com.br

EMPRESAS ASSOCIADAS À ABRAVIDRO

10% DE DESCONTO SOBRE O VALOR À VISTA DA INSCRIÇÃO.
 VÁLIDO PARA INSCRIÇÃO DE 1 PESSOA POR EMPRESA.

A INSCRIÇÃO OFERECE

- Participação em toda a programação do evento
- 3 noites de hospedagem no tipo de apartamento selecionado
- Traslados regulares de chegada e saída do aeroporto de Porto Seguro (apenas nos dias 12 e 15 de novembro de 2009)
- Refeições: café da manhã nos dias 13, 14 e 15 de novembro + 3 almoços tipo bufê incluindo bebidas (água, refrigerante, suco, vinho e chopp) nos dias 12, 13 e 14 de

novembro + coquetel de abertura (12 de novembro) + 2 jantares tipo bufê incluindo bebidas (água, refrigerante, suco, vinho e chopp) nos dias 13 e 14 de novembro

- Bebidas não-alcoólicas e alcoólicas (cerveja, uísque 8 anos, vodka, espumante e vinhos tinto e branco selecionados pelo hotel) até as 2 horas da manhã
- Lanches e petiscos no bar da piscina até as 2 horas da manhã
- Acompanhamento de monitores especializados para crianças a partir de 4 anos
- Atividades esportivas e recreativas
- Shows noturnos e *night club*
- Taxas de serviços e turismo
- Cartão básico nacional *Travel Ace* de assistência à saúde e bagagem

IMPORTANTE

- O valor da inscrição para o acompanhante é o mesmo do titular.
- O participante que não adquirir os bilhetes aéreos em nossa Central de Atendimento e Reservas **deverá** fornecer à organização do evento os dados de seus vôos até o dia **30 de outubro de 2009** para que sejam providenciados os traslados.
 Favor enviar e-mail para: simpovidro@blatour.com.br

CANCELAMENTO DE INSCRIÇÃO

- Até 10 de setembro de 2009: multa de 50% do valor pago.
- A partir do dia 11 de setembro de 2009, a multa será 100% do valor pago.

Vidro de segurança nos caminhos do cerrado

Palestras técnicas chegam ao Corpo de Bombeiros do Tocantins

Fotos: Abravidro



Além dos bombeiros, o evento técnico também foi aberto a profissionais de especificação, instalação e manutenção de vidros

O trabalho da Associação Brasileira de Distribuidores e Processadores de Vidros Planos (Abravidro) junto ao Corpo de Bombeiros continua. Em 31 de agosto, foi a vez de o Estado do Tocantins receber os palestrantes Silvio Bueno

de Carvalho, coordenador de Normalização Técnica do Comitê Brasileiro de Vidros Planos e do CSM 21, e Luiz Aparecido Barbosa, responsável-técnico da Cebrace nas regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil. O tema da palestra apresentada para a corporação na ci-

dade de Palmas foi *Segurança, tecnologia e tendências do vidro para a construção civil*.

A apresentação foi aberta não só aos profissionais do Corpo de Bombeiros daquele Estado, mas também a engenheiros, arquitetos e outros profissionais que trabalham na área de execução de projetos. No total, cerca de setenta pessoas assistiram à explanação.

De forma geral, falaram-se dos diferentes tipos de vidro, suas vantagens e onde deve ser usado cada um. O foco foi a segurança, com explicações sobre qual vidro se adéqua a cada situação. Foram discutidos também assuntos técnicos, como as dimensões e espessuras dos vidros e os riscos aos quais eles estão sujeitos.

Em 1º de setembro, realizou-se a segunda palestra, sobre o mesmo tema, mas, dessa vez, ministrada apenas por Barbosa e fechada para os membros do Corpo de Bombeiros. Essa apresentação extra focou nas normas técnicas e nos requisitos que devem ser cobrados pelos bombeiros em suas vistorias.

Qualificação para todos

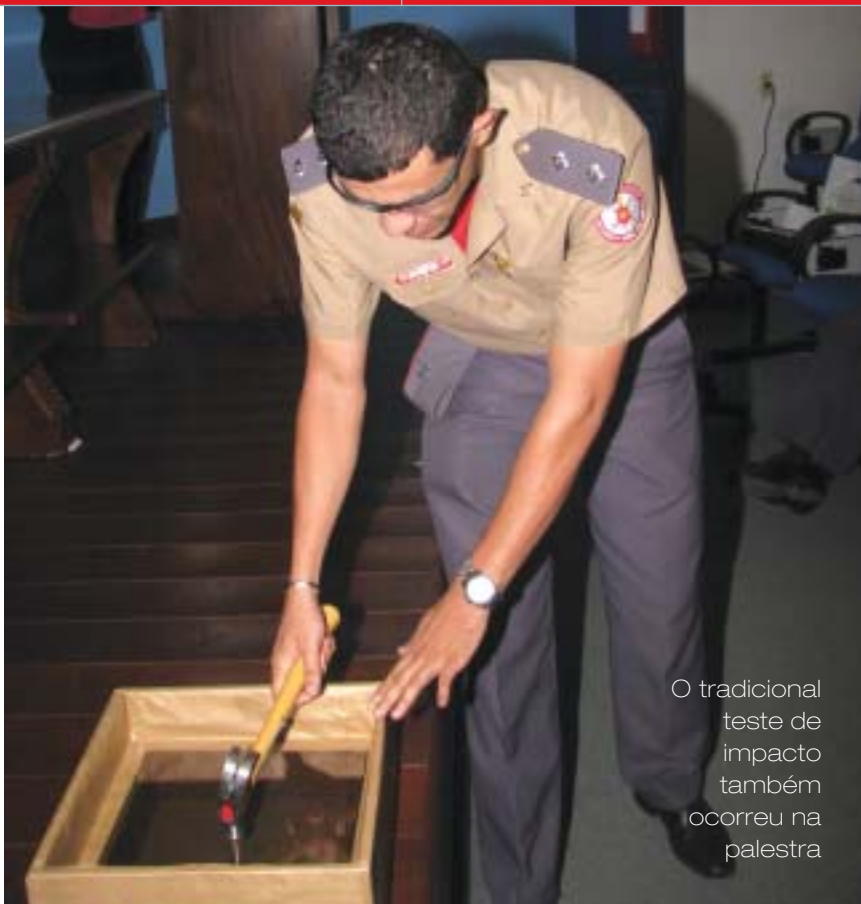
Sobre as palestras, o capitão Geraldo da Conceição Primo, diretor de Serviços Técnicos do Corpo de Bombeiros de Tocantins, afirma que “foram muito proveitosas e de grande importância tanto para a corporação como para o público.” O objetivo principal de qualificar os profissionais da corporação foi atingido, mas, ressalta



Silvio de Carvalho na palestra para o Corpo de Bombeiros do Tocantins



Barbosa, da Cebrace, participou da palestra no dia 31 e ainda fez outra apresentação no dia seguinte



O tradicional teste de impacto também ocorreu na palestra

o capitão, o fato de o público ter tido acesso ao evento merece ser destacado. “Foi passada a informação mínima necessária para o profissional do outro lado da história, que trabalha com manutenção e instalação”, diz o capitão. “Entendemos que não basta termos conhecimento. É preciso que também o tenham as pessoas que vendem isso como serviço, até para não venderem errado”, argumenta.

