

# construção metálica

Edição 115 | 2014 | ISSN 1414-6517 – Publicação Especializada da Associação Brasileira da Construção Metálica - ABCEM

## O Triunfo do Projeto

Tempo de valorizar  
a etapa primordial  
de toda construção

**Especial Construmetal 2014**

Confira os destaques do evento



# O setor que move o Brasil.

Estar presente nas principais obras do setor de óleo e gás, reforça nosso compromisso de contribuir para o crescimento do país.

Dique Seco | Rio Grande | RS



P58-P62 | Itaguaí | RJ

P53 | Rio Grande | RS e Rio de Janeiro | RJ



RNEST | Ipojuca | PE



P56 | Niterói | RJ



PRA1 | Niterói | RJ

BS Bios | Passo Fundo | RS

P57 | Niterói | RJ



P55 | Rio Grande | RS

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



# METASA®

construindo o futuro em aço

 /metasabrazil • Comercial • São Paulo • SP  
Fone/Fax: +55 (11) 3795-1400



- 4** Editorial  
Capacitar para crescer
- 6** Sala VIP  
José Armênio de Brito Cruz
- 10** Construmetal 2014  
Panorama do VI Congresso Latino-Americano da Construção Metálica
- 18** Aço em Evidência  
Rotterdam Centraal Station e Leipzig Glass Hall
- 24** Prêmio ABCEM  
Os projetos contemplados em 2014
- 28** Painel Especial  
Como aumentar o consumo do aço na construção
- 32** Sessões Tecnocientíficas  
Parceria com o mundo acadêmico
- 34** Notícias ABCEM  
Selo ABCEM lançado no Construmetal 2014  
34 Apoio da Fiesp  
34 Recadastramento de Associados  
35 ABCEM elege novo Conselho Diretor
- 38** Livros & Aço  
Estruturas Híbridas e Mistas de Aço e Concreto
- 40** Galvanização  
London Regatta Centre
- 42** Giro Pelo Setor  
Produção de minério de ferro da Rio Tinto sobe 12%  
42 Alunos da Universidade Federal do Paraná vencem o 7º Concurso CBCA para Estudantes de Arquitetura  
43 Obras públicas em ascensão
- 44** Estatística  
Vendas registram valores em alta nos meses de julho a setembro, porém inferiores aos do ano passado
- 46** Nossos Sócios  
Projeart, Zanettini
- 47** Sócios e Produtos  
Empresas, entidades de classe e profissionais liberais
- 50** Agenda  
Eventos do Setor





Publicação especializada da Associação Brasileira da Construção Metálica – ABCEM

**Conselho Diretor ABCEM**

**Presidente**

Luiz Carlos Caggiano Santos (Brafer)

**Vice-Presidentes**

César Bilibio (Medabil)

Fulvio Zajakoff (Bemo)

Ronaldo do Carmo Soares (Gerdaul)

Ulysses Barbosa Nunes (Armco Staco)

**Diretores**

Antonio Roso (Metasa)

Steffen B. Nevermann (Dânica)

Ademar de C. Barbosa Filho (Codeme)

Marino Garofani (Brafer)

Weber Reis (CSN)

Marcelo Manzato (Manzato)

Bernardo Rath Garcia (Techsteel Eng.)

Alan Baldon (Engemetal)

Horácio Steinmann (Metasa)

Carlos Eduardo Marzola (Tecnção Const. Met.)

Afonso Henrique M. de Araújo (Vallourec)

Volmir Suppitz (Nova JVA)

Norimberto Ferrari (FAM Const. Metálicas)

Érik Demuth (Demuth Machines)

Edson de Miranda (Perfilor)

**Diretora Executiva**

Patrícia Nunes Davidsohn

patricia@abcem.org.br

**Secretaria Geral**

Av. Brig. Faria Lima, 1931 – 9º andar – Cj. 91

01452-001 – São Paulo, SP

Fone/Fax: (11) 3816.6597

abcem@abcem.org.br

www.abcem.org.br

**Publicidade e Marketing**

abcem@abcem.org.br

**Edição**

Sansei Projetos

Paulo Ferrara Filho

ferrara@sanseiprojetos.com.br

Soriedem Rodrigues

**Direção de Arte e diagramação**

Antonio Albino

**Jornalista Responsável**

Tânia Ribeiro Soares (MTB 26416)

