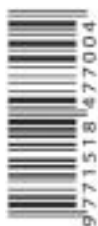


# o vidroplano



**Vidros e espelhos**  
**Como mantê-los**  
**limpos e sem manchas**



Dario de Freitas



## 15º Simpovidro

Conheça os quatro palestrantes do evento

## 31 Treinamento

Sinbevidros e Adivipar organizam eventos visando a treinar profissionais

Divulgação



## 37 Vidro em obra

Belo Horizonte abrigará a maior obra pública de vidros no Brasil

Divulgação



Cwmgary/Dreamstime



## 53 Atualização

Portaria recém-aprovada regulamenta registro de ponto nas empresas



Foto: Miltiander/Dreamstime

## Nossa capa

O vidro em panos limpos

Página 21

## Veja nesta edição

- 4** **Aqui na redação**  
Marco na arquitetura nacional
- 5** **Editorial**  
Futuro promissor
- 9** **Palavra do leitor**
- 45** **Mundo do vidro**  
Você confere aqui: novidades e encontros
- 59** **Evento**  
Glass Build America atrai cerca de 9 mil visitantes para Atlanta
- 65** **Falando em normas**  
Norma de tampos de vidro para mesa entra em fase de conclusão
- 68** **Vidro em dia**  
Participe dos últimos eventos de 2009
- 71** **Para o seu negócio**  
Evite erros nas reuniões
- 74** **Ache fácil**  
Quem procura aqui, encontra fornecedores de todo o País
- 78** **Índice de anunciantes**

## Marco na arquitetura nacional

Desde criança a gente aprende na escola que o maior nome da arquitetura brasileira é Oscar Niemeyer. Até os livros didáticos exibem várias fotos das obras desse ícone da arquitetura nacional que desafiou os paradigmas da engenharia estrutural e propôs novos usos para o concreto armado, com suas inconfundíveis linhas curvas.

Como não podia deixar de ser, o vidro também fazia parte de seus projetos, mas – na opinião pessoal desta editora de revista de vidros –, inicialmente era de forma tímida.

É por isso que estou muito satisfeita em anunciar nas próximas páginas que a maior obra pública de vidros no Brasil é assinada por Niemeyer. Vanguardista – marca fundamental de seus projetos –, a Cidade Administrativa Tancredo Neves leva 70 mil m<sup>2</sup> de nosso material nas versões temperado, laminado, multilaminado, insulado, com persianas... Enfim, o mestre da arquitetura explora todos os atributos que o vidro pode oferecer para o bem-estar de seus usuários.

Longe de qualquer ufanismo, acredito que essa obra será um marco da arquitetura nacional, capaz de inspirar projetos inovadores com o uso do vidro. Ao lado da quantidade almejada por todos, Niemeyer, mais uma vez, propõe qualidade. Confira nossa reportagem a partir da página 37.

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 Aures 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

# Futuro promissor

**A**pós um período de grande pessimismo na economia mundial, notícias positivas começam a chegar do Brasil e do exterior. Com a divulgação do balanço recente das empresas, as bolsas de valores de todo o mundo voltam a ter momentos de otimismo, algo que não se via há muitos meses. Apenas para ilustrar, contrariando todas as previsões, o banco americano JP Morgan acaba de anunciar um lucro sete vezes maior no terceiro trimestre de 2009, no valor de US\$ 3,59 bilhões.

O Brasil comemora. Se a crise nos atingiu em níveis mais brandos do que nos outros países, acabamos de ser escolhidos como sede das Olimpíadas de 2016 e estamos a menos de cinco anos da Copa do Mundo em solo brasileiro.

Sem dúvida alguma, esses fatores resultam em grandes investimentos de caráter desenvolvimentista em obras de infraestrutura, principalmente na construção civil. Por sua vez, tal conjuntura favorece muito o nível de confiança dos investidores, o que deve servir de estímulo para o nosso crescimento.

A primeira pergunta feita pelos analistas é: estamos preparados e teremos como atender esse desenvolvimento?

De nossa parte, é alentador para a classe processadora de vidros planos verificar, pela segunda vez em 2009, o aumento da capacidade produtiva nacional de vidro *float*. A reinauguração do C1, forno da Cebrace que passa a ostentar grandes inovações tecnológicas é, de certa forma, uma garantia de que teremos matéria-prima para responder a esses estímulos.

Ao lado do orgulho que sentimos em termos no Brasil o maior forno das Américas, tantas novidades só nos fazem acreditar num futuro bastante promissor.

Dario de Freitas



Wilson Farhat Júnior  
Presidente da Abravidro

Fale com o presidente!

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

## Vidro acidado

Trabalho com jateamento de vidros e pretendo ampliar minhas atividades. Gostaria de obter informações sobre o vidro acidado. Qual o ácido utilizado no processo? Onde posso encontrá-lo? Qual a forma de manejo do produto? Preciso de licença para utilizá-lo?

*Clovis de Souza*  
São Paulo, SP

*A base do fosqueamento químico do vidro é o ácido fluorídrico, um produto extremamente tóxico e perigoso para quem não sabe manuseá-lo. Assim, a fórmula ideal se faz quando, aliando esse ácido a outros reagentes, há a necessidade de um equilíbrio desta formulação, o que, em química, é chamado de cálculo estequiométrico ou estequiometria, processo pelo qual combinamos bases e reagentes para formar uma solução química. O produto só é comercializado sob licença dos órgãos estaduais e federais.*

*Emerson Lopes Noim*  
Vidrax  
Tel. (11) 2413-6839  
elopes@vidrax.com.br

Divulgação Vidrax



## Fechadura em L

Estou procurando uma fechadura para porta de vidro em forma de L, vidro/vidro, mas estou com dificuldades para encontrá-la. Gostaria de saber se é possível fabricá-la para este tipo de porta.

*Sérgio Wojczak*  
Vidraçaria Alusena  
Foz do Iguaçu, PR

*Como o consumo deste modelo ainda é pequeno, não faz parte da linha de produtos, costumamos produzir sob encomenda, quando normalmente o cliente informa o ângulo necessário. Também é importante saber se a porta é pivotante (de abrir) ou de correr.*

*Laurenil de Castro*  
Belga Metal  
Tel. (11) 4392-2944

*A Glass Vetro trabalha com fechaduras para portas de vidro, tanto vidro/vidro como vidro/alvenaria, mas somente em portas em que os vidros estejam alinhados. Para portas em L, ainda é necessária a fabricação sob encomenda.*

*Nelson Libonatti Júnior*  
Glass Vetro  
Tel. (11) 2195-0505

## Vidros fotovoltaicos

Ao folhear uma edição de *O Vidroplano* em uma vidraçaria, fiquei interessado por uma reportagem sobre vidros fotovoltaicos. Como faço para ter acesso à reportagem?

*Henrique Martins*  
São Paulo, SP

*Estamos recebendo muitos telefonemas com a mesma dúvida. A reportagem especial Os fotovoltaicos vieram para ficar, publicada na edição nº 440, agosto de 2009, está disponível em nosso portal na Internet:*

*www.ovidroplano.org.br. É só acessar o link “Vidro de A a Z” e clicar em “Reportagens especiais” para conhecer tudo sobre esses painéis.*

*Abravidro*

*Tel. (11) 3873-9908*



## Correção

Diferente do que foi publicado na revista *O Vidroplano*, edição 441, seção “Mundo do vidro”, na nota

*16º Salão do Imóvel e Construir abrem-se para o setor vidreiro*, a promotora-técnica da Saint-Gobain Glass, Marcela Calabre, explicou que, na Europa, o que mais se discutem são as novas tendências de vidros impressos em relação à estética e modernidade. A profissional reforçou que a linha de produtos da empresa é versátil nas suas aplicações, podendo ser utilizada em boxes, guarda-corpos, divisórias, esquadrias, entre outras. Os vidros podem ser beneficiados de diversas formas – pintados, serigrafados, laminados ou temperados.

## 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](mailto:ovidroplano@abravidro.org.br)

# E fecha-se a grade de palestras

Evento conta com quatro dos mais importantes conferencistas do País

Dario de Freitas



Palestrantes: time de peso terá o desafio de falar sobre o tema *Fazendo mais com menos*

O anúncio estava sendo aguardado com ansiedade pelos quinhentos participantes que garantiram presença no maior encontro do setor vidreiro nacional. No início de outubro, a Associação Brasileira de Distribuidores e Processadores de Vidros Planos (Abravidro) anunciou quatro palestrantes que farão parte do Simpovidro 2009.