O evento foi tão bem-sucedido que o capitão deseja a realização de uma nova edição em breve, para os municípios mais afastados de Palmas. “Precisamos mesmo que eles (*os palestrantes*) voltem aqui mais vezes, pois temos outras

idades do Estado que precisam ser abrangidas por essa informação”, explica ele. “Como temos cidades a 500 km de distância da capital, de onde o pessoal não podia vir para assistir à palestra, vamos programar uma data para atender

esses profissionais também.”

Segundo o diretor, a iniciativa faz parte de uma política de qualificação continuada que o Corpo de Bombeiros de Tocantins se empenha em realizar. “A cada dia, buscamos informações para pre-

parar nossos técnicos para desenvolver sua atividade à altura e garantir a segurança para nossa sociedade”, afirma ele, apontando a palestra sobre vidros como um exemplo bem-sucedido desse trabalho. “Temos a certeza de que nossa fiscalização vai melhorar a partir de agora nesse aspecto.”

Vidro é notícia no ‘Jornal do Tocantins’

O vidro foi tema de reportagem feita pelo *Jornal do Tocantins*, na capa da seção *Classificados*, edição de 1º de setembro. *Vidro para toda obra* é o título da matéria. Para falar do vidro, foram entrevistados os dois profissionais que ministraram para o Corpo de Bombeiros do Tocantins a palestra *Segurança, tecnologia e tendências do vidro para a construção civil*: Silvio Bueno de Carvalho, coordenador de Normalização Técnica do Comitê Brasileiro de Vidros Planos e do CSM 21, e Luiz Aparecido Barbosa, responsável-técnico da Cebrace nas regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil.

Na reportagem, o coordenador de normalização ressaltou que a utilização correta do vidro na construção pode evitar acidentes e garantir melhor aproveitamento do material. O representante da Cebrace revelou que algumas tecnologias têm buscado tornar as edificações mais sustentáveis, como é o caso dos vidros autolimpantes.

Fale com eles!

Abravidro
Tel. (11) 3873-9908

Cebrace
Tel. 0800-7284376

**Corpo de Bombeiros do
Tocantins**
Tel. (63) 3218-4718

Vidros impressos têm linha econômica

A União Brasileira de Vidros (UBV) está divulgando sua nova linha econômica de vidros impressos, com preços de 5% a 7% menores que os seus modelos tradicionais. A linha econômica é composta pelos vidros Mini-Boreal, Pontilhado, Trama, Astral e Quadrato, na espessura de 3 mm e dimensões de 1,8 x 2,2 m.

Os preços menores são o resultado da redução na espessura dos vidros. Enquanto a linha tradicional usa espessuras de 3,2 a 4 mm, a econômica trabalha com o padrão de 3 mm. “Essa pequena redução de espessura barateou bas-

Fotos: divulgação



tante a fabricação, pois as peças têm menos massa vítrea por m²”, explica Caroline Sanchez, gestora de Produtos da UBV.

A nova linha foi criada pela UBV de olho no mercado popular, especialmente diante das expectativas de aumento de demanda na construção civil com a criação

do programa de governo que prevê a construção de 1 milhão de habitações populares até 2010. “Os resultados estão acima da nossa expectativa. Com a chegada desses produtos, a empresa já registra aumento de 10% nas suas vendas”, afirma Caroline. Mais informações: 0800-709-0710.

Puxadores de vidro transparentes

A Glass Vetro acaba de colocar à disposição do mercado sua linha de puxadores de vidro transparentes. São cinco modelos diferentes – dois compactos e três mais longos.

O compacto SGK 01, lapidado de forma arredondada e com acabamento de aço inox, possui 40 mm de altura e 33 mm de largura. Já o SGK 02 é lapidado em forma de poliedro, também com acabamento de aço inox, e possui 36 mm de altura e 36 mm de largura. Ambos são indicados para boxes.

Entre os modelos longos, o SGB 108 RS, com 425 mm de



comprimento, destaca-se por ser instalado em posições diferentes de cada lado da porta: um na vertical e outro na horizontal. O SGB 101, com 275 mm de comprimento, é um puxador mais tradicional, que exige a instalação dos dois lados no mesmo sentido, embora permita a instalação tanto vertical como horizontal. Por fim, o SGB 101 R, com *design* semelhante e mesmo comprimento que o SGB 101, traz o diferencial de permitir o uso em combinação com outro



puxador, como o SGK 02, ficando um em cada lado da porta. Mais informações: (11) 2195-0505.



16º Salão do Imóvel e Construfair abrem-se para o setor vidreiro

De 18 a 23 de agosto, o pavilhão do CentroSul, em Florianópolis, hospedou o 16º Salão do Imóvel e Construfair/SC. Realizados pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil da Grande Florianópolis (Sinduscon), os eventos apresentaram diversas opções para construir, reformar ou decorar um

imóvel. O setor vidreiro marcou presença ao apresentar os últimos lançamentos do segmento em vidros especiais e de decoração.

Palestras

Além de visitar mais de cem estandes, os visitantes assistiram às palestras ministradas pela Associação Catarinense das Empresas Vidreiras (Ascevi) e pelas fábricas vidreiras Cebrace, Saint-Gobain Glass e União Brasileira de Vidros (UBV).

Engenheiros, arquitetos, decoradores e estudantes lotaram o auditório do CentroSul durante a palestra *Tecnologia em vidros e lançamentos* ministrada pelo presidente da **Ascevi**, Marcio Moreira de Souza. O palestrante falou sobre etiquetagem de eficiência energética em edificações comerciais e mostrou os últimos lançamentos em vidros especiais e de decoração.

Em *A Contribuição dos vidros de controle solar para a eficiência energética*, a promotora-técnica da **Cebrace**, Cristiane Duarte Vieira, apresentou o Eco-Lite, vidro de controle solar com baixa reflexão produzido inteiramente no Brasil. A fabricante mostrou também seus dois recentes lançamentos no Brasil, os vidros de controle solar KNT e SKN, que têm como características mais luz com menos calor.

Marcela Calabre, promotora-técnica da **Saint-Gobain Glass**, falou sobre as influências arquitetônicas europeias, eficiência energética e sustentabilidade. A pro-



Marcio, presidente da Ascevi, e o estande envidraçado de 50 m² da Personal Glass: tecnologia em vidros

motora apresentou ainda a gama de vidros impressos que “trabalham” para o consumo inteligente de energia.

A **UBV** também se apresentou no evento por meio de palestra. Coube à arquiteta e gestora da UBV, Caroline Sanchez, destacar os benefícios e qualidades do vidro e a capacidade de reciclagem do produto, que é de 100%. Caroline também chamou a atenção para o custo da utilização do vidro numa obra.

Expositora

Visando a mostrar o multiuso do vidro num imóvel, a **Personal Glass** construiu uma casa de 50 m² com o material – dois andares (35 m² na parte inferior e 15 m² na parte superior). O vidro apareceu no piso, paredes, teto, escada, boxe para banheiro e espelhos. A empresa utilizou quatro tipos de vidro (laminado, temperado, acústico e insulado), alternando espessuras, cores, formatos e texturas.

Entre os destaques da empresa estavam os vidros de controle solar da Guardian, que filtram os raios solares e economizam energia, e o sistema de fechamento de sacadas Personal Evolution. Ideal para sacadas, o sistema permite total abertura sem a instalação de esquadrias intermediárias e garante vedação contra chuva e vento. Mais informações: (48) 3034-6516 (Ascevi), 0800-7284376 (Cebrace), www.construfairsc.com.br (Construfair), (48) 3033-1333 (Personal Glass), 0800-125125 (Saint-Gobain Glass) e 0800-709 0710 (UBV).