**Estagiária**

Lillian Kaori Fujita

**Revisão**

Tassiana Ghorayeb Resende

**Contato com a redação**

redacao@sanseiprojetos.com.br

(11) 7630-8879

**Publicidade**

Av. Brig. Faria Lima, 1931- 9º andar

01452-001 – São Paulo, SP

Fone/Fax: (11) 3816.6597

www.abcem.org.br

**Tiragem**

5.000 exemplares

**Capa:** Rotterdam Centraal. Foto: Jannes Linders

## Capacitar para crescer

Antes de apresentar essa edição, preciso deixar meu agradecimento a todos os que prestigiaram o Construmetal 2014. Foram mais de 3 mil participantes nesta 6ª edição do evento, que já está consolidado como um dos mais importantes do setor no Brasil e na América Latina. Também devo reconhecer o talento e a dedicação das equipes que tornam tudo isso possível.

Caso você tenha perdido o congresso, ou mesmo queira lembrar seus pontos altos, pode conferir nas reportagens nesta edição um panorama de tudo o que aconteceu nos três dias do evento. A reportagem Especial *Construmetal 2014* traz um resumo das palestras, painéis, sessões tecnocientíficas, cursos, workshops e a nossa tradicional exposição com as novidades das empresas do setor.

A reportagem *Aço em Evidência* revela detalhes de duas grandes obras internacionais construídas em aço e apresentadas durante as palestras dos arquitetos Marcel Blom e Anthony Summers, a Rotterdam Centraal Station e o Leipzig Glass Hall. Em *Sessões Tecnocientíficas*, você vai entender como o Construmetal também está se tornando referência para o meio acadêmico e científico.

Já a reportagem sobre o *Painel Especial* traz um rápido resumo da palestra do professor Eduardo Maróstica, da FGV, sobre a importância do marketing de relacionamento para o sucesso das nossas empresas e ainda a opinião dos especialistas sobre as estratégias para gerar novos negócios no setor. Alguns apontam para a necessidade imediata de investir em capacitação de mão de obra, outros acreditam que é urgente apostar em inovação, mas todos os painelistas concordaram num ponto: não existe construção de alta qualidade sem a valorização do projeto de arquitetura.

Esse assunto é o tema da *Sala Vip*, que traz o arquiteto José Armênio de Brito Cruz, presidente do Instituto dos Arquitetos do Brasil, departamento de São Paulo, para nos contar o quanto o projeto arquitetônico é peça fundamental para a tão desejada industrialização da construção civil no País.

Prestigiar os arquitetos e projetistas entre nós não é novidade. São muitas as ações de nossa associação neste sentido. Uma delas é o Prêmio ABCEM, realizado desde 1992. Esta edição também mostra um pouco dos projetos contemplados este ano.

Um dos grandes ganhos do Construmetal 2014 foi percebermos o quanto avançamos até aqui e como temos potencial para crescer num futuro bem próximo. Mas para isso precisamos capacitar e valorizar nossos profissionais. Essa sempre foi e vai continuar a ser uma das bandeiras da ABCEM. Boa leitura!

Luiz Carlos Caggiano Santos  
Presidente da ABCEM



# 10X MAIS PRODUÇÃO

EM COMPARAÇÃO COM AS TÉCNICAS TRADICIONAIS DE MARCAÇÃO

FAZER O TRABALHO DE 6-8 TRAÇADORES DE LAYOUTS AUTOMATICAMENTE

PROCESSA ATÉ 160 SEÇÕES EM UM ÚNICO TURNO DE 8 HORAS

Peddinghaus pioneira no conceito autônomo CNC de marcação de layouts com o PeddiWriter. Consumíveis de baixo custo, simples operação e integração direta com um software de design moderno faz desta máquina a solução mais avançada para marcação de layouts no mundo atual do aço estrutural.

**PEDDIWRITER**

MÁQUINA AUTOMÁTICA PARA MARCAÇÃO DE LAYOUTS

**Peddinghaus**

\*Dados com base em estudo independente. Os resultados de produção podem variar de acordo com a complexidade da peça

[www.peddinghaus.com](http://www.peddinghaus.com) | [info@peddinghaus.com](mailto:info@peddinghaus.com) | +1 (815) 937-3800



# José Armênio de Brito Cruz



TÂNIA RIBEIRO SOARES

O presidente do IAB-SP, José Armênio de Brito Cruz defende a valorização do arquiteto como uma das chaves para o desenvolvimento da construção civil e até mesmo de um projeto de nação.