A se realizar de 12 a 15 de novembro, em Trancoso, BA, o 9º

Simpovidro contará com apresentações de Luciano Pires, Eugenio Mussak, Carlos Alberto Júlio e Daniel Godri. Todos, além de autores de livros, são presença constante nas listas dos melhores conferencistas do País. Na Bahia, terão o desafio de falar sobre o tema *Fazendo mais com menos*. “Fizemos questão de concentrar investimentos na grade de palestras, para que o Simpovidro possa contribuir so-

das empresas vidreiras”, afirma Wilson Farhat Júnior, presidente da Abravidro. Os palestrantes prometem atender a expectativa dos empresários vidreiros que, a mais de um mês do evento, esgotaram as vagas no Club Med Trancoso. A esses que confiaram na experiência e na *expertise* da Abravidro, o anúncio é tanto uma forma de agradecimento como uma reafirmação do compromisso entre a associação e seus parceiros.

## Luciano Pires

Formado em Comunicação

pela Universidade Mackenzie, em São Paulo, Luciano Pires fez de tudo um pouco na vida. Foi jornalista, cartunista, apresentador de rádio e viajante – uma de suas aventuras, de caminhar até o campo base do Everest, foi contada em livro. Também trabalhou como executivo em uma multinacional durante 26 anos, dos quais doze como diretor, de onde tirou sua experiência em comandar equipes e trabalhar com pessoas. Em suas palestras, Luciano abusa do bom humor e dos recursos multimídias, comprovando seu talento como comunicador.

[www.lucianopires.com.br](http://www.lucianopires.com.br)



Fotos: divulgação

## Eugenio Mussak

“Antes de tudo um educador”

é como se define Eugenio Mussak em seu *site*. Formou-se em Medicina pela Universidade Federal do Paraná e atualmente atua como professor de conceituadas escolas de gestão no Brasil tais como FIA (USP), Fundação Dom Cabral (MG) e Cenex (RS). Também é autor dos livros *Caminhos da mudança*, *Metacompetência* e *Uma coisa de cada vez*, além de ter colunas fixas nas revistas *Você S.A.* e *Vida Simples* e ser comentarista do programa *Território Eldorado*, da Rádio Eldorado. Ministra palestras nas áreas de desenvolvimento profissional, desenvolvimento pessoal e sistema gerencial.

[www.ssdi.com.br](http://www.ssdi.com.br)



## Carlos Alberto Júlio

De infância

simples, esse palestrante já trabalhava aos treze anos para pagar os estudos. Aos dezoito, comprou uma agência de automóveis. Aos vinte, foi nomeado presidente de uma *trading*. Aos 32, estava no topo de uma multinacional. Formado em Administração, com habilitação em Comércio Exterior, pela Faculdade de Administração de São Paulo, Júlio fez mais de trezentas viagens para 68 países. Toda essa bagagem profissional e pessoal é reunida em uma palestra ministrada com muito humor. Atualmente, o palestrante é presidente da construtora Tecnisa e dá aulas em faculdades como ESPM, FGV e FIA/USP.

[www.carlosjulio.com.br](http://www.carlosjulio.com.br)



## Daniel Godri

Dono de uma das palestras

mais leves e envolventes de que se têm notícia, Daniel Godri é autor de livros como *Posso até estar apagado, mas fui feito para brilhar* e *Na escola da vida, até meu professor aprendeu*. Bacharel em Administração de Empresas, Godri já realizou cerca de oitocentas palestras para profissionais no Brasil e na América Latina, além de escrever artigos para revistas e jornais. Atualmente, é também presidente do Instituto Brasileiro de Marketing e Vendas (IBMV) e apresentador do programa *Desenvolvendo Talentos*, pela TV Canção Nova. Seus vídeos motivacionais fazem sucesso no YouTube, sendo que o mais popular já foi visto por mais de 800 mil internautas.

[www.godri.com.br](http://www.godri.com.br)



## A grade

A programação começa na quinta-feira à noite com a abertura oficial, quando os executivos das quatro patrocinadoras do evento – Cebrace, Guardian, Saint-Gobain Glass e UBV – apresentarão um panorama do mercado vidreiro nacional. Na sexta-feira pela manhã, o simpósio contará com Luciano Pires e Eugenio Mussak, além das palestras especiais e exclusivas das patrocinadoras UBV e Guardian. As fábricas prepararam apresentações inéditas e criadas especialmente para os participantes do Simpovidro.

No sábado, o público assistirá às conferências de Carlos Alberto Júlio e Daniel Godri. Nesse dia,

Cebrace e Saint-Gobain Glass completarão o ciclo de palestras das patrocinadoras, também com apresentações especiais e exclusivas. Para a noite, programou-se o jantar de encerramento, quando pede-se que os participantes vistam-se de branco.



Mais informações  
sobre o Simpovidro  
2009 no site

[www.simpovidro.com.br](http://www.simpovidro.com.br)

## Fale com eles!

Central de Atendimento  
e Reservas Simpovidro  
Tels. (11) 3567-9362 e 3567-9363  
[simpovidro@abravidro.org.br](mailto:simpovidro@abravidro.org.br)  
[www.simpovidro.com.br](http://www.simpovidro.com.br)

# O vidro em panos limpos

Limpeza e manutenção do material exigem cuidados específicos

**N**o que diz respeito à estética, poucos materiais são tão eficientes como o vidro. Ele permite diferentes níveis de transparência, reflexão e otimização dos efeitos de luz. Mas todas essas vantagens podem ser postas a perder se o vidro não estiver limpo e livre de manchas e marcas desagradáveis.

Neste quesito, informação e conhecimento são fundamentais para que a limpeza seja feita corretamente, pois materiais inadequados podem atacar a superfície do vidro e prejudicar suas propriedades.

Para começar, aprenda uma regra universal: limpeza de vidros é feita com água morna (entre 30 e 45 graus), pano macio e sabão neutro. Esses ingredientes compõem uma receita unânime, utilizável em todos os tipos de vidro, do comum ao temperado, do laminado ao impresso. A aplicação não tem segredo: basta umedecer o pano e passá-lo sobre a superfície do material. “O pano deve ser enxaguado e repassado no vidro até que ele fique limpo”, recomenda Caroline Sanchez, gestora de Produtos da União Brasileira de Vi-



dro (UBV). Detalhe: o pano não deve soltar fiapos, para que não fiquem no vidro. Explicado o básico, é preciso lembrar que existem outros detalhes e minúcias que precisam ser lembrados na hora

da limpeza. *O Vidroplano* conver-  
sou com especialistas do mercado e preparou um guia com tudo de que você precisa saber sobre essa tarefa tão importante e, às vezes, tão negligenciada.

## Produtos de limpeza

Os limpavidros encontrados no mercado podem ser usados, desde que sejam neutros (com pH igual a 7). Um produto básico (pH maior que 7) ou ácido (pH menor que 7) pode ter efeitos corrosivos sobre o vidro. “Ao contrário do que se pensa, as soluções básicas ou alcalinas são tão nocivas ao vidro como as ácidas.

Ambas não devem, por hipótese alguma, ser usadas na limpeza de vidros”, afirma Viviane Moscoso, da Schott. Produtos acéticos ou à base de amoníacos, muito comuns nas prateleiras de supermercados, também são desencorajados pelos mesmos motivos. O uso do limpavidros não é obrigatório: um sabão ou detergente neutros já são suficientes. Sempre aplique o produto no pano, nunca borrifando os líquidos diretamente no espelho.



## Irisação

Irisação é a capacidade de alguns corpos de dispersar a luz na forma de raios coloridos, como um arco-íris. No vidro, a irisação se caracteriza pela formação de uma coloração superficial com aspecto turvo, como uma poça d’água manchada de óleo.

A irisação é um fenômeno de corrosão. Ela é resultado de um processo lento, quando camadas quase insignificantes de sódio (Na) presentes no vidro migram para a água que se condensa na superfície do material, vinda do ar. Em uma janela, por exemplo, esse sódio é eliminado com a ação da chuva ou com a rotina de limpeza do vidro.

Já em um vidro mal-estocado, guardado em um lugar sem ventilação e com muita umidade, o sódio vai se acumulando em sua superfície. Esse acúmulo pode ser observado a olho nu – o sódio tem a aparência de um pó branco. “Depois de algum tempo, que podem ser meses ou semanas, o sódio, reagindo com a água, forma soda cáustica, subs-

tância agressiva que corrói o vidro e faz com que ele perca aquele brilho natural e apresente o aspecto de irisação”, descreve Mauro Aker-

man, consultor em Elaboração do Vidro e Programas de Treinamentos em Tecnologia Vidreira.

O pó branco pode ser removido a qualquer momento do vidro com uma limpeza simples. Com sorte, a retirada será feita antes que ele possa causar algum dano ao vidro. Se aparecerem manchas, porém, o estrago é irreversível. A única solução é polir o vidro com algum material abrasivo, para eliminar a camada afetada.