Cinex inaugura ‘showroom’ em São Paulo

Fabricante de portas de alumínio e vidro para móveis, a gaúcha Cinex inaugurou, no dia 30 de julho, em São Paulo, seu novo *show-room*.

Com espaço total de 450 m², o local apresenta diversos ambientes equipados com suas portas de vidro e alumínio, como as da linha Dolomiti.

Tendo como diferencial suas grandes dimensões, que atingem até 3 m de altura e 2 m de largura, as portas Dolomiti são empregadas em divisórias e fechamentos de *closet* e se aplicam à maioria dos ambientes internos. A fabricante chama a atenção para o modelo Di Sole, que utiliza vidros translúcidos.

“O *showroom* vai possibilitar aos profissionais interagir com os produtos da Cinex”, afirma César Cini, diretor-presidente da empresa. O novo espaço fica na Rua Graúna, 71, Vila Olímpia, e conta com profissionais treinados para atender os clientes.

Mais informações: (54) 3455-2222



Número um em envidraçamento de sacadas

Em agosto, a Mansur Vidros, empresa responsável pelo segmento de distribuição e instalação de vidros para construção civil, conquistou o Prêmio Pró-sindico Licitamais – Fornecedor do Ano para Condomínios 2009, na categoria Envidraçamento de Sacadas. A premiação é realizada pelo Pró-Síndico (evento para condomínios do Brasil) e portal LicitaMais (club de compras para condomínios), que se uniram para avaliar e premiar as melhores empresas fornecedoras de produtos e serviços do setor condominial.

A empresa vidreira foi destaque com o sistema Vão Livre. “Este prêmio é o reconhecimento de que todo esforço para agradar o cliente está dando certo. A matéria prima do meu negócio é o cliente e cobro com insistência dos meus colaboradores total atenção com ele”, revela Claudio Luis Acedo, diretor-comercial da Mansur Vidros. A empresa vidreira recebeu o prêmio em cerimônia realizada em 6 de agosto, no Espaço Hakka, no bairro da Liberdade, em São Paulo.

Mais informações: (11) 2955-6644 e www.sistemavaolive.com.br



Acedo, recebendo o prêmio das mãos de Dostoiévski Vieira Silbone, presidente do Encontro Brasileiro de Gestores Prediais (Ebragep)

Acredite se quiser! A Universidade do Estado do Arizona, Estados Unidos, está no processo final de fabricação de um espelho gigante para um telescópio infravermelho que será instalado no observatório San Pedro Mártir, no México.

O espelho, de 6,5 m de diâmetro, pesa mais de 10 t e permitirá que os cientistas observem todo o céu desde a parte norte da Terra – algo que, de acordo com eles, abre possibilidades para novas descobertas.

Nossa curiosidade para visualizar o projeto é grande. Porém, vamos ter de esperar até 2019 para conferir o telescópio com o espelho gigante em funcionamento.

Os profissionais vidreiros têm até o dia 18 de outubro deste ano para visitar a exposição de arte em vidro realizada pela Associação Brasileira de Artistas Vidreiros (Abavi).

A mostra pode ser vista, das 10 às 18 horas, de terça-feira a domingo, na Casa de Cultura Mário Quintana – Galeria Augusto Meyer. A casa fica na Rua dos Andradas, 736, Centro, Porto Alegre (RS). Mais informações: (51) 3221-7147.

O mundo com o vidro a seus pés

Prédio nos Estados Unidos inaugura observatório envidraçado a mais de 400 m de altura

Fotos: divulgação Willis Tower



Visibilidade: em dia claro, vai de 65 a 80 km; veem-se três Estados vizinhos

A cidade de Chicago, nos Estados Unidos, nunca foi vista com esses olhos. O observatório Skydeck, localizado no edifício Willis Tower – antigo Sears Tower –, acaba de ser reaberto ao público após uma completa reforma. A novidade: agora, totalmente envidraçado, ele

permite observar a cidade olhando para qualquer lado – até para baixo.

Situado a 412 m de altura, o Skydeck, agora reformado, tem quatro câmaras tridimensionais de vidro que se projetam 1,28 m para o lado de fora do edifício. Situadas no 103º andar, elas substituem as

janelas e são retráteis, podendo ser puxadas de volta para a parte interna do edifício para manutenção.

A estrutura é uma das mais ousadas já feitas com vidro na arquitetura: teto, piso e paredes são feitos, cada um, com um vidro laminado que une três peças de temperado. Entre os vidros temperados, duas camadas de SentryGlas, polímero da Dupont que, segundo a fabricante, oferece cinco vezes mais resistência e cem vezes mais rigidez do que materiais convencionais de laminação. A espessura total de cada vidro laminado é de 38,1 mm.

Peso pesado

Unindo as peças de vidros laminados há travas de aço inoxidável. Revestidas com camadas de silicone nos pontos de contato, elas permitem a expansão térmica das vidraças. Mas o segredo do observatório está na parte de trás. Uma grade de aço, que se estende também para dentro das câmaras de vidro (na parte superior), é quem suporta a estrutura e o peso dos visitantes.

O piso de vidro, que está conectado a ela, transfere o peso automaticamente, garantindo a eficiência do sistema. A estrutura de vidro, sozinha, pesa 680 kg.

Para impedir que as estruturas sejam comprometidas com a formação de gelo no inverno, as bordas das paredes são cobertas com uma canaleta pela qual passam cabos térmicos, os quais aquecem



Suspensos no ar: visitantes ficam sobre plataformas erguidas a 412 m de altura

Divulgação DuPont



Travas de aço inoxidável unem as peças de vidro

Sustentação: grade de aço torna as câmaras, além de bonitas, seguras e resistentes



o conjunto quando preciso.

Outra medida preventiva se encontra na forma de pequenas juntas infláveis localizadas nas corredeiras por onde as paredes de vidro deslizam para dentro e fora do prédio. Quando as câmaras de vidro estão do lado de fora, as juntas são infladas, impedindo que a estrutura sofra trepidações; quando precisam ser retraídas, as juntas são desinfladas, liberando o caminho.

Bela vista

O *design* das câmaras e das peças de metal veio da Halcrow Yolles, que estabeleceu como desafio eliminar o máximo possível de estruturas metálicas. A instalação



dos vidros foi feita pela MTH Industries, empresa com 120 anos de experiência com o material.

Segundo os responsáveis pelo Skydeck, em um dia claro, a visibilidade no horizonte vai de 65 a

80 km, permitindo ver os Estados vizinhos de Illinois, Indiana, Wisconsin e Michigan. Aberto em 1974, o observatório da Willis Tower recebe cerca de 1,3 milhão de visitantes por ano.

Arte do projeto do Skydome: a Willis Tower, antiga Sears Tower, é um dos mais conhecidos prédios de Chicago

Fale com eles!

Dupont
Tel. 0800-171715

Halcrow Yolles
www.halcrow.com/halcrowyolles

MTH Industries
www.mthindustries.com

Willis Tower
www.willistower.com

Uma nova e necessária ferramenta

Após dois anos de trabalho, norma sobre colagem de vidros com selante estrutural entra em vigor

Em 15 de agosto, entrou em vigor a norma *ABNT NBR 15737:2009 – Perfis de alumínio e suas ligas com acabamento superficial – Colagem de vidros com selante estrutural*. A *ABNT NBR 15737* é uma inovação. Antes dela, não existia nenhuma normalização que descrevesse o procedimento para a realização da colagem estrutural de vidros. Para elaborá-la, o grupo de trabalho aliou experiência nacional e internacional. Do exterior vieram as americanas *ASTM C1401* e *C1135*, nas quais a brasileira se baseou parcialmente. Do Brasil veio a experiência técnica dos fabricantes de selantes e de esquadrias e consultores que participaram do grupo de trabalho. A presença desses profissionais ao longo dos estudos garantiu que a norma brasileira fosse o mais fiel possível às práticas de nosso mercado.