Formado pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU-USP) em 1982, o arquiteto José Armênio de Brito Cruz é um dos sócios-fundadores do escritório Piratininga Arquitetos Associados e presidente do Instituto de Arquitetos do Brasil, departamento de São Paulo (IAB-SP) desde 2012.

Em seus mais de 30 anos de atuação como arquiteto, José Armênio projetou edificações residenciais, sedes corporativas e diversas obras públicas. Foram realizados pela equipe do Piratininga projetos como o Edifício de laboratórios de Bionanomanufatura, do IPT de São Paulo, a sede da COSAN, um dos maiores grupos empresariais do Brasil, a intervenção no edifício em estilo Art-Nouveau da Biblioteca da Pós-Graduação da FAU-USP, o Plano habitacional para reabilitação da área central de Fortaleza (CE), o Parque Tecnológico de Piracicaba entre muitos outros.

José Armênio defende o projeto arquitetônico como um instrumento de qualidade de vida e de desenvolvimento da indústria da construção civil brasileira, posição que reforçou em sua participação no Painel Especial do Construmetal 2014 (veja reportagem na página 10).

Nesta entrevista para Revista Construção Metálica, José Armênio fala de sua trajetória profissional, dos desafios do IAB para valorizar a Arquitetura e da profissão do arquiteto como figura importante para o desenvolvimento do País. Acompanhe a seguir trechos desse bate-papo.



# A Profissão do século XXI

## Vida de arquiteto

Me formei em um momento em que a economia e a condição da arquitetura no Brasil eram muito diferentes do que é atualmente. Se hoje é frágil, imagine naquele período... Depois de formado, havia trabalhado em alguns escritórios de arquitetura e em 1984 montamos o Piratininga. Interpretando agora, talvez tenha sido por falta de opção, porque o mercado na década de 80 estava muito fechado e os grandes escritórios não tinham espaço para jovens arquitetos.

## Arquitetura e Sociedade

Falei antes que a Arquitetura ainda é frágil no Brasil. Essa fragilidade está na maneira como a profissão é vista na sociedade. Procuo fugir de qualquer abordagem corporativa – que também é frágil enquanto defesa, porque parece que é cada um defendendo seu quinhão – prefiro pensar num contexto mais amplo. A Arquitetura ganha importância à medida que se faz necessária na sociedade e é a sociedade que defende a Arquitetura. Você não diz para todo mundo o quanto você é importante, o outro é que percebe sua importância por aquilo que você faz.

## Brasil colônia. Ainda.

Podemos explicar muitos dos problemas que temos por nossa história. O Brasil tem um ranço colonial e essa visão lê o território como instrumento de exploração e só. E o arquiteto lida com o território independentemente da escala. Ele lida com a técnica. Então o rompimento dessa visão colonialista é o nosso principal desafio. O Brasil colonizado introjetou a visão do colonizador e hoje coloniza a si mesmo. Quem prioriza a técnica? Quem quer fazer bem feito no seu lugar. E quem não a prioriza? Quem não está nem aí se algo sai ou não bem feito porque seu objetivo é explorar e depois ir embora para outro lu-

“ A Arquitetura ganha importância à medida que se faz necessária na sociedade e é a sociedade que defende a Arquitetura. ”

gar, ou seja, a lógica da colonização. Essa lógica está introjetada em diversos níveis e não está partidária – é uma visão da sociedade. E é isso que a gente enfrenta. As forças contrárias são poderosas porque, até hoje, a visão colonialista sobre nosso próprio território acontece muitas vezes pelo próprio brasileiro, que age como se um dia fosse embora para Paris ou para Miami. Aqui é nosso lugar, é aqui que a gente tem que fazer direito. É aqui que a técnica tem que estar no máximo da excelência.

## A atuação no IAB-SP

Apesar de tudo, nos últimos anos, fui observando um amadurecimento da arquitetura na sociedade. Principalmente com a criação do Conselho de Arquitetura e Urbanismo, o CAU, em 2010. Finalmente em 2012 achei que era hora de vir para o IAB para contribuir com essa experiência de quase 30 anos. A proposta que firmamos ao assumirmos a diretoria da entidade foi a de reconstruir a face pública da arquitetura: o que é arquitetura para a sociedade, como as pessoas entendem arquitetura e qual a contribuição na dimensão coletiva que o arquiteto pode dar no seu dia a dia. Temos encontrado bastante eco e respostas positivas da sociedade e dentro do grupo dos arquitetos.