De fácil prevenção, a irisação pode ser evitada mantendo-se os vidros em local arejado e com temperatura controlada (especialmente quando estiverem estocados) e realizando-se uma limpeza simples sempre que possível.



## Estoque arejado

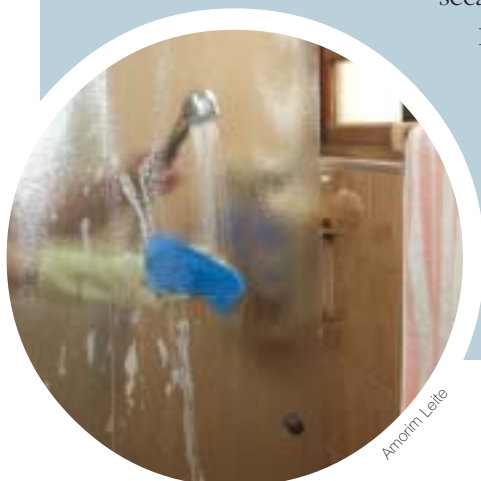
Na reportagem de capa da edição de maio de *O Vidroplano*, mostramos que as peças de vidro são estocadas nas empresas processadoras com um material plástico protetor poroso chamado de “intercalante”. Esse material tem como objetivo principal não deixar que os vidros batam entre si e se quebrem. Mas ele traz uma segunda vantagem: ao separar as chapas, o intercalante também facilita a ventilação e permite que a umidade se disperse no ar. Isso previne a irisação e garante vidros limpos de manchas. Outras atitudes durante a estocagem também devem ser consideradas. “Em hipótese alguma o vidro deve ser molhado ou o piso onde ele está estocado ser lavado”, ensina André Ferraz, analista de Mercado e Negócios da Guardian. Viviane Moscoso, gerente de Vendas da Schott, lembra que é preciso prestar atenção ao clima. “Durante os dias frios, deve-se manter o armazém fechado, evitando o resfriamento das lâminas de vidro abaixo do ponto de orvalho do ambiente e a posterior condensação de água entre as lâminas.”



Dario de Freitas

## Boxe de banheiro e adesivos

As manchas nas paredes de vidro do boxe de banheiro não são causadas apenas pelo vapor d'água. *Shampoo*, condicionador, sabonete líquido e outros produtos químicos acabam sendo carregados para os vidros junto com a água. “A limpeza do boxe deveria ocorrer, em tese, após cada banho, jogando-se água para a retirada do *shampoo* e do sabonete e secando os vidros”, explica Carlos Henrique Mattar, gerente de Desenvolvimento de Mercado da Cibrace. “Como isso não ocorre, recomenda-se que, pelo menos, jogue-se água antes de terminar o banho.”



Anoim Leite

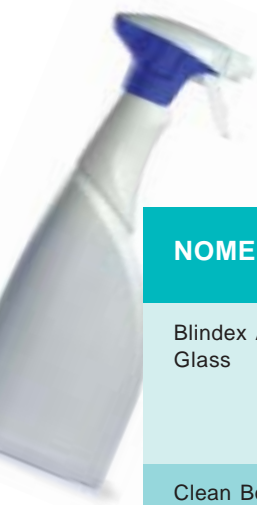
## Silicones

O mofo na vedação do boxe de banheiro é um problema comum. Ele acontece principalmente devido a dois fatores: vedação feita com falhas e uso de silicone comum. “O silicone costuma se retrair um pouco até sua cura total, pois, em sua composição, há concentração de solvente. Ao evaporar, a química pode deixar a estrutura do silicone um pouco porosa, proporcionando acúmulo de umidade, proliferação de fungos e causando o mofo”, explica José Antonio Passi, diretor da Divinal Vidros. Durante a instalação, é sempre importante utilizar silicone antimofa e antifungo e verificar se a vedação preenche completamente os espaços, não deixando pequenas brechas por onde a água possa passar. As faces em que o silicone será aplicado também precisam estar limpas e secas. Se o mofo aparecer, a melhor solução é removê-lo com uma solução à base de água sanitária.

## Vidros autolimpantes

O vidro chamado de autolimpante possui uma camada metalizada de dióxido de titânio em sua superfície. Ele tem duas características especiais: a primeira é que sua superfície é hidrofílica, ou seja, “atrai” a água. Dessa forma, quando chove ou o vidro é lavado, a água escorre uniformemente pelo vidro, garantindo a remoção das substâncias sólidas. A segunda é que, devido à camada metalizada, ele é capaz de realizar um processo fotocatalítico (ativado pelos raios ultravioleta do Sol), que dissolve substâncias orgânicas em sua superfície por meio de reações químicas. Mas, mesmo com essas características, o autolimpante também precisa ser limpo por uma pessoa de vez em quando, seguindo os mesmos requisitos para os outros vidros: água, pano macio e sabão neutro. Devido à sua necessidade de raios solares, esse vidro é adequado apenas para fachadas e ambientes externos.

Divulgação



## PRODUTOS DE LIMPEZA PARA VIDROS

NOME	O QUE FAZ	FABRICANTE	APLICAÇÕES
Blindex Aquaplaning Glass	Proporciona uma barreira impermeável contra a abrasão e a aderência de água, lama, insetos, óleos, calcificações e sujeiras em geral.	Blindex	Vidros em boas condições (para proteção) e com manchas (para tratamento)
Clean Box	Limpeza pesada de vidros	Glass Vetro	Vidros engordurados ou sujos por intempéries, desde que o vidro ainda não esteja irisado
Cristaliz	Proteção do vidro contra água e poeira	Glass Vetro	Vidro liso e transparente, como forma de proteção
Desencrost	Produto desengordurante para vidros	Vidrolimpo	Vidros com manchas de gordura
Ecological Clean	Impermeabilizante feito à base de extrato vegetal e água mineral que cria uma película no vidro, tornando-o autolimpante	Vidrolimpo	Vidros limpos, como forma de proteção contra intempéries e outros fatores. Garantia de dois anos.
Limpa vidros Pró-X	Possui fórmula que promove limpeza e brilho de maneira fácil, com secagem rápida e sem deixar manchas	Transparex	Vidros em geral (domésticos, automotivos, vidraças, espelhos, cristais)
Transparex	Remove manchas nos vidros causadas por resíduos minerais, chuva ácida, resíduos orgânicos, produtos utilizados no banho, etc.	Transparex	Vidros manchados por motivos variados

## O que se deve fazer

**Estoque sempre os vidros pelo menor tempo possível** – o ideal é que a armazenagem não passe de noventa dias. Material com mais tempo de estoque deve ser comercializado primeiro. Essa circulação previne que o vidro sofra irisação.

**“As pilhas de vidro devem ser cobertas de forma a permitir a ventilação**, mas evitando infiltração de poeira”, sugere Marcela Calabre, promotora-técnica da Saint-Gobain Glass.

Variações de temperatura facilitam a condensação do vapor d’água presente no ar, contribuindo para a irisação. **Um estoque equipado com ar condicionado** para o controle de temperatura pode ajudar bastante a prevenir as manchas.

**Não embale o vidro ainda quente.** O calor da peça irá condensar a água presente no ar e as gotas que se formarão poderão facilitar a formação de manchas.

**Vidros low-e e de controle solar** são mais sensíveis devido à sua camada metalizada e devem receber atenção redobrada na hora da limpeza. Como sempre, **use água morna e pano macio para a limpeza.**

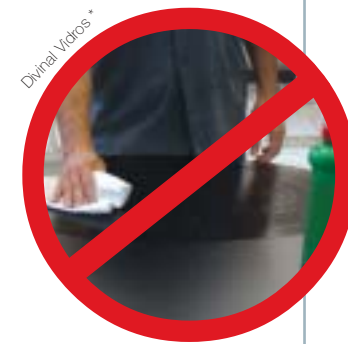
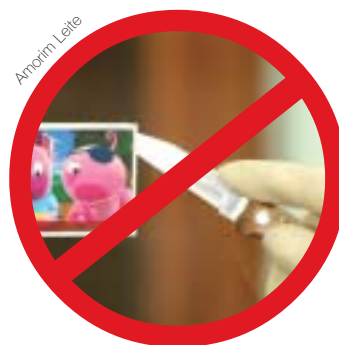
## O que NÃO se pode fazer

“No caso de remoção de etiquetas, colas e sujeira de difícil remoção, **nunca use objetos pontiagudos**”. Essa é a recomendação de Marcos Veras, da área de Engenharia e Planejamento de Obras da Pilkington. Esses objetos podem causar riscos nos vidros, danificando a superfície para sempre. Esfregue as áreas afetadas com uma esponja macia, água e sabão neutro até conseguir remover a sujeira.

**Não use jornal para secar ou limpar vidros.** “O papel, quando dobrado, pode formar superfícies ásperas ou duras que podem causar riscos aos vidros”, afirma Carlos Henrique Mattar, da Cebrace. O ideal é utilizar apenas panos macios.