O que diz a regulamentação

Para uma norma recém-criada, a *ABNT NBR 15737* pode ser considerada bastante completa dentro de seu objetivo. Ela estabelece,

ESTAMOS TRABALHANDO

ABNT/CB-37 – COMITÊ BRASILEIRO DE VIDROS PLANOS

Vidros e suas aplicações na construção civil

- **Revisão NBR 7199 – Projeto, execução e aplicações de vidro na construção civil**
O texto está sendo analisado para ser enviado para consulta nacional
- **Projeto 37:000.03-005 – Vidro insulado**
A comissão de estudos está finalizando a análise dos requisitos e iniciando a análise dos ensaios.
- **Projeto 37:000.03-007 – Vidros para controle solar**
A comissão de estudos está finalizando a análise dos requisitos para iniciar a análise dos ensaios.
- **Projeto 37:000.03-008 – Sistema de envidraçamento de sacadas – Requisitos e métodos de ensaio.**
A comissão de estudos está definindo o escopo e requisitos da norma.
- **Projeto 00:001.45-002 – Sistemas de portas automáticas – Métodos de ensaio e classificação**

A comissão de estudos está finalizando a análise dos requisitos e iniciando a análise dos métodos de ensaio.

Vidros e suas aplicações na indústria moveleira

- **Revisão NBR 14488 – Tampos de vidro para mesa – Requisitos**
A comissão de estudos está avaliando os requisitos e os métodos de ensaio a serem incluídos na norma
- **Revisão NBR 14564 – Vidros para sistemas de prateleiras – Requisitos e métodos de ensaio**
A comissão de estudo está avaliando quais as atualizações necessárias

Vidros e suas aplicações em veículos de transporte

- **Projeto de revisão NBR 9491 – Vidros de segurança para veículos rodoviários**
A comissão de estudos está avaliando a ampliação do escopo da norma e também as definições, em comparação com o Regulamento Europeu ECE 43.

CSM 21 – COMITÊ SETORIAL MERCOSUL DE VIDROS PLANOS

Projetos que estão sendo desenvolvidos no Mercosul

- **PNM 21:00-0006 – Vidro temperado**
A comissão de estudo está analisando quais são as adequações necessárias por ser um projeto de Norma Mercosul
- **PNM 21:00-0007 – Vidro laminado**
A comissão de estudo está analisando quais são as adequações necessárias por ser um projeto de Norma Mercosul



Fabiola Rago Beltrame, consultora-técnica da Associação Nacional de Fabricantes de Esquadrias de Alumínio (Afeal)



ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE NORMAS
TÉCNICAS



Consulte o andamento de cada projeto do ABNT/ CB-37 acessando o site www.ovidroplano.org.br

Fale com eles!

Abra Vidro
Tel. (11) 3873-9908
cb37@abnt.org.br
www.abra Vidro.org.br

ABNT
www.abnt.org.br

Afeal
Tel. (11) 3221-7144
www.afeal.com.br

por exemplo, ensaios para avaliar a qualidade do selante estrutural, o que é importante para determinar se o produto é de qualidade e conseguirá segurar o vidro como necessário. A queda de uma peça de vidro estrutural por conta de um selante desqualificado é uma falha grave que agora poderá ser evitada com técnica precisa.

Outro ponto importante da norma diz respeito à limpeza. Os perfis e esquadrias devem ser limpos para a instalação do vidro – para o alumínio anodizado ou pintado, o tratamento pode ser diferente, dependendo do tipo de acabamento superficial e do selante a ser utilizado. O cálculo da junta estrutural também está previsto na norma: o texto aponta o cálculo que precisa ser feito para que se possa chegar à largura e espessura ideais.

Mas é claro que o mais importante da norma é o procedimento de colagem estrutural. O texto descreve todas as etapas, incluindo a preparação do local adequado. A área de colagem, de acordo com a norma, precisa ter exatidão mecânica, boas condições de iluminação e temperatura ambiente, entre outros requisitos.

A respeito do procedimento, a norma também fala da colagem *in loco* e da reposição de vidros já instalados. Após a colagem, também é explicado como deve ser feita a estocagem dos painéis.

No que diz respeito aos ensaios, a norma descreve desde os preliminares até os de pós-instalação. Entre os primeiros, cria-

dos para o instalador saber se o perfil, o selante e o vidro são adequados um ao outro, é exigido até mesmo o envio de amostras do vidro e do perfil para o fabricante de selante, para determinação do tipo de selante a ser usado. Entre os posteriores, há ensaios para determinar se a colagem foi feita da forma correta.

A importância do nosso mercado

Como se pode ver, o conteúdo da *ABNT NBR 15737* apresenta um cuidado minucioso em fazer com que a colagem do vidro com selante estrutural seja sempre eficiente e segura. Não se trata, essencialmente, de algo novo: a maioria das empresas já atende esses requisitos, ou pelo menos a maioria deles. Até por isso é que conseguimos, com nossos trabalhos, que o texto do documento fosse tão completo.

O que muda é que agora esses requisitos estão oficializados, beneficiando e facilitando a vida do setor. Se antes cada instalador seguia as instruções específicas para o selante usado, agora ele tem à mão um instrumento que serve como guia geral, o que também ajudará a padronizar (e eventualmente elevar) a qualidade do serviço no mercado como um todo. A formulação e vigência da norma *ABNT NBR 15737* é uma vitória dos setores de vidro, esquadrias e selantes. Mas é, acima de tudo, um esforço na busca da segurança e da satisfação do cliente final.