## Missão possível

O IAB é uma entidade apartidária. Não adianta ficarmos em discussões ideológicas sobre este ou aquele partido, não é essa a discussão. É uma entidade feita estatutariamente para defesa dos interesses nacionais, da boa técnica, do bom projeto, e é isso que defendo. Lembro que no primeiro encontro estadual que fizemos levei o Estatuto do IAB. É só ler o estatuto e ver o Código de Ética da profissão para saber os rumos que precisamos tomar.

## Engajamento do arquiteto

O arquiteto defende o interesse público, diferente de alguns outros profissionais. Se ele fizer algo ilegal, mesmo que num pequeno projeto, ele está não só infringindo a lei mas seu código de ética. E não é um código de ética de hoje, é um código de ética antigo, da origem da profissão da arquitetura, porque a gente trata com o espaço público, ainda que cada casa seja uma propriedade, ela está inserida na cidade e esse é nosso compromisso: pensar nos modos de fazer a cidade.

## A importância do projeto

A defesa do projeto enquanto um instrumento de qualificação de uma obra pública ou privada é o mote principal da nossa ação. Isso foi muito bem colocado pelo presidente Sérgio Magalhães, do IAB Nacional, e eu concordo: o projeto é a defesa do rigor no uso dos recursos públicos e do território. Absurdos como os cometidos pelo Regime Direto de Contratação, eliminando ou desvalorizando o projeto no processo de licitação, não podem mais existir. A urgência não é argumento para fazer mal feito. O projeto é uma etapa que prevê as soluções técnicas da construção. Não adianta dizer: “ah, faz um estudo preliminar, depois se decide o material no projeto executivo”. Não se pensa um prédio para depois dizer onde está o pilar ou se é de aço ou concreto armado. A solução de execução da obra já está pensada no estudo preliminar. Pode até não ter sido desenhada, mas foi pensada. O projeto arquitetônico é uma produção de conhecimento íntegra que não pode ser parcelada.

## O exemplo dos mestres

Nossos mestres da arquitetura brasileira são assim chamados por projetarem com o compromisso com a materialidade – caráter íntegro e indivisível do projeto – característica do conhecimento arquitetônico. A arquitetura moderna brasileira tem ótimos exemplos disso. São Paulo particularmente, com sua visão sobre patrimônio, sobre técnica, bom convívio da arquitetura com a engenharia. Aliás, o pseudoconflito da arquitetura com a engenharia também é uma armadilha. A arquitetura brasileira tem exemplos excelentes na história de trabalhos com a técnica: o famoso calculista Joaquim Cardoso, o arquiteto Vila Nova Artigas, que veio da Escola da Politécnica, o arquiteto Paulo Mendes da Rocha, que segue trabalhando e é reconhecido mundialmente porque tem um discurso íntegro. Não é porque faz edifício em formato de cubo ou bola, não é isso. Ele tem a visão da necessidade de se estancar essa sangria colonial e começar a repensar o País.

## A valorização do arquiteto

Defendemos arquitetura como cultura, como arte. Nada a ver com ego de arquiteto. Claro que é importante não destituir a importância do artista, senão destituímos a importância da arte. Arquitetura é arte, é técnica, é linguagem e através dessa arte é que se pode falar de afirmação nacional. Linguagem é expressão do conhecimento e essa dinâmica da Arquitetura é muito íntegra. É preciso restituir a importância do arquiteto, mas é importante saber que o culto da obra de exceção também é parte da arapuca da visão colonialista: é como quem valoriza o único para banalizar o genérico, como se alguém dissesse que a cidade inteirinha é uma porcaria, mas aqui temos a obra de fulano que é sensacional. Percebe a crueldade?