**Para os vidros serigrafados e acidados**, que têm superfície porosa, há uma importante recomendação extra: **jamaiz utilizar materiais oleosos como graxa, vaselina e afins.** Além de inadequados para limpeza, eles podem provocar manchas.

**Nunca utilize plástico preto e outros materiais grossos para proteger os vidros.** Eles são inadequados, pois impedem que a umidade se disperse.



\* A Divinal Vidros simulou as situações acima e cedeu as fotos apenas para colaborar com a reportagem de **O Vidroplano**. Vê-se o que não se deve fazer ao limpar vidros. As situações não se referem às práticas da empresa.

## Espelhos

O melhor a fazer é seguir as recomendações da norma técnica *NBR 15198 – Espelhos de prata – Beneficiamento e instalação*, que traz uma lista de “cuidados básicos a serem tomados que certamente prolongarão a vida dos espelhos”. Confira os itens:

- a) Nunca usar produtos ácidos ou alcalinos para a limpeza do espelho;
- b) Não utilizar produtos abrasivos (tipo lixa ou sapólio) ou esponjas abrasivas em qualquer superfície do espelho;
- c) Iniciar a limpeza do espelho com espanador para retirar a poeira depositada em sua superfície;
- d) Limpar o espelho com pano macio e limpo, umedecido em água morna. Deve-se ter o cuidado de sempre secar as bordas do espelho.
- e) Um pano limpo e macio embebido em álcool também pode ser utilizado, passando um pano macio e seco em seguida para retirar possíveis manchas de secagem;
- f) Caso o espelho seja instalado em banheiros, ao lavar as paredes, nunca jogar água ou produtos químicos de limpeza que possam escorrer por trás do espelho ou mesmo em suas bordas;
- g) Caso haja bordas de espelho justapostas, certificar-se de que nenhum resíduo de produto de limpeza fique incrustado entre as mesmas;
- h) Um ambiente ventilado inibe a condensação de umidade, que pode ser corrosiva e prejudicial à conservação dos espelhos. Principalmente em banheiros, saunas, piscinas aquecidas ou outros ambientes em que a exaustão natural de vapores de água e de amônia não é possível naturalmente, recomenda-se a instalação de exaustão forçada.



Arnoim Leite



## O que dizem as normas

Não existe uma norma específica sobre limpeza e manutenção de vidros, mas algumas delas trazem recomendações a respeito. A *NBR 14207 – Boxes de banheiro fabricados com vidro de segurança* diz que “para limpeza do boxe, utilizar somente pano úmido com detergente neutro ou sabão neutro, secando-o a seguir”. A *NBR 7199 – Projeto, execução e aplicações de vidros na construção civil*, por sua vez, aponta que “o vidro deve ser limpo com água morna e sabão neutro e um elemento não abrasivo”.

## Fale com eles!

Cebrace  
Tel. 0800-72-84376

Divinal Vidros  
Tel. (11) 2827-2966

Glass Vetro  
Tel. (11) 2195-0505

Guardian  
Tel. 0800-709-2700

Mauro Akermann  
Tel. (11) 3867-0646

Pilkington/Blindex  
Tel. 0800-0131234

Saint-Gobain Glass  
Tel. 0800-125125

Schott  
Tel. (11) 4591-0239

Transparex  
Tel. (17) 3223-7777

UBV  
Tel. 0800-11-6979

Vidrolimpo  
Tel. (31) 3466-9004

# O foco é aprimorar a mão de obra

Sinbevidros e Adivipar organizam eventos visando a treinar profissionais

As principais entidades ligadas ao segmento vidreiro têm colocado à disposição de seus associados diversos programas de treinamento, contemplando tanto a mão de obra de chão de fábrica como a administrativa. Em São Paulo, profissionais de recursos humanos (RH) das empresas processadoras de vidros planos foram recebidos, em 18 de setembro, no Hotel

Bourbon São Paulo Business para o 5º ConVidro RH, encontro organizado pelo Sindicato das Indústrias de Beneficiamento e Transformação de Vidros e Cristais do Estado de São Paulo (Sinbevidros). O evento ofereceu atualização especializada nas questões de RH do setor vidreiro, além de proporcionar forte interação entre esses profissionais.

A programação incluiu palestras com temas como *Recursos humanos, talentos e competências em pequenas e médias empresas*, *Gestão das relações sindicais*, *O que fazer quando o*



Fotos: divulgação

Sinbevidros: profissionais buscam atualização no 5º ConVidro RH

*dano moral é praticado pelo funcionário, Recomendações para negociação em crise/cenário da negociação 2009, Segurança e saúde no trabalho e Terceirização sem fraudar a CLT.* Entre os palestrantes havia profissionais especializados em segurança e em direito do trabalho.

## No Paraná, o foco são os vidraceiros

Guarapuava, cidade do Centro-oeste do Paraná, hospedou mais uma edição dos treinamentos técnicos oferecidos pela Associação dos Distribuidores e Processadores de Vidros do Paraná (Adivipar). No dia 19 de setembro, a entidade organizou, no Küster Hotel, mais um evento focado na formação profissional. Segundo a Adivipar, 114 profissionais participaram do encontro.

Representantes da Cebrace, Guardian, Saint-Gobain Glass e União Brasileira de Vidros (UBV) ministraram palestras sobre os mais novos lançamentos do setor. O consultor Walter Freitas falou sobre motivação. Na programação constou ainda a palestra sobre normas técnicas do vidro, sob a responsabilidade do coordenador de Normalização do ABNT/CB-37 e CSM 21, Silvio Ricardo Bueno de Carvalho.

## Opinião de quem participou

“Gostei da oportunidade de ter contato com os fornecedores e receber embasamento mais técnico. Espero que esse tipo de evento continue acontecendo, pois a construção civil está a todo vapor, com ótimas perspectivas. Precisamos nos aprimorar cada vez mais.”

*Alesio,  
Real Vidros*



“Foram bastante produtivos a troca de informação e os conhecimentos repassados. Muito interessante também a valorização do medidor, pois ele acaba sendo a peça chave de todo o processo.”

*Luiz Alberto,  
Glax Vidros*



“É necessário buscar sempre o desenvolvimento para o ramo vidreiro. As palestras foram muito importantes para melhorarmos e emprendermos melhor o negócio.”

*Prado,  
Vidraçaria Prado*



Fale com eles!

Adivipar  
Tel. (41) 3346-4617  
[www.adivipar.com.br](http://www.adivipar.com.br)

Sinbevidros  
Tel. (11) 3875-0634  
[www.sinbevidros.org.br](http://www.sinbevidros.org.br)

# Esta é gigante!

Com 70 mil m<sup>2</sup> do material, Belo Horizonte abrigará a maior obra pública de vidros no Brasil

Perspectiva ilustrada/divulgação



**O**s números impressionam. Em toda a Cidade Administrativa Tancredo Neves, obra em construção em Belo Horizonte, serão utilizados, aproximadamente, 70 mil m<sup>2</sup> de vidro. Só de fachada são 6.700 m<sup>2</sup>. Mais impressionante ainda é a

informação de que o edifício pode ser a maior obra pública de vidros no Brasil. “Não encontramos em registros da construção civil empreendimento de igual porte”, exalta João Eduardo de Rezende Dutra, coordenador das obras do novo centro administrativo mineiro.

Número impressionante: cerca de 70 mil m<sup>2</sup> de vidro serão utilizados em toda a obra



Beleza pura: fachada utiliza 6.700 m<sup>2</sup> de vidro

Segundo o cronograma oficial, até o fim deste ano o palácio e o auditório do complexo estarão de portas abertas para receber os primeiros servidores do Estado.

Em uma área de 800 m<sup>2</sup>, serão erguidos cinco prédios. Também está na prancheta a construção de um centro de convivência, com direito a restaurantes, lojas e agência bancária. O governador do Estado irá se acomodar no Palácio Tiradentes, cuja arquitetura contará com arcos, colunas e pavimento, unindo, harmoniosamente, vidro e concreto armado. Os arquitetos garantem que ali ficará o maior vão livre de concreto do mundo, com 147 m de comprimento (o dobro do que tem o Museu de Arte de São Paulo (Masp)).

Os vidros ali colocados foram fabricados pela Cebrace, fornecidos pela Glassec e instalados pela Engevidros. Entre várias especificações, encontram-se o laminado cinza Eco Lite (10 mm); duplo com persiana intercalada (Screenline da Eurocentro/Pellini) formado por laminado Eco Lite cinza (10 mm + câmara de ar com persiana + laminado incolor 8 mm; e duplo insulado antivandalismo com persiana entre vidros (35 mm + câmara + 8 mm). Nas esquadrias internas, o vidro é temperado incolor (10 mm).