Evento	Período	O que é	Local / Contato
OUTUBRO			
VITRUM 	28 a 31/10	Profissionais de diversos países estarão na 16ª edição do evento internacional para conferir as novidades em máquinas, equipamentos, ferramentas e acessórios para processamento e transformação de vidros planos. Considerada uma das mais importantes feiras de maquinários vidreiros, a Vitrum, em 2007, contou com uma área de 30 mil m ² , 450 expositores e chegou à casa dos 20 mil visitantes originados de cem países diferentes.	Milão, Itália www.vitrum-milano.it
ENCONTRO TÉCNICO ABIVIDRO	29/10	O 20º Encontro Técnico, organizado pela Associação Técnica Brasileira das Indústrias Automáticas de Vidro (Abividro), será realizado em outubro, em São Paulo. Palestras e <i>workshops</i> com os temas <i>A viscosidade & conformação do vidro</i> , <i>Recuperadores de calor para fornos de vidro</i> , <i>Meio ambiente: questões jurídicas</i> , <i>Emissões</i> , entre outros, oferecerão as mais recentes novidades do setor.	Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP) Av. Prof. Luciano Gualberto, travessa 3, nº 380 São Paulo, SP Tel. (11) 3255-3033 tecnico@abividro.org.br www.abividro.org.br
NOVEMBRO			
14ª CONSTRUIR RIO DE JANEIRO 	10 a 14/11	Fabricantes de material de construção dos diversos segmentos da cadeia produtiva estarão na Feira Construir. Para o setor vidreiro, essa edição terá um atrativo extra: o 1º Salão do Vidro Rio, uma área da feira dedicada aos vidros. O salão é resultado da parceria entre a Fagga Eventos, organizadora da Construir, Sindicato do Comércio Atacadista de Vidro Plano, Cristais e Espelhos do Estado do Rio de Janeiro (Sincavidro-RJ) e a Feira Nacional do Vidro e Alumínio (Fenavid).	Riocentro Av. Salvador Allende, 6.555, Barra da Tijuca Rio de Janeiro, RJ Horário: das 14h às 22h Tel. (21) 3035-3100 construir2009@fagga.com.br www.feiraconstruir.com.br/rj/
9º SIMPOVIDRO 	12 a 15/11/2009	Organizado pela Abravidro a cada dois anos, o Simpo Vidro reúne centenas de empresários do setor vidreiro aliando atualização sobre o mercado, <i>networking</i> e lazer. Em 2009, a nona edição do evento traz uma novidade: pela primeira vez, contará com um hotel exclusivo para seus participantes, o Club Med Village Trancoso, em Porto Seguro, Bahia. Durante três dias, as mais de quinhentas pessoas assistirão a palestras sobre o tema <i>Fazendo mais com menos</i> , conhecerão tendências de negócios e lançamentos das indústrias vidreiras e seus insumos. Confira mais detalhes sobre o encontro na página 12 desta edição.	Club Med Village Trancoso Porto seguro, Bahia Central de Atendimento e Reservas Simpo Vidro Tels. (11) 3567-9362 e 3567-9363 simpo Vidro@abravidro.org.br www.simpo Vidro.com.br

Consulte a agenda completa de eventos do setor acessando o site www.abravidro.org.br

Bons líderes devem ser bons ouvintes

É assim que aprendem e avaliam o que deve ser feito. Por Amorim Leite



Ilustração: André Oliveira

Conta-se que um jovem procurou o filósofo grego Sócrates para ser instruído em oratória e discurso em público. Ao ser apresentado ao grande pensador, desandou a falar sem parar. A situação persistiu por longo espaço de tempo durante o qual Sócrates não foi capaz de pronunciar uma única palavra. Finalmente, para silenciar o rapaz, Sócrates colocou a mão sobre a boca dele e disse:

– Meu jovem, vou ter de cobrar-lhe o dobro pelo treinamento.

O rapaz reclamou:

– O dobro? Por quê?

Sócrates respondeu:

– Porque, para fazer de você um grande líder, vou ter de ensinar-lhe duas técnicas: em primeiro lugar, terá de aprender a arte de refrear a língua; depois poderá

QUAL É O SEU TIPO?

De acordo com estudiosos do assunto, há quatro estilos básicos de ouvinte:

1. Ouvinte julgador

É o que já tomou decisão e não quer ser confundido pelos fatos. Ele é crítico, negativo e preconceituoso: 17% das pessoas se encaixam nessa categoria.

2. Ouvinte interrogador

É o que imagina que ser bom ouvinte é: disparar uma série de perguntas à pessoa que está falando. Perguntas são importantes numa conversa. Mas interromper com perguntas aborrece. De acordo com pesquisas, 26% das pessoas usam essa abordagem.

3. Ouvinte conselheiro

Mais pessoas – 35% – se encaixam aqui. Ouvem apenas o suficiente para fazer uma avaliação e, então, passam a fazer exatamente o que pretendiam: oferecer conselhos não solicitados. Elas, na verdade, não ouvem. Não se concentram em tudo que está sendo dito; ouvem o suficiente para poder responder.

4. Ouvinte empático

Esse estilo é usado apenas por 22% das pessoas, mas é de longe o mais eficiente. Ouve-se para capturar o sentimento de quem está falando e não apenas as suas palavras. Presta-se atenção ao tom de voz, expressões faciais e linguagem corporal – sinais não verbais.

Em qual desses estilos você se encaixa? Como líder, que tal ouvir com os olhos e não apenas com os ouvidos? Que tal “mais compreender que ser compreendido”, como diz a *Oração pela paz*, cuja autoria é atribuída a Francisco de Assis?



aprender a arte de usá-la corretamente!

Bons líderes sempre são bons ouvintes. É assim que aprendem e avaliam o que precisa ser feito. Uma das razões para não se ter sempre ouvidos em alerta é ter a boca aberta. Note: fomos projetados para ouvir o dobro do que falamos, por isso temos dois ouvidos e uma boca.

“Sejam todos prontos para ouvir, tardios para falar e tardios para irar-se”, escreveu São Tiago. Seguindo-se as duas primeiras partes dessa ordenança, a terceira vem naturalmente. Quando se está pronto para ouvir (disposto a escutar e entender o que está sendo dito) e se é tardio para falar (cauteloso para não falar prematuramente), também se é tardio para se irar (mantêm-se as emoções sob controle e reage-se de modo apropriado).

Fale com eles!

Amorim Leite é jornalista, assessor de comunicação empresarial, mestre de cerimônias e diretor da Verbus Comunicação Empresarial.
Tel. (11) 5068-3502
Amorim@verbuscomunicacao.com.br

Oportunidades

SÃO PAULO

Ferro Enamel/Glass System

Esmalte cerâmico para impressão pelo processo screen e rolo; variedade de cores. Americana
Tel: (19) 2108-9990; Fax: 2108-9954
ferrobrazil@ferro.com
www.ferro.com

Massfix – Reciclagem de Vidros

Reaproveitamento de vidros planos e laminados. São Paulo
Tel. (11) 2088-3637, Fax: 6436-0589
contato@massfix.com.br
www.massfix.com.br

Acessórios para vidro

PARANÁ

Aluforte

Perfis de alumínio para vidro temperado, box, gradil e esquadrias. Acessórios e ferragens para vidros. Curitiba: (41) 3386-7550
Cascavel: (45) 3321-2550
www.aluforte.com

RIO DE JANEIRO

Stam Metalúrgica

Stam, a melhor opção em fechaduras para vidro temperado. Nova Friburgo
Tel. (22) 2525-1000, Fax: 2525-1020
info@stam.com.br
www.stam.com.br

SÃO PAULO

Abrasipa

Produtos para polimento de vidros e recuperação de ferramentas diamantadas. São Paulo
Tel. (11) 3933-2999, Fax: 3932-1720
abrasipa@abrasipa.com.br
www.abrasipa.com.br

Al Puxadores e Ferragens

Ferragens com tecnologia, qualidade e facilidade na instalação. São Bernardo do Campo
Tel. (11) 4101-6800, Fax: 4354-8145
vendas@alpuxadores.com.br
www.alpuxadores.com.br

Alpex Alumínio

Perfis de alumínio para vidro temperado, Kit Box 6 e 8 mm, Kit Engenharia 8 e 10 mm. São Paulo
Tel. (11) 2215-8844, Fax: 2215-8844
aluminio@alpex.com.br
www.alpex.com.br

Arbax

Rebolos para polimentos em vidro, Óxido de cério e lixas. São Paulo

Tel: (11) 2965-9110; Fax: 2965-4663
arbax@arbax.com.br
www.arbax.com.br

Belcom

O melhor da Europa, agora no Brasil. Dobradiças automáticas, sistema para portas. São Bernardo do Campo
Tel. (11) 4392-3166; Fax: 4392-3166
belcom@belcomsolutions.com.br
www.belcomsolutions.com.br