## Críticas construtivas

É um absurdo o Programa Minha Casa Minha Vida não pautar projeto, é também um absurdo a Caixa Econômica Federal incluir o projeto dentro da verba da empreiteira, que age pela ideia do “quanto menos

gastar melhor” e repete o mesmo projeto em estados diferentes, com realidades diferentes. O projeto é um instrumento da sociedade. É um instrumento de qualidade de vida e de controle do gasto público. Esse é o argumento para a sociedade defender a arquitetura. Pensar projeto como instrumento de ego de arquiteto é uma bobagem, uma arapuca que se armou para, justamente, colocar o conhecimento da arquitetura em um quadradinho isolado na sociedade, outra armadilha daquele pensamento colonialista.

### A aço como técnica

Na época do Artigas, ao usar o concreto em muitos de seus projetos ele estava falando sobre a técnica. Qual a melhor técnica hoje? Temos muito mais recursos! Cada projeto tem uma exploração, uma pesquisa técnica. Aí entra o que falei durante o Construmetal 2014. Afirmar o aço como técnica construtiva demanda projeto. Construir em aço não é só chegar na obra e ver o que acontece, tem que usar antes, ou seja, exige um trabalho prévio, esse trabalho é inteligência, é a técnica, é fazer direito.

### Crescimento para o setor

Qual uma maneira de aumentar o mercado do aço? Investir em projeto. Já andamos muito à frente. Há 30 anos, quando comecei, o aço era uma coisa desconhecida, hoje a técnica está muito mais divulgada mas pode ser ainda mais difundida a ponto de não ser uma “novidade” e sim ser uma técnica à disposição do arquiteto, como tantos outros sistemas construtivos.

### Tecnologia e desenvolvimento social

Mas por que a mão de obra do “bate-lata” prevalece? Porque aparentemente é barato. Nada é mais barato do que um peão carregando uma lata num país de baixa qualificação de mão de obra. Mas é essa a condição que queremos para as pessoas? É necessário investir em educação e em qualificação profissional para acabar com esse atraso social e construir uma economia mais forte. Queremos ser um país que gera produtos de valor agregado ou um país que gera

“ Nossos mestres da arquitetura brasileira são assim chamados por projetarem com o compromisso com a materialidade – caráter íntegro e indivisível do projeto. ”

matéria-prima e só? Qual é a perspectiva do Brasil nesse momento em que se vive a era do conhecimento? Qual o nosso conhecimento? É bater lata? Precisamos formar mão de obra, colocar a técnica em pauta, colocar a cidade em pauta, discutir a deseconomia que é o modelo urbano que o Brasil adotou nos últimos 50 anos.

### Ações efetivas

Entre as várias ações desses dois anos à frente do IAB estão a X Bienal de Arquitetura, realizada no ano passado com o tema “Cidade: modos de fazer, modos de usar”, que foi inovadora ao sair das quatro paredes e deixar de ser espaço de exposição de portfólios de escritórios para ganhar diversos espaços da cidade e levar para a população uma nova visão de Arquitetura e novas formas de pensar a cidade. Outra ação muito significativa é o restauro do Edifício do IAB-SP que, para nós, representa também o restauro da imagem pública da profissão. E, finalmente, estamos buscando parceiros do setor de educação e patrocinadores do setor privado para a criação de um curso de Educação à Distância (EAD) para contribuir com o enriquecimento da formação dos arquitetos. O curso está pensado em três eixos fundamentais: a Atribuição do Arquiteto, Ética e Crítica. Dentro do contexto global, em que cidades do mundo todo estão se reformulando, acredito que os arquitetos possam liderar a mudança que queremos para nossa sociedade. É a profissão do século XXI. ■

**Para saber mais:** [www.iabsp.org.br](http://www.iabsp.org.br)





## Perspectivas e desafios

Com exposição, painéis, palestras, apresentações de pesquisas tecnocientíficas, cursos e workshops o Construmetal 2014 recebeu mais de 3 mil participantes

Em sua 6ª edição, o Congresso Latino-Americano da Construção Metálica – Construmetal já está consolidado como um dos mais importantes eventos do setor de construção civil. Com o tema “Perspectivas e Desafios da Construção em Aço”, o evento recebeu entre os dias 2, 3 e 4 de setembro mais

de 3 mil participantes, entre representantes do setor público, profissionais da indústria do aço e da construção civil, engenheiros, arquitetos, pesquisadores e estudantes.