Quem assina o projeto é uma das mais renomadas personalidades de nossa arquitetura, com larga história em Minas Gerais. Oscar Niemeyer é o responsável também



pela construção do complexo da Lagoa da Pampulha, em Belo Horizonte, na década de 1950 ao lado de Juscelino Kubtschek, então governador do Estado. Mais tarde, como presidente da República, Kubtscheck continua sua parceria com o arquiteto, dessa vez construindo Brasília.

### Quase onipresente

Carlos Henrique Mattar, gerente de Desenvolvimento de Mercado da Cebrace, informa que o Eco Lite foi escolhido por apresentar boa combinação entre entrada de luz e redução da entrada de calor (seletividade). A sua utilização possibilitou a integração com o ambiente externo e permitiu também que as formas do projeto ar-



quitetônico ficassem bastante evidenciadas. “Os materiais escolhidos são o resultado de estudo entre arquiteto e consultores”, completa Heloísa Mathias, arquiteta da Engevidros.

Os vidros especiais – duplos

Setor vidreiro em ação: vidros colocados na obra foram fabricados pela Cebrace, fornecidos pela Glassec e instalados pela Engevidros



Por todos os lados: vidros poderão ser vistos nos dois prédios de secretarias, no Palácio do Governo, nos prédios de Convivência e de Serviços e na cobertura da Convivência

com persiana interna e duplos multilaminados com persiana – atendem solicitações de conforto térmico e acústico. A Engevidros é a responsável por instalá-los em dois prédios do complexo: Auditório – portas e esquadrias internas – e Palácio do Governo, onde se vê o material nas fachadas Leste e Oeste da edificação.

Mais dados reforçam a importância dada ao vidro na construção da obra. De acordo com Jair Valera, diretor e arquiteto do escritório de Oscar Niemeyer, o vidro estará presente também no prédio de Convivência, nos dois prédios de secretarias e no de Serviços (*veja quadro ao lado*). A escolha do material em quase 100% do

## Números do vidro

Veja como o material estará presente na Cidade Administrativa Tancredo Neves

LOCAL	QUANTIDADE
Dois prédios de secretarias	57.200 m <sup>2</sup>
Palácio do Governo	6.000 m <sup>2</sup>
Prédio de Convivência	1.580 m <sup>2</sup>
Prédio de Serviços	1.100 m <sup>2</sup>
Cobertura da Convivência	250 m <sup>2</sup>

centro permitiu que as grandes superfícies de fechamento, decorrentes do programa de necessidades como iluminação, por exemplo, mantivessem a transparência

e a leveza dos volumes, sem falar de características já muito propagadas como modernidade, acabamento, rapidez de instalação e baixo fator solar e acústico.

### Fale com eles!

Cebrace  
Tel. 0800-7284376

Engevidros  
Tel. (41) 3332-5335

Glassec  
Tel. (11) 3951-5222

Jair Valera  
Tel. (21) 2532-6444

João Eduardo de Rezende  
Dutra  
Tel. (31) 3455-5657

## Pré-câmara de convecção para têmperas de vidro

A Keraglass South America do Brasil está colocando no mercado sua pré-câmara de convecção para fornos de têmpera. Trata-se de um recurso para aquecer o vidro antes que ele entre na câmara de aquecimento de radiação.

Segundo a fabricante, o equipamento faz com que o vidro tenha mais qualidade óptica. Isso porque as placas de vidro não são tensionadas, já que seu primeiro impacto com o calor ocorre à temperatura mais baixa (entre 400 e 500 graus, em vez de 650 a 680 graus), evitando excessivas de-

formações iniciais.

Outras vantagens apontadas pela fabricante são a planaridade da placa, devido ao equilíbrio na distribuição da temperatura nas superfícies superior e inferior do vidro, melhores condições de estratificação, mais qualidade do *coating* e menor descarte de produção.

Estima-se em 15% o aumento do consumo de energia elétrica com o produto. Como o aumento médio de produção das empresas

Fotos: divulgação



que utilizam este recurso fica entre 25% e 30%, o que se tem, informa a empresa, é a diminuição do consumo energético específico e maior rendimento da instalação. Mais informações: (11) 5532-0743.

## Em dia com o meio ambiente

A Viminac acaba de concluir a instalação de sua nova Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) na fábrica de Serra (ES). Com isso, espera garantir que os resíduos da transformação e do beneficiamento dos vidros não causem efeitos nocivos ao meio ambiente.

Com investimentos de R\$ 1 milhão, a estação levou oito meses para ser projetada e instalada. Seus dois tanques de 17 m de altura por 4 m de diâmetro têm capacidade para tratar 180 mil l por hora. Hoje, o volume atual da Viminac é de 90 mil l por hora. Ou seja, com a nova ETE, a empresa passa a ope-

rar com 50% de folga.

A estação foi construída pela Imesa e visa a atender ao acréscimo dos resíduos gerados pela reforma do parque fabril da Viminac, que elevou em 50% sua capacidade de produção. Com a iniciativa, a água utilizada na produção é recuperada e passa a recircular pela empresa. Além da água, todo o resíduo de produção da companhia é reaproveitado. Cerca de 100 t de cacos de vidro são coletadas por mês e vendidas para uma empresa de São Paulo, responsável por triturar o material e revendê-lo. Mais informações: (27) 3398-1500.



## Giesse anuncia construção de fábrica no Brasil

Depois de mais de quarenta anos de atuação e se firmar como líder europeia em projeto, desenvolvimento, fabricação e venda de componentes para esquadrias de alumínio – abertura e fechamento de portas e janelas –, a italiana Giesse instalará no Brasil uma unidade industrial.

A divulgação oficial do empreendimento se deu em setembro, em evento realizado no Grand Stanplaza, em São Paulo, diante de centenas de convidados. Os porta-vozes foram os próprios diretores do grupo: Marco Lambertini (presidente do Conselho de Administração) e Luis Rosas (diretor-comercial da Giesse Brasil).

A unidade brasileira já está em

Fotos: Fernando Essein



Antoni Martorell (gerente-geral de Vendas Península Ibérica e América Latina da Giesse); Kátia Abramo (diretora de Marketing da Promel); Luis Rosas; José Abramo (diretor-executivo da Promel); e Marco Lambertini

construção em Mauá, SP – a 26 km da capital – e deverá iniciar sua produção em janeiro de 2010 oferecendo mais de 2 mil itens. O investimento, informam os dirigentes, está na casa dos R\$ 20 milhões. Espera-se gerar duzentos empregos – cem diretos e cem indiretos. “O Brasil é um mercado estratégico para nós”, disse Lambertini. “Na verdade, o País é a grande aposta da companhia para os próximos dez anos. Pretendemos transformar a unidade brasileira em base produtiva pra muitas de nossas linhas de produtos.”

De acordo com os executivos, a opção por estabelecer uma fábrica no Brasil se deu após o período de um ano com centro de distribuição instalado na região. O mercado mostrou-se “robusto e promissor”, além de ser importante por sua localização estratégica pa-

ra o comércio com toda a América do Sul. “Nesse segmento, o mercado brasileiro representa mais que o dobro do sul-americano”, revela Rosas.

### Parceria

Outra novidade: a parceria de atuação no País firmada entre o Grupo Giesse e a Promel Qualità, empresa brasileira com mais de cinquenta anos no mesmo segmento. A estratégia visa à troca de tecnologia, pois, enquanto a Giesse conhece bem as normas e necessidades europeias, a Promel tem o domínio das brasileiras. “Agora, será possível fabricar componentes que atendam ambos os mercados, além de introduzir tecnologia e produtos novos no Brasil.

Mais informações:  
(11) 3746-5818 e  
[www.giessegroupp.com](http://www.giessegroupp.com)



Lambertini: “O Brasil é nossa grande aposta para os próximos dez anos”

Fotos: divulgação



### **Novo ponto de vendas para vidros e espelhos**

A Pacaembu Vidros, agora, além de prestar serviços de beneficiamento em vidros, como têmpera, serigrafia, bisotê e lapidação copo, também está vendendo produtos acabados. Desde junho deste ano, a empresa está operando com um departamento para fornecimento de vidros e espelhos.

A companhia também acabou de anunciar a produção da linha Sercort. Essa tecnologia em que a tinta se funde ao vidro sem necessidade de temperá-lo foi pesquisada e desenvolvida com exclusividade pela Pacaembu. O vidro Sercort tem inúmeras possibilidades de aplicação nas indústrias moveleira e de iluminação e em objetos de decoração.

Outra novidade da empresa é a linha de azulejos de vidro. As peças podem ser facilmente cortadas e furadas na obra. O produto é vendido em quatro diferentes formatos – 70 x 70 cm, 35 x 70 cm, 17,5 x 70 cm e 30 x 30 cm.