Belga Metal

Ferragens com preço, qualidade e prazo de entrega confiáveis. São Paulo
Tel. (11) 4392-2944, Fax: 4392-3955
belga@belgametal.com.br
www.belgametal.com.br

Casa Castro – Ferreira Names

Mais de 1000 itens em acessórios, máquinas, ferragens, etc. São Paulo
Tel. (11) 3228-7444, Fax: 0800-117444
vendas@casacastro.com.br
www.casacastro.com.br

Dorma

Molas, barras antipânico, puxadores, ferragens, portas automáticas. Barueri
Tel. (11) 4689-9218, Fax: 4689-9260
vendas@dorma.com.br
www.dorma.com.br

Glasspeças

Ferragens e acessórios para vidros temperados. São Paulo
Tel. (11) 5677-1334, Fax: 5677-6486
vendas@glasspecas.com.br
www.glasspecas.com.br

Glassvetro

Linha completa de ferragens, ferramentas e acessórios para vidros. São Paulo
Tel. (11) 2195-0505; Fax: 2195-0506
glassvetro@glassvetro.com.br
www.glassvetro.com.br

Good Goods

COLA UV para vidros, lâmpadas UV, ventosas e acessórios em geral. São Paulo
Tel. (11) 5181-0800, Fax: 5181-0800
goodgoods@goodgoods.com.br
www.goodgoods.com.br

Gusmão Representações

Acessórios para vidro duplo, rebolos, ventosas, linha de segurança. São Paulo
Te. (11) 3998-2020; Fax: 3998-2028
gusmao@gusmao.com.br
www.gusmao.com.br

Megamax

Alumínios, ferragens e acessórios Para vidros temperados. São Paulo
Tel. (11) 2507-8395; Fax: 2507-8395
mega.max@terra.com.br
www.megamaxacessorios.com.br

Sealtech

Escovas de vedação, guarnições em EPDM, Blenda, Silicone, espumas de vedação em PVC. Diadema
Tel. (11) 4066-3044; Fax: 4066-3044
vendas@sealtech.com.br
www.sealtech.com.br

Tec-Vidro

Kit Box Tec-Vidro. Referência de qualidade. São Paulo
Tel. (11) 5682-2366, Fax: 5682-2360
www.tecvidro.com.br
tecvidro@tecvidro.com.br

Torres – Galpão do Vidraceiro

Tudo em um único lugar; acessórios para vidros, perfis, kit Box. São Paulo
Tel. (11) 2296-9000, Fax: 2295-8973
torressistemas@torressistemas.com.br
www.torressistemas.com.br

Distribuidores e processadores de vidro

BAHIA

Maxitempera

Vidros temperados, laminados, de segurança, e para Box. Tel: (75) 3226-1101, Fax: 3226-1066
comercial@maxitempera.com.br
www.maxitempera.com.br

DISTRITO FEDERAL

Vitral Vidros Planos

Vidros laminados, temperados, distribuição de vidros planos, impressos e espelhos. Brasília
Tel. (61) 3403-6100, Fax: 3403-6110
matriz@vitral.com.br
www.vitral.com.br

Vitral Vidros Planos

Vidros laminados, temperados, distribuição de vidros planos, impressos e espelhos. Brasília
Tel. (61) 3403-6200, Fax: 3403-6210
filial-tr3@vitral.com.br
www.vitral.com.br

Espírito Santo

Viminas Vidros Especiais

Vidros temperados, insulados, esmaltados, Laminados, refletivos, chaparias, box. Serra
Tel. (27) 3398-1500, Fax: 3398-1520
viminas@viminas.com.br
www.viminas.com.br

GOIÁS

Govidros

Vidros temperados, curvos, laminados e acabamentos: bisotê – 3G – OG. Goiânia
Tels: (62) 3558-5066 / 3277-9500
govidros@govidros.brte.com.br
www.govidros.com.br

Milano Tempervidros

Temperados, laminados, insulados, pintados, decoração, modulados. Aparecida de Goiânia
Tel. (62) 4008-7226, Fax: 3283-7167
comercial@tempervidros.com.br
www.tempervidros.com.br

V.P.M. Vidros Planos

Temperados, tampos, espelhos, serigrafados, chaparias e laminados. Goiânia
Tel. (62) 3297-3500, Fax: 3297-3513
vpm@vpm.com.br
www.vpm.com.br

Vitral Vidros Planos

Vidros laminados, temperados, distribuição de vidros planos, impressos e espelhos. Goiânia
Tel. (62) 3240-2400, Fax: 3240-2444
filial-go@vitral.com.br
www.vitral.com.br

MATO GROSSO DO SUL**Douraglass**

Vidro temperado de 4 a 19mm, Box, espelhos, tampos e bisotês. Dourados
Tel. (67) 3424-0099; Fax: 3424-0099
douraglass@douraglass.ind.br

LM Vidros Ltda

Vidros temperados, laminados, refletivos e duplos
Campo Grande
Tel. (67) 3303-2433, Fax: 3303-2434
lmvidros@lmvidros.com.br
www.lmvidros.com.br

MINAS GERAIS**Bend Glass**

Vidros acústicos, multilaminados, coloridos, temperados e espelhos. Contagem
Tel. (31) 3361-5599, Fax: 3361-5599
bendglass@bendglass.com.br
www.bendglass.com.br

Cristaltemper

Vidros Float, impresso, temperado, laminado, bisotado, espelho, ferragens e acessórios. Muriaé
Tel. (32) 3729-8000, Fax: 3729-1000
cristaltemper@cristaltemper.com.br
www.cristaltemper.com.br

Divinal Vidros

Vidros temperados, laminados, serigrafados, Refletivos, espelhos, tampos de mesa. Belo Horizonte
Tel. (31) 2103-9633, Fax: 2103-9633
www.divinalvidros.com.br

Itaipu Vidros Ltda

Distribuidora de vidros, cristais e temperados. Belo Horizonte
Tel. (31) 3385-7272, Fax: 3385-7272
itaipuvideos@terra.com.br
www.itaipuvideos.com.br

Lamina Temper

Uma empresa do Grupo Bend Glass. Temperados: diversas cores e espessuras. Contagem
Tel. (31) 3362-8787, Fax: 3362-8787
lamina@laminatemper.com.br
www.laminatemper.com.br

Pestana Vidros

Temperado Blindex, laminados de controle solar, acústico e autolimpante, espelho. Belo Horizonte
Tel. (31) 3389-1750
Fax 3389-1770
pestana@pestanavidros.com.br

Vitral Vidros Planos

Vidros laminados, temperados, distribuição de vidros planos, impressos e espelhos. Uberlândia
Tel. (34) 3233-8900, Fax: 3233-8901
filial-udia@vitral.com.br
www.vitral.com.br

PARANÁ**Cristal Sete Vidros**

Temperados com selo Inmetro, tampos, espelhos, bisotes e ferragens. Apucarana
Tel. (43) 3420-7100, Fax: 3420-7101
cristalsete@cristalsete.com.br
www.cristalsete.com.br

Interbox

Vidros temperados, serigrafados, e laminados com PVB. Araucária
Tel. (41) 2108-1000, Fax: 0800-7070-057
comercial@interbox.com.br
www.interbox.com.br

Linde Vidros

Temperado de 3 a 19 mm, serigrafado, bisotado, lapidado, laminado e espelho. Rio Negro
Tel. (47) 3641-4444, Fax: 3641-4400
linde@lindevidros.com.br
www.lindevidros.com.br