Luiz Carlos Caggiano, presidente da ABCEM, abriu o evento com uma rápida retrospectiva sobre a situação do merca-

do da construção metálica, lembrando os altos e baixos, como as obras para a Copa do Mundo, para a exploração do pré-sal e para as Olimpíadas de 2016 no Rio de Janeiro, que impulsionaram as vendas no setor, e o desafio permanente do câmbio e das importações. “Passamos por dificuldades semelhantes por muitas vezes

### Entidades do setor marcam presença

Representantes de expressivas entidades setoriais da Indústria e da Construção Civil formaram a mesa de abertura do evento, demonstrando o compromisso com o desenvolvimento e o fortalecimento do parque industrial brasileiro.



**José Carlos Martins**  
Presidente da Câmara Brasileira da Indústria da Construção – CBIC



**José Velloso Cardoso**  
Presidente-executivo da Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos – ABIMAQ



**Maria Luiza Salomé**  
Diretora do Departamento da Indústria da Construção – Deconic / FIESP



Na Cerimônia de abertura do evento o presidente da ABCEM, Luiz Carlos Caggiano, destacou o quanto o setor já superou dificuldades e o quanto as empresas estão aptas para acompanhar o crescimento do País



FOTOS: JOSÉ VICENTE IRMÃO

nesses últimos 40 anos, desde que nossa Associação foi formada, mas sempre superamos esses obstáculos. Claro que ainda há muito a ser feito. Podemos nos tornar ainda mais competitivos e é por isso que temos eventos como o Construmetal”, ressaltou Caggiano.

A cerimônia de abertura do evento contou com a presença de alguns dos principais *players* da cadeia do aço no País, representados pelas entidades parceiras da ABCEM como Abcic, ABEMI, ABIMAQ, CBIC, Deconcic,

Sinaenco, Sinpa e Sobratema. José Carlos Martins, presidente da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) usou o binômio “Eficiência e União” para definir o esforço conjunto de todas essas entidades para desenvolver a indústria da construção civil brasileira. “Eficiência quer dizer diminuir a informalidade, qualificar mão de obra e trabalhar para a sustentabilidade, e para isso precisamos de união para criarmos juntos as condições necessárias para esse desenvolvimento”, declarou Martins.

O presidente-executivo da Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (Abimaq), José Velloso, reforçou a importância da sinergia entre as empresas para contribuir com a criação de políticas públicas que recuperem o setor industrial brasileiro como um todo. “A indústria brasileira precisa voltar a ocupar o lugar de protagonista na economia nacional. Não existe país desenvolvido sem indústria e, por isso, precisamos de políticas para restabelecer a competitividade”, completou.



**Afonso Mamede**  
Presidente da Associação Brasileira de Tecnologia para Construção e Mineração – SOBRATEMA



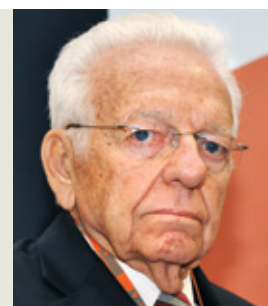
**Antônio E. F. Müller**  
Presidente da ABEMI – Associação Brasileira de Engenharia Industrial



**Íria Lícia Oliva Doniak**  
Presidente-executiva da Associação Brasileira da Construção Industrializada de Concreto - ABCIC



**César Bilibio**  
Vice-presidente de Estruturas Metálicas da ABCEM



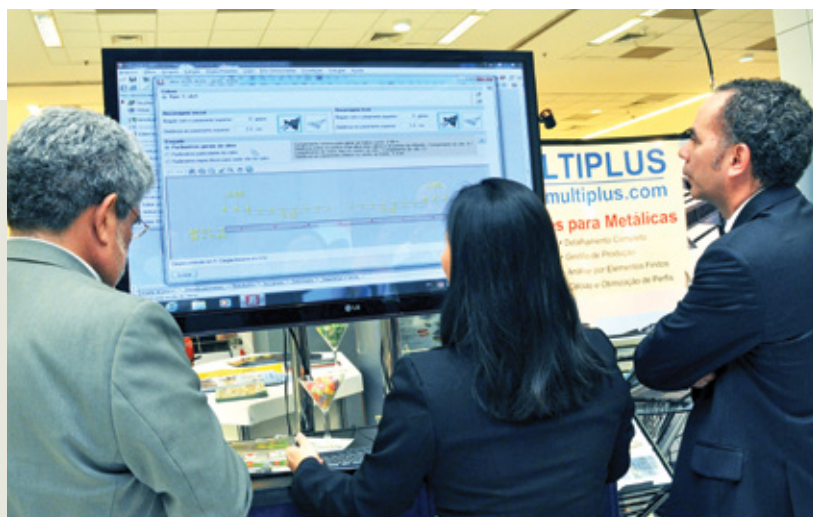
**José Giansi Sobrinho**  
Presidente do Sindicato da Indústria de Parafusos, Porcas, Rebites e Similares – SINPA