Mais informações: (11) 4221-1999

### **Vidro e sustentabilidade**

Nos dias 22 e 23 de setembro, a Princesa Vidros, empresa baiana que atua no setor vidreiro nas regiões Norte e Nordeste do País, deu importante contribuição a seu segmento organizando o encontro que batizou de *O Vidro e a Sustentabilidade na Construção Civil*.

Realizados nas cidades de Salvador e Feira de Santana, os eventos, direcionados a arquitetos e construtores, contou com a presença de cerca de duzentos profissionais. Ministradas pelos representantes das empresas Cebrace, Atenua Som, Phenix Lub, Tergo-print e pelo consultor Paulo Duarte, as palestras focaram estes temas: *Contribuição dos vidros para eficiência energética, Sustentabilidade do vidro na construção e Como otimizar e especificar janelas e portas acústicas com eficácia.*

Mais informações: (71) 3230-9555.





### Presidente da Abravidro em reunião no Sindividro-RS

No dia 20 de agosto, o Sindicato das Indústrias de Vidros, Cristais, Espelhos, Cerâmica de Louça e Porcelana no Estado do Rio Grande do Sul (Sindividro-RS) reuniu seus associados e interessados em importante encontro de atualização. Dessa vez coube ao presidente da Associação Brasileira de Distribuidores e Processadores de Vidros Planos (Abravidro), Wilson Farhat Júnior, falar sobre a substituição tributária (ST) do Imposto sobre circulação de mercadorias e prestação de serviços (ICMS) a mais de vinte participantes.

Durante o encontro, realizado no prédio da Federação das Indústrias do Rio Grande do Sul (Fiergs), Wilson contou a experiência vivenciada em São Paulo com a ST e esclareceu um 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 de Minas Gerais e Rio Grande do Sul, assinantes do acordo.

### O acordo

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 ICMS. Um mês depois, foi a vez de os Estados de São Paulo e Rio Grande do Sul firmarem o seu protocolo.

Mais informações:  
(51) 3364-4424



Wilson Júnior: cálculo do 'ICMS' não é igual em todos os Estados

**A** Associação Brasileira de Alumínio (Abal) acaba de eleger a nova diretoria que estará à frente da entidade até 2011. Adjarma Azevedo, da Alcoa, assume como presidente. Como primeiro vice-presidente está Paulo Magalhães, da Alpex Alumínio, empresa bastante atuante no setor vidreiro. Sucesso aos novos diretores!

**S**empre desbravando novos mercados, a Glass Vetro conquistou o selo de *Produto Inclusivo* para as ferragens *kit* para boxe inclusivo e pivotante para portas de vidro. Concedido pelos institutos Brasil Acessível (IBA) e Brasileiro de Desenvolvimento da Arquitetura (IBDA), o selo é conferido a produtos direcionados para acessibilidade humana, que atendem as características universais de uso. Parabéns!

**A**Cebrace está em ritmo de festa e de produção acelerada. Em 8 de outubro, inaugurou, em Jacaréí, interior de São Paulo, o maior forno das Américas. O C1, o primeiro forno da companhia no Brasil, foi reformado e ostenta enorme capacidade produtiva – são mais de 900 toneladas por dia.

**N**a próxima edição de *O Vidroplano* você confere todos os detalhes desse investimento de 60 milhões de euros.

# Novas regras para chegar e partir

Portaria recém-aprovada pelo governo federal regulamenta registro de ponto nas empresas

**A**tenção, gestores das empresas vidreiras: no dia 21 de agosto, entrou em vigor a *Portaria n° 1.510*. Aprovada pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), ela regulamenta o registro eletrônico de ponto para funcionários de empresas. Com a legislação, os empregadores ficam sujeitos a uma série de novas obrigações em relação a seus sistemas de controle de ponto.

Os aparelhos registradores de ponto eletrônico (REP) são especialmente afetados. A partir de agora, os fabricantes desses equipamentos deverão se cadastrar junto ao MTE e solicitar o registro de cada um dos modelos de REP que produzirem – registro que só será concedido se o aparelho possuir o *Certificado de Conformidade do REP à Legislação*, emitido por órgão técnico credenciado.

A portaria também determina que o fabricante do equipamento REP forneça ao seu cliente (o empregador) um documento denominado *Atestado Técnico e Termo de Responsabilidade* afirmando que o



equipamento e seu *software* não possuem: mecanismos que permitam alterações dos dados de marcações de ponto armazenados no equipamento; mecanismos que restrinjam a marcação do ponto em qualquer horário; mecanismos que permitam o bloqueio à marcação de ponto e que possuem dispositivos de segurança para impedir o acesso ao equipamento por terceiros.

Existem ainda outros detalhes específicos sobre o equipamento, determinados pelo *Artigo 2º, IV (veja quadro)*. Na ocasião de fiscalização, caso sejam comprovadas a adulteração de horários marcados pelo trabalhador ou a existência de bloqueios ou dispositivos que permitam adulteração nos dados da máquina, a lei prevê a apreensão de documentos e equipamentos.

Cwmgary/Dreamstime



## Pontos polêmicos

Alguns pontos da portaria têm gerado polêmica entre administradores de empresas. O mais comentado deles é a obrigação de o aparelho emitir para o funcionário um comprovante no momento de qualquer marcação de ponto efetuada no REP. Ou seja, quando o funcionário chega, imprime-se um comprovante; quando sai para o almoço, outro; e quando volta, também. Ao retornar à casa, mais um. E isso em todos os dias de expediente.

Muitos reclamam do excesso de papel que será gasto com as operações e, também, com o “retrocesso” de usar documentação em papel em tempos de nota fiscal eletrônica. De acordo com o advogado do Sindicato das Indústrias de Beneficiamento e Transformação de Vidros e Cristais Planos do Estado de São Paulo (Sinbevidros), Fabrício José Leite Luquetti, a portaria foi criada com o objetivo de evitar fraudes e garantir ao

empregado que o registro de seus horários corresponda à realidade. “Qualquer acoplamento com equipamento externo possibilitaria o tratamento da informação”, explica ele. “A anotação é de fundamental importância para a sociedade à medida que objetiva, por meio de anotação física, constatar se a jornada efetivamente prestada está em conformidade tanto com o contrato de trabalho como com os limites impostos pelo ordenamento jurídico, visando, sobretudo, preservar a saúde física e mental do trabalhador.”

Outro ponto em que há controvérsia é a proibição, nos aparelhos de registro, de restrições de horário à marcação do ponto e de dispositivo que permita a exigência de autorização prévia para marcação de sobrejornada (hora-extra). Algumas pessoas interpretam que essa parte da lei abre caminho para que os funcionários façam seu próprio horário, chegando e saindo mais tarde quando quiserem e até se dando a liberdade de faltar em um dia de trabalho e compensar o expediente com horas extras em outros dias. Ainda levanta protestos a estipulação de vida útil de 1.440 horas (sessenta dias) da bateria para o registrador eletrônico de ponto.

### Os requisitos do REP

#### (Registradores de ponto eletrônico)

- Não pode ser usado agregado a outros dispositivos, como catraca
- Deve dispor de bateria com autonomia de 1.440 horas (sessenta dias)
- Deve dispor de mecanismo impressor, cuja impressão deve ter durabilidade mínima de cinco anos
- Deve dispor de porta USB para coleta de dados pelo auditor-fiscal do Trabalho
- Não deve depender de conexão externa
- Deve dispor de memórias de trabalho (dados da empresa e empregados) e de registro de ponto
- Deve emitir *Comprovante de Registro de Ponto do Trabalhador* para o trabalhador

### Fale com eles!

Sinbevidros  
Tel. (11) 3875-0634  
[www.sinbevidros.org.br](http://www.sinbevidros.org.br)

# Glass Build America...

... leva para Estados Unidos cerca de 9 mil visitantes. Multinacionais com atuação no Brasil estavam lá

**O**s Estados Unidos acabam de ter seus dias voltados para o vidro. De 30 de setembro a 2 de outubro, o país deu lugar, no Georgia World Congress, em Atlanta, à Glass Build America, feira internacional anual de vidros, janelas e portas. Organizada pela National Glass Association (NGA), a mostra atraiu cerca de 9 mil visitantes, entre eles, fornecedores de vidro, revendedores e fabricantes de janelas, portas, espelhos e boxes, distribuidores de vidros laminados e temperados, arquitetos e outros profissionais ligados ao setor vidreiro.