Temperlândia

Vidros temperados, curvos, serigrafados, Bisotados e lapidados. Rolândia
Tel. (43) 2101-6100, Fax: 0800-707-8373
temperlandia@temperlandia.com.br
www.temperlandia.com.br

Vidrolar Comercial de Vidros

Vidros curvos, temperados e laminados, lapidados e bisotados. Curitiba
Tel. (41) 3014-2200, Fax: 3014-2242
vidrolar@vidrolar.com.br
www.vidrolar.com

RIO DE JANEIRO**BR Vidros**

Vidros laminados e insulados para pronta entrega. Rio de Janeiro
Tel. (21) 3410-5010; Fax: 3151-0470
brvidros@brvidros.com.br
www.brvidros.com.br

Glass Rio

Vidros laminados, box para pronta entrega, ferragens e acessórios em geral. Rio de Janeiro
Tel. (21) 3416-4800; Fax: 3416-3099
glassrio@hotmail.com
www.glassrio.com.br

Vetro Rio

Vidros temperados, fachadas, divisórias, janelas e Portarias. Box padrão e Kits para pronta entrega. Rio de Janeiro
Tel. (21) 2441-3100; Fax: 2441-0264
vetrorio@hotmail.com

Vidraço Comercial

Cristal, vidros, espelhos, vidro de segurança laminado, refletivos. Rio de Janeiro
Tel. (21) 2201-6398, Fax: 2261-6154
sac@vidracocomercial.com.br
www.vidracocomercial.com.br

Vidros Belém

Vidros: laminados múltiplas camadas, curvos e termoacústicos. Rio de Janeiro
Tel. (21) 2589-0430, Fax: 2589-8167
sac@vidrosbelem.com.br
www.vidrosbelem.com.br

SANTA CATARINA**Linde Vidros**

Temperado de 3 a 19 mm, serigrafado, bisotado, lapidado, laminado e espelho. Mafra
Tel. (47) 3641-4444, Fax: 3641-4400
linde@lindevidros.com.br
www.lindevidros.com.br

Vipel

Vidros temperados planos e curvos, laminados Duplos, serigrafados e decorativos. Tubarão
Tel. (48) 3631-0100; Fax: 3631-0111
vipel@vipel.ind.br
www.vipel.ind.br

SÃO PAULO**Contempera**

Beneficiamos vidros para o seu conforto e segurança. São Paulo
Tel. (11) 2827-7255, Fax: 2827-7268
contempera@uol.com.br
www.contempera.com.br

Coveb Vidros

Vidros: Comuns, temperados e laminados. São Paulo
Tel. (11) 2958-2250; Fax: 2958-2250
coveb@uol.com.br

Cyberglass

Vidros Laminado, Temperado, Curvo, Serigrafado, Impresso e Espelhos. São Paulo
Tel. (11) 2914-7211, Fax: 2914-1488
cyberglass@uol.com.br
www.cyberglass.com.br

Diamante Vidros

Vidros duplos para refrigeração, linha branca, moveleira e engenharia. São Caetano do Sul
Tel. (11) 4224-3666, Fax: 4229-6040
diamante@diamantevidros.com.br
www.diamantevidros.com.br

Divinal Vidros

Vidros temperados, laminados, serigrafados, Refletivos, espelhos, tampos de mesa. São Paulo
Tel. (11) 2827-2100
Fax: 2827-2130
www.divinalvidros.com.br

Garante Indústria de Vidros

Espelhos, temperados, serigrafados, colagens e acessórios. Santo André
Tel. (11) 4451-5077, Fax: 4451-5102
garante@garantevidros.com.br
www.garantevidros.com.br

Glassec Vidros

Laminado, insulado, serigrafado, temperado, LOW-E. São Paulo
Tel. (11) 4597-8118 ou 3951-5222
glassec@glassecvidros.com.br
www.glassec.com

Interbox

Vidros temperados, serigrafados, e laminados com PVB. São Paulo
Tel. (11) 2108-1000, Fax: 0800-7070-057
interbox-sp@interbox.com.br
www.interbox.com.br

M Simões

Vidros temperados, laminados, blindados, alto impacto, antiinvasão e decorados. São Paulo
Tel. (11) 3389-0999, Fax: 3208-0691
msimoes@msimoes.com.br
www.msimoes.com.br

Mansur Vidros

Laminados, temperados, especiais, projetos, instalações e envidraçamento de sacadas. São Paulo
Tel. (11) 2955-6644, Fax: 2955-6730
vendas@mansurvidros.com.br
www.mansurvidros.com.br

Menedin / Qualidrex

Laminados, temperados, curvos, serigrafados, blindados, insulados. Guarulhos
Tel. (11) 2611-1100, Fax: 2611-1126
vendas@menedin.com.br
www.menedin.com.br

Penha Vidros

Curvo, laminado, anti-reflexo, Corta-fogo, extra clear, spider glass. São Paulo
Tel. (11) 3333-3713, Fax: 3333-3713
contato@penhavidros.com.br
www.penhavidros.com.br

São Mateus Vidros

Temperado, laminado, espelho, tampo de mesa, chapas e corte.

São Paulo
Tel. (11) 2010-7515, Fax: 2010-7515
smvidros@saomateusvidros.com.br
www.saomateusvidros.com.br

Speed Temper

Vidros temperados de 4 a 19 mm, box, laminados, tampos e espelhos. São Roque
Tel. (11) 4716-9110, Fax: 4716-2011
vendas@speedtemper.com.br
www.speedtemper.com.br

Tempersul

Temperados em geral, Box para banheiro, kits e ferragens. Dracena
Tel. (18) 3821-8220
Fax: 3821-8222
tempersul@vidrosuldracena.com.br

Terra de Santa Cruz Vidros

Vidros temperados, laminados, curvos, Blindados, Box, Guarda-Corpo. São Paulo
Tel. (11) 2291-4611, Fax: 2693-6331
www.terradesantacruzvidros.com.br
terrastacruz@terra.com.br

TVT Vidros Temperados

Vidro temperado certificado Inmetro, Construção Civil, moveleiro, linha branca. Várzea Paulista
Tel: (11) 4606-8330; Fax: 4606-8333
tvt@tvtvidros.com.br
www.tvtvidros.com.br

Valéria Vidros

Vidros para indústria moveleira: espelhos, tampos de mesa, temperados, serigrafados. Louveira
Tel. (19) 3878-9191, Fax: 3878-9194/95
contato@valeriavidros.com.br
www.valeriavidros.com.br

Vidroline

Vidros temperados, laminados, serigrafados, insulados, refletivos. Taubaté
Tel: (12) 2123-8888; Fax: 2123-8884/8823
vidroline@vidroline.com.br
www.vidroline.com.br

Vidrosul Dracena

Distribuição de chaparia, vidros Fantasia Float e espelhos. Dracena
Tel. (18) 3821-8220
Fax: 3821-8222
vidrosul@vidrosuldracena.com.br

Indústrias vidreiras**SÃO PAULO****Cebrace**

Vidros de controle solar, laminado, anti-reflexo, autolimpante e espelhos. Jacareí
Tel.: 0800-7284376, Fax: (12) 3955-8055
marketing@cebrace.com.br
www.cebrace.com.br

RIO DE JANEIRO**Guardian do Brasil**

Vidros especiais para decoração de interiores, de controle solar e espelhos. Rio de Janeiro
Tel. 0800-7092700, Fax: (24) 3355-9001
lcardoso@guardian.com
www.guardianbrasil.com.br