## Exposição trouxe inovações técnicas

Além de soluções inovadoras em sistemas construtivos, máquinas e processos, a exposição do Construmetal também contou com demonstração de softwares e ferramentas eletrônicas criadas para agilizar procedimentos durante as etapas de projeto, cálculo e compatibilização de sistemas de instalações em edificações.







FOTOS: JOSÉ VICENTE IRMÃO

Durante Painel de Abertura, José Velloso fala da importância da união das associações da indústria para fortalecer as empresas brasileiras e fazer frente à concorrência com as importações

### Panorama do mercado

As estratégias para o desenvolvimento do setor de estruturas metálicas também foram discutidas em todos os painéis temáticos desta edição do congresso. As obras de infraestrutura realizadas para os Jogos Olímpicos de 2016 que estão transformando a paisagem urbana do Rio de Janeiro, a construção de edifícios de múltiplos andares em diversos polos econômicos, as pontes em estrutura mista que se conectam áreas antes isoladas do País, os novos aeroportos e ampliações de terminais, novas torres de transmissão de energia e plataformas de exploração de

petróleo foram temas debatidos durante o evento, revelando o grande potencial do mercado nacional.

E como não se pode falar de mercado sem a presença dos fornecedores, a tradicional exposição do Construmetal contou com 48 expositores que demonstraram diversas soluções tecnológicas para construção metálica: de máquinas que otimizam processos, passando por componentes, até softwares de modelagem para tornar o processo de projeto de estruturas e de sistemas de instalações completamente integrado, da concepção ao desenho.







FOTOS: JOSÉ VICENTE IRMAO

## Arquitetura em destaque

Este ano a homenagem do Construmetal foi para o arquiteto João Filgueiras de Lima, o Lelé, por sua obra marcada pela criatividade sem limites, seu pioneirismo no entendimento da necessidade de industrializar a construção, sua dedicação à boa arquitetura e à disseminação dos princípios da sustentabilidade. Adriana Filgueiras, filha do arquiteto, recebeu a placa de homenagem a Lelé. “Sinto-me muito honrada em saber que a obra de meu pai está sendo reconhecida e que ela sirva de inspiração para outros arquitetos”.

A presença dos arquitetos está mais marcante a cada edição do evento. As palestras dos arquitetos brasileiros Ruy Ohtake e Mario Biselli, do holandês Marcel Blom, do canadense Anthony Sum-

Adriana Filgueiras agradece a homenagem ao pai, o arquiteto João Filgueiras de Lima

mers, além das participações de Jaime Lerner, Gustavo Penna, Sidônio Porto e José Armênio de Brito Cruz em diferentes painéis foram destaques este ano, mostrando o quanto a ABCEM e seus associados estão contribuindo para a divulgação do trabalho do arquiteto e da sua importância na melhoria das práticas de construção em nosso país.

Além da homenagem a Lelé e das palestras com os profissionais, o evento contou também como a entrega do Prêmio ABCEM, uma realização da entidade para valorizar e reconhecer o talento de arquitetos e engenheiros na criação de obras em estruturas metálicas de diversos portes. *(Veja reportagem na página 24)*

## O Brasil e o mundo mostram suas criações

Arquitetos de renome mostraram as possibilidades do aço não apenas como um material resistente e duradouro, mas também como motivo de inspiração para explorar estruturas e formas arrojadas.