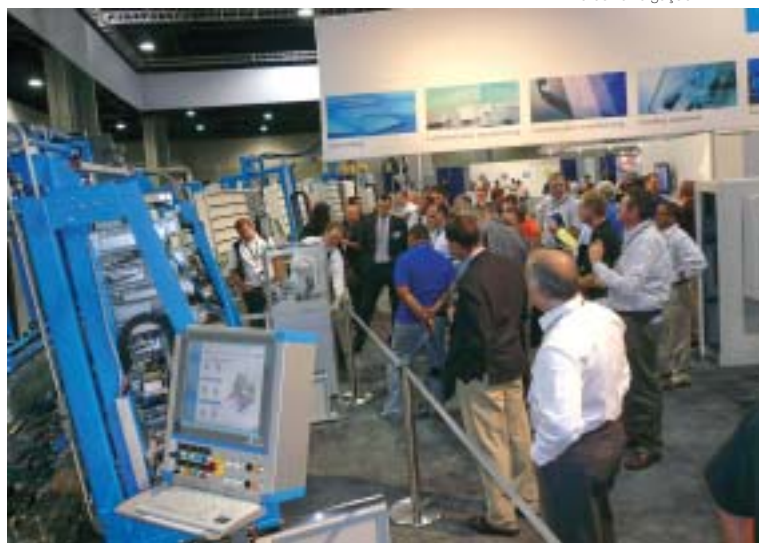
Essa edição não contou com expositores brasileiros, exceto as empresas de matriz estrangeira (multinacionais) com atuação no País. Benteler, Bystronic, Dip-Tech, Fenzi, Forel, Giesse, Glaston e Vesuvius são algumas delas. Quem esteve por lá pôde conferir as apostas do setor vidreiro para os próximos meses, incluindo as últimas tecnologias para todos os tipos de vidro. As exibições também se estenderam a equipamentos de processamento, janelas e sistema de fabricação de portas.

## O que se mostrou

A **Benteler**, fabricante de equipamentos para processamento de vidros (furação, lapidação e fresagem), expõe na Glass Build America há dez anos e reforçou o nome da marca com material de divulgação.

A **Bystronic Glass** apresentou a nova Sashline, máquina para vidro duplo. A **Dip-Tech** levou suas impressoras digitais para vidro. Entre elas, estava a nova GlassJet, com dimensões úteis de 1.200 x 2.200

Fotos: divulgação



Bystronic Glass: máquina Sashline para vidro duplo



Dip-Tech: impressoras digitais para vidro



Fenzi: insumos para a fabricação do vidro insulado



Forel: máquina automática Super Spacer para vidro duplo

mm, quatro sistemas de cores e oito cabeçotes de impressão. A máquina foi apresentada para o mercado americano com demonstrações de produção de vários tipos de vidro decorado.

A espanhola **Fenzi** destacou os seus insumos para a fabricação do vidro insulado. Com a Fenzi estiveram presentes as empresas do grupo Alu Pro e Roll Tech, fabricantes de perfis de alumínio que servem como espaçadores do vidro insulado. Há quinze anos participando da exposição americana, a italiana **Forel** pôs à mostra sua máquina automática Super Spacer para vidro duplo, equipamento que dispensa o trabalho do operador.

Em linha com o ecologicamente correto, a **Glaston** apresentou, entre vários produtos, os fornos de temperatura da marca Uniglass, que têm transmissão econômica de energia por convecção dada pela tecnologia de recirculação do ar quente. A empresa levou ainda os novos rebolos de diamante periféricos Bavelloni desenvolvidos para o mercado de energia solar. A máquina ESU EcoPower, da marca Tamglass, também foi uma das novidades mostradas pela empresa. Ela molda o vidro no ponto focal do refletor solar e tem o recurso de dobra serial. Mostraram-se ainda no mesmo estande os *softwares* da Albat+Wirsam voltados para a indústria de processamento de vidro plano e os benefícios do conceito de OSP da Glaston em operação por meio da Fábrica Virtual – sistema de projeção de vídeo que mostra uma solução integrada especial que combina maquinário, *software* e serviços.

A **Giesse**, líder europeia em soluções para abertura e fechamento de portas e janelas, apresentou a linha Frameless, lançamento mundial da empresa em sistema de correr. O produto, segundo a empresa, não possui estrutura de alumínio aparente, tem vidro de espessura maior, garante vedação do vento e da água, isolamento térmico, redução acústica e maior resistência antifurto.

A **Vesuvius**, atuante na área de refratários para a indústria de vidro, apresentou o Zyrock – rolete de sílica fundida fabricado sob medida para todos os tipos e modelos de forno horizontal para temperatura de vidros – e o Smartly Driven, sistema de fixação da ca-

pa e ponteiro metálicos que são fixados em cada ponta do rolete. Essas pontas se encaixam nos rolamentos (engrenagens) que giram os roletes que, por sua vez, transportam o vidro para a zona de resfriamento.

### Opinião de quem esteve lá

“Percebi que o transformador de vidro está cada vez mais automatizando o seu processo de produção para poder se preparar para a demanda nos próximos anos.”

*Frank Jacobi,  
representante comercial e assistência  
técnica América Latina da Benteler*

“Foi muito importante estar na Glass Build America, pois tivemos a oportunidade de apresentar nossos produtos no maior estande da feira. Devido à crise mundial, a participação dos visitantes não foi como nos outros anos, mas o interesse pelo nosso espaço foi muito grande.”

*Claus Rieger,  
presidente da Bystronic Glass  
para as Américas*

“A nova tendência da mostra americana foi o aumento da presença de vidros decorados e para aplicações no *design* e na decoração. Percebemos que a crise atual induziu os processadores a procurar outras tecnologias para aumentar as margens na venda de vidros decorados.”

*Jean-Paul Clément,  
da Criavidros, representante  
Dip-Tech no Brasil*

“A presença de participantes de diversas partes do mundo mostrou a importância da indústria nesse cenário econômico.”

*Jacobo Soifer,  
vice-presidente da Fenzi*

“Participar de um evento como a Glass Build America é importante para mostrar ao consumidor quais são os fornecedores de máquinas que têm capacidade de produção mesmo em um período econômico pelo qual estamos passando.”

*Loris Cavasin,  
gerente de Exportações da Forel*

“A maioria dos produtos apresentados é *top* de linha. As empresas que participam do evento são referência em todo o mundo.”

*Luis Rosas,  
diretor-comercial da Giesse*

“Com o aumento de aplicações no campo de energia solar, percebi que as atenções estavam sendo direcionadas para as melhorias tecnológicas na indústria desse segmento. Isso inclui revestimentos de vidro e também aplicações de vidro no campo fotovoltaico.”

*Doug Brown,  
diretor de Vendas e Marketing  
das Américas da Vesuvius*



Vesuvius: rolete de sílica fundida fabricado sob medida e sistema de fixação da capa metálica de cada ponta do rolete

## Fale com eles!

**Benteler**  
Tel. (19) 3894-8631

**Bystronic**  
Tel. (19) 3935-3533

**Dip-Tech**  
Tel. (11) 3719-0114

**Fenzi**  
[www.fenzigroup.com](http://www.fenzigroup.com)

**Forel**  
[www.forelspa.com](http://www.forelspa.com)

**Giesse**  
Tel. (11) 3746-5818

**Glass Build America**  
[www.glassbuildamerica.com](http://www.glassbuildamerica.com)

**Glaston**  
Tel. (11) 4061-6511

**Vesuvius**  
Tel. (11) 4702-4837

# Últimos (e decisivos) passos

Após testes em laboratório, norma de tampos de vidro para mesa entra em fase de conclusão

**N**a edição de maio, detalhamos o trabalho de revisão da norma *NBR 14488 – Tampos de vidro para mesa – Requisitos*. Um dos itens mais importantes desta nova versão é a formulação de ensaios (testes) para os vidros, algo que não está previsto no texto atual. Nesse sentido, a comissão de estudos avançou bastante nos últimos meses.

Após pesquisar documentos internacionais para usar como referência, encontramos a *BS 7376*, norma inglesa cuja última versão é de 2009, ou seja, está bastante atualizada e em sintonia com o mercado. Essa norma possui uma tabela em que constam os ensaios a serem verificados nos diferentes tipos de vidro usados em tampos.