Máquinas e equipamentos**SÃO PAULO****Bystronic Glass**

Soluções completas para corte, linhas de insulado e laminado. Indaiatuba
Tel. (19) 3935-3533/3534, Fax: 3935-3532
vendas@bystronic-glass.com.br
www.bystronic-glass.com.br

Brglass

Máquinas e ferramentas para beneficiamento de vidros. São Paulo
Tel. (11) 2993-9709, Fax: 2993-8651
brglass@uol.com.br

Glaston Corporation

Equipamentos Tamglass e Bavelloni Softwares Albat+Wirsam Diadema
Tel. (11) 4061-6511, Fax: 4061-6516
brazil@glaston.net
www.glaston.net

Glastronic

Rolos Cerâmicos, ferramentas de corte, embalagem de vidro. Barueri
Tel. (11) 4192-4566
Fax: 4192-4574
e.saler@terra.com.br

Gusmão Representações

Acessórios para vidro duplo, rebolos, ventosas, linha de segurança. São Paulo
Te. (11) 3998-2020; Fax: 3998-2028
gusmao@gusmao.com.br
www.gusmao.com.br

Lisec do Brasil

Máquinas para corte, vidro duplo e linhas de laminação com PVB. Vinhedo
Tel. (19) 3876-2520, Cel. 9740-7079
emilio.giamboni@lisec.com
www.lisec.com

VipDoor/Solution

Portas automáticas: deslizantes, pivotantes, telescópicas, curvas, herméticas e antipânico. São Paulo
Tel. (11) 2673-6633, Fax: 2673-0149
contato@vipdoor.net
www.vipdoor.com.br ou www.vipdoor.net

Serviços

PARANÁ

SystemGlass

Revolução de Software Gerencial para vidraçarias e têmperas. Curitiba
Tel. (41) 3346-4000; Fax: 3346-4000
comercial@systemglass.com.br
www.systemglass.com.br

SÃO PAULO

Corte Certo

Software para otimização de corte de chapas, controla estoque de chapas e retalhos, etc. São Paulo
Tel. (11) 3673-1119, Fax: 3803-9091
cortecerto@cortecerto.com
www.cortecerto.com

Pacaembu Têmpera de Vidros

Vidros temperados, bisotados e serigrafados. São Caetano do Sul
Tel. (11) 4221-1999, Fax: 4229-5478
pacaembutempera@terra.com.br
www.pacaembuvidros.com.br

Vidraçarias

ACRE

Vidronorte

Vidros comuns, laminados, temperados, Distribuidor Blindex no estado do Acre. Rio Branco
Tel. (68) 3224-5599
Fax: 3224-5599
vidro_norte@yahoo.com.br

PIAUI

Lojão do Vidraceiro

Acessórios para vidros em geral. Teresina
Loja-Teresina-Tel.(86) 3218-2744
Loja-Campo Maior-Tel.(86) 3252-1816
lojao2006@hotmail.com

Maratá Vidros

Vidros laminados, Box para banheiro, tampos de mesa, temperados para engenharia. Teresina
Fone: (86) 3218-1889
Fax: (86) 3218-6160
maratavidros@globo.com
www.maratavidros.com.br

SÃO PAULO

Nazario Vidros

Temperados na dimensão de até 2400 x 4200, laminados, tampos de mesa. Praia Grande
Tel. (13) 3596-9110, Fax: 3481-1133
nazario@nazariovidros.com.br
www.nazariovidros.com.br

Você achou fácil o que procurava?

Quer ser achado também?

Inclua sua empresa nesta seção. Agora com versão na Internet!

Tel. (11) 3873-9908
ovidroplano@abravidro.org.br
www.abravidro.org.br

Associados Abravidro

ARTEMPER
(16) 3663-6255

BEND GLASS
(31) 3361-5599

BESCHIZZA (DVB)
(16) 4009-1500

BYSTRONIC GLASS
(19) 3935-3533

CASAS BANDEIRANTES
(87) 3831-1520

CHEMETALL DO BRASIL
(11) 4525-5600

C.N.V. TÊMPERA
(11) 3382-0888

CONTEMPERA
(11) 2827-7255

CRISTAL SETE VIDROS
(43) 3420-7100

CYBERGLASS
(11) 2914-7211

DIAMANTE
(11) 4224-3666

DIVINAL
(11) 2827-2100

DORMA
(11) 4689-9200

DOURAGLASS
(67) 3424-0099

DUPONT DO BRASIL
(11) 0800-17-17-15

ENGEVIDROS
(41) 3332-5335

ESTRELA VIDROS
(27) 2124-7500

GARANTE
(11) 4451-5077

GLASSEC
(11) 4597-8118

GLASSMAXI
(71) 3444-3566

GOVIDROS
(62) 3558-5066

ILHA DOS CRISTAIS
(11)3508-4888

INCOVISE
(11) 6446-3856

INTERBOX
(41) 2108-1000

ITAIPIU VIDROS
(31) 3385-7272

IV CENTENÁRIO
(11) 2091-5833

LM VIDROS
(67) 3303-2433

M. SIMÕES
(11) 3389-0999

MANSUR VIDROS
(11) 2955-6644

MAXITEMPERA
(75) 3226-1101

MENEDIN
(11) 2611-1100

MIRANDEX
(69) 3422-1404

MURIAÉ
(32) 3729-8000

NATURA VIDROS
(15) 3273-1648

NAZÁRIO
(13) 3596-9110

NEW TEMPER
(21) 3448-8500

NORVIDRO
(81) 3376-4424

NOVO TEMPO VIDROS
(16) 3969-9898

PALÁCIO DOS CRISTAIS
(11) 2452-6330

PENHA VIDROS
(11) 3333-3713

PESTANA VIDROS
(31) 3389-1750

ROHDEN VIDROS
(47) 3562-0706

SCHOTT BRASIL
(11) 4591-0239

SEGMEQ
(85) 3276-5095

SOLUTIA BRASIL
(11) 3579-1800

SPACE GLASS
(11) 4223-4151

SPEED TEMPER
(11) 4716-9110

TEMPERA NEW BOX
(21) 2676-3390

TEMPERLÂNDIA
(43) 2101-6100

TEMPERLINE
(45) 3037-2700

TEMPERMAX
(15) 3238-5100

TEMPERMED
(45) 3264-3610

TEMPERSUL
(18) 3821-8220

TEMPERVIDROS
(62) 4008-7226

TERRA DE SANTA CRUZ
(11) 2291-4611

TVT VIDROS
(11) 4606-8330

VALÉRIA VIDROS
(19) 3878-9191

VETRO RIO
(21) 2441-3100

VIDRAÇARIA LINDE
(47) 3641-4444

VIDRAÇARIA MARINHO
(85) 3535-5500

VIDROBENS
(17) 3234-6300

VIDROFORT
(86) 3220-6444

VIDROFORTE
(54) 3224-8800

VIDROLAR COMERCIAL
(41) 3014-2200

VIDROLINE VIDROS
(12) 2123-8888

VIDROMINAS
(35) 3292-2440

VIMINAS
(27) 3398-1500

VIPDOOR/ SOLUTION
(11) 2673-6633

VIPEL
(48) 3631-0100

VIPRADO
(54) 3293-1524

VITOR CARLOS TRÊS & CIA.
(54) 3449-1499

VITRAL VIDROS PLANOS
(61) 3403-6100

VITRUM
(21) 3475-1500

V.P.M. VIDROS PLANOS
(62) 3297-3500

VTC TECNOLOGIA
(11) 4496-1919