5



6



7



8

1. Jaime Lerner elogiou o sistema de parcerias público-privadas para tornar projetos em realidade

2. Para Gustavo Penna obras no Rio de Janeiro são positivas mas não se pode esquecer do patrimônio histórico

3. O arquiteto Sidônio Porto: "Devemos sempre estar atentos às realizações da engenharia para continuar inovando"

4. "O aço requer trabalho especializado e bom projeto", defendeu José Armênio de Brito Cruz, do IAB

5. Marcel Blom, da Holanda, apresentou obras metálicas de escadas diversas, de residências a museus e estações

6. Em duas palestras, o arquiteto canadense Anthony Summers falou de projeto e das vantagens da galvanização

7. Mario Biselli falou dos desafios de projetar aeroportos e de criar uma linguagem arquitetônica brasileira

8. Rui Ohtake apresentou a realização da obra Aquário do Pantanal e o trabalho integrado com a engenharia





## Qualidade sempre

O crescimento do setor de construção metálica está diretamente ligado à capacitação e à conquista da excelência em processos. Para contribuir com a formação de profissionais de arquitetura e engenharia, o Construmetal 2014 contou com as Sessões Tecnocientíficas, em que pesquisadores de diversas universidades apresentaram suas investigações (veja reportagem na página 32), entre eles o curso “Elementos de Projeto para Pontes Rodoviárias Mistas Aço-concreto”, ministrado pelo professor Zacarias Martin Chamberlain Pravia, da Universidade de Passo Fundo, e os workshops “Estruturas Tubulares de Aço”, com o professor João A.V. Requena, da Unicamp, e “Steel Frame”, com David Patrício, Janilson de Lima e Altair Reis. A ABCEM também lançou durante o Construmetal seu selo de qualidade, o Selo de Excelência ABCEM, com um estande especial na exposição para esclarecer dúvidas dos associados. ■



1. Prof. Dr. Sc. Zacarias Martin Chamberlain Pravia durante o Curso *Elementos de Projeto para Pontes Rodoviárias Mistas Aço-Concreto*

2 e 3. Os profissionais do Instituto Alge de Capacitação durante o workshop *Steel Frame*

4. Workshop *Estruturas Tubulares de Aço* com o Prof. Dr. João A.V. Requena

Para quem perdeu o evento ou quer lembrar as palestras e discussões, todo o conteúdo apresentado no evento, slides, fotos e vídeos está disponível para download gratuito no site da ABCEM. [www.abcem.org.br/construmetal](http://www.abcem.org.br/construmetal)



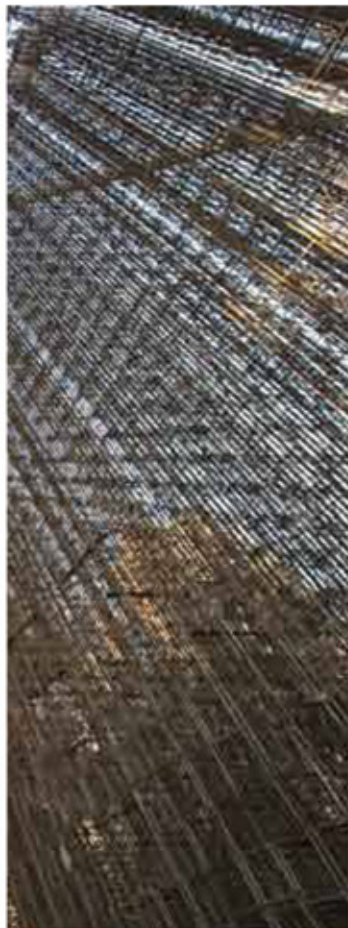


# MANZATO

P | A | R | A | F | U | S | O | S



presentes



nas mais  
variadas



aplicações...

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



Com 46 mil m<sup>2</sup> de extensão, capacidade para 320 mil passageiros por dia, vagas para 5.200 bicicletas e 750 carros, e integrada ao sistema europeu de trens de alta velocidade, a Estação Central de Roterdã ganhou um novo caráter com a renovação realizada pelo pool de arquitetos Team CS, formado pelos escritórios Benthem Crouwel, MVSA Meyer en Van Schooten e West 8.

O projeto iniciado em 2003 teve por objetivo ampliar e modernizar o sistema central de transporte público intermodal da cidade, aumentando a capacidade de atendimento para promover maior mobilidade. Mas os arquitetos e planejadores urbanos conseguiram muito mais do

que um terminal de transporte eficiente. Concluída este ano, a nova Rotterdam Centraal Station ajudou a qualificar o espaço público, integrando o tecido urbano e a rede de transportes.

A construção original era de 1957, de autoria do engenheiro holandês Sybold van Ravesteyn, e havia sido realizada dentro da lógica urbanística modernista de organizar a cidade por funções e separar os usos. Com a expansão urbana e as mudanças de