Para verificar a eficiência e a praticabilidade dessas normas, o grupo firmou parceria com o Centro Tecnológico do Mobiliário (Cetemo), unidade do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) do Rio Grande do Sul, o único laboratório brasileiro credenciado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro)

## 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 iniciando a avaliação dos ensaios.*
- **Projeto 37:000.03-007 – Vidros para controle solar**  
*A comissão de estudos está analisando os ensaios a serem incluídos na norma.*
- **Projeto 37:000.03-008 – Sistemas de envidraçamento de sacadas – Requisitos e métodos de ensaio.**  
*A comissão de estudos está estabelecendo a tipologia e classificação dos sistemas de envidraçamento de sacadas existentes.*
- **Projeto 37:000.04-003 – Vidros blindados**  
*Está sendo criada a Comissão de estudos que vai elaborar a norma de requisitos e métodos de ensaio para vidros blindados. A primeira reunião está prevista para final do mês de outubro.*

- **Projeto 00:001.45-002 – Sistemas de portas automáticas – Métodos de ensaio e classificação**  
*A Comissão de estudos está analisando o ensaio de durabilidade de portas automáticas.*

#### Vidros e suas aplicações na indústria moveleira

- **Revisão NBR 14488 – Tampos de vidro para mesa – Requisitos**  
*A comissão de estudos estabeleceu os ensaios a serem incluídos na norma, e está analisando sua redação.*
- **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 iniciando a avaliação dos requisitos em comparação com o Regulamento 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*



'In loco': comissão de estudos da 'NBR 14488' no laboratório do Cetemo durante ensaios nos tampos de vidro

para fazer ensaios de móveis. Nos dias 20 e 21 de agosto, alguns membros da comissão de estudos – Julio E. M. Pereira (Arclam Vidros), Wagner Domingues (Cebra-ce), Ivan Osmar Lopes (Belga

Vidros), Leandro Pasqual (Tecno-vidro), Daniela M. Cusin, Vagner Nigri e José S. Cardoso (Cinex), Antenor Robles (Guardian) e Elton Barros (Senai Cetemo) – viajaram até a cidade de Bento Gonçalves (RS), onde fica a sede do Cetemo, para simular os ensaios da *BS 7376* em laboratório.

No dia 20, Elton Barros, coordenador do laboratório, apresentou as instalações ao grupo, que ficou bastante impressionado com a estrutura oferecida. Em seguida, escolheram-se os ensaios a serem feitos dentro do tempo disponível. Os apoios e os tampos de vidro utilizados foram gentilmente cedidos pela Tecnovidro, de Farroupilha (RS).

No dia 21, a comissão avaliou os resultados e redigiu parte do texto, deixando alguns pontos para serem discutidos na próxima reunião, programada para 22 de outubro, na sede da Abravidro.

Se tudo ocorrer dentro do previsto, neste encontro o grupo concluirá o texto final da norma para envio à Consulta Nacional da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e a nova versão será publicada em meados de fevereiro de 2010.

Esse trabalho conjunto serviu também para intensificar a interação entre os profissionais das regiões Sul e Sudeste, proporcionando uma rica troca de informações entre todos.



ASSOCIAÇÃO  
BRASILEIRA  
DE NORMAS  
TÉCNICAS



Consulte o andamento de cada projeto do ABNT/ CB-37 acessando o *site* [www.ovidroplano.org.br](http://www.ovidroplano.org.br)

## Fale com eles!

Abravidro  
Tel. (11) 3873-9908  
[cb37@abnt.org.br](mailto:cb37@abnt.org.br)  
[www.abravidro.org.br](http://www.abravidro.org.br)

ABNT  
[www.abnt.org.br](http://www.abnt.org.br)

Cetemo  
Tel. (54) 3449-3500



Clélia Bassetto  
é consultora de  
Normalização  
da Abravidro

Evento	Período	O que é	Local / Contato
<b>NOVEMBRO</b>			
<b>14ª CONSTRUIR RIO DE JANEIRO</b> 	10 a 14/11 <small>Fotos: divulgação</small>	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/
<b>9º SIMPOVIDRO</b> 	12 a 15/11/2009 <small>Dario de Freitas</small>	Organizado pela Abra Vidro 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 15 desta edição.	Club Med Village Trancoso Porto seguro, Bahia  <b>Central de Atendimento e Reservas Simpo Vidro</b> Tels. (11) 3567-9362 e 3567-9363 simpo Vidro@abraidro.org.br www.simpo Vidro.com.br
<b>DEZEMBRO</b>			
<b>ZAK GLASSTECH</b> 	3 a 6/12	A Zak Glasstech é uma das maiores e mais importantes feiras do material na Ásia. Nela reúnem-se fabricantes de maquinário, de vidros automotivos, blindados e laminados. Visitantes da Ásia e de regiões próximas estarão face a face com os lançamentos expostos por empresas de diferentes países. Seminários tecnológicos e encontros entre compradores e vendedores serão um dos destaques do evento. Em sua última edição, em 2008, o evento reuniu mais de 300 expositores de 25 países e mais de 10 mil visitantes.	Mumbai, Índia www.zakglasstech.com

Consulte a agenda completa de eventos do setor acessando o site [www.abraidro.org.br](http://www.abraidro.org.br)

# Evite estes erros nas reuniões

Deixar de esclarecer quais assuntos serão debatidos logo no início do encontro é um deles. Por Reinaldo Polito



Ilustração: André Oliveira

**A**lguns erros podem prejudicar sua participação nas reuniões. Veja como se livrar deles para fazer com que esses eventos tão comuns na vida corporativa sejam mais eficientes.

**1 – Não apresente uma proposta sem considerar os ouvintes.** Suas chances de ser bem-sucedido nas reuniões serão ampliadas se, ao expor uma proposta ou um projeto, levar em conta as características e os anseios dos outros participantes.

**2 – Não comece batendo de frente.** Se em uma reunião houver pessoas que não concordam com você, tome cuidado para não dar sua opinião desde o início. Procure desarmá-las mencionando antes os pontos que tenham em comum. Depois que baixarem a guarda, será mais fácil fazer com que pelo menos ouçam seus argumentos.

**3 – Não pressuponha que o assunto seja conhecido.** Embora as reuniões quase sempre sejam rea-



lizadas com o objetivo de solucionar problemas, não parta da pressuposição de que a questão já seja conhecida por todos. Antes de propor soluções, procure esclarecer quais os problemas que precisam ser resolvidos.

**4 – Não deixe de esclarecer quais os assuntos que serão debatidos.** Logo no início da reunião, procure informar de maneira concisa os pontos que serão discutidos, as informações já conhecidas e os objetivos a serem atingidos.

**5 – Não permita que monopolizem as discussões.**

Se você liderar a reunião, evite que apenas algumas pessoas se manifestem. Faça perguntas e peça opinião de todos para que se sintam incluídos nos debates.

**6 – Não fale fora de hora.** Se você for um dos participantes da reunião, evite tomar a palavra para responder às perguntas específicas de outras áreas. Procure só dar sua opinião quando outros profissionais não tiverem informações e você sentir que poderá colaborar com sua participação.

**7 – Não esconda informações.** Como líder de uma reunião, você poderá colaborar com o grupo expondo as informações que já possui sobre o tema. Quanto mais subsídios os participantes tiverem, mais atuantes serão.

**8 – Não seja desagradável.** Não faça brincadeiras que possam ridicularizar os outros participantes. O

uso da ironia, do sarcasmo e da crítica desnecessária pode criar uma imagem antipática. Por mais descontraído que seja o ambiente, não brinque com as características físicas, nem revele gafes dos outros participantes.

**9 – Não seja sério demais.** Se o assunto permitir e você for o líder da reunião, procure mostrar-se descontraído, leve e bem-humorado. Esse comportamento mais amigável poderá estimular a participação mais ativa de todos.

**10 – Não negligencie com o horário.** Estabeleça horário para iniciar e para terminar a reunião. E procure cumprir o que foi combinado. Assim, os outros profissionais poderão assumir compromissos antes e depois do horário e aproveitar melhor o tempo.

### Dicas que valem ouro

- Ao ser questionado, procure responder com firmeza, segurança e convicção
- Evite conversas paralelas durante a reunião
- Não fale o tempo todo. Deixe que os outros se manifestem
- Não deixe de falar. Dê sua opinião quando for necessário

### Fale com eles!

Reinaldo Polito é mestre em ciências da comunicação, professor de Expressão Verbal especializado no treinamento de empresários, executivos e profissionais liberais, colunista semanal em comunicação e carreira no UOL e autor de livros como *Gestos e postura para falar melhor*, *Como falar corretamente e sem inibições*, entre outros. Tel. (11) 2068-7595

**Oportunidades****SÃO PAULO****Euroglass Envidraçamentos**

Fechamento de varandas e divisórias de ambientes.

Guarujá

Tel. (13) 3354-5777; Fax: 3354-5777

cpcomercial@euroglass.com.br

www.euroglass.com.br

**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

**Canaltec**

Toda linha de ferramentas para o beneficiamento do vidro.

Atibaia

Tel. (11) 4412-8700; Fax: 4412-8700

canaltec@canaltec.ind.br

www.canaltec.ind.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.

Feira de Santana

Tel: (75) 3229-9300; Fax: 3229-9329

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  
itaipuvidros@terra.com.br  
www.itaipuvidros.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 à 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 à 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.br  
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@cotecerto.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

**PIAÚ****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

**Associação 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

**ITAIPU 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) 3229-9300

**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 NORVIDRO - SALVADOR**

(71) 3381-3959

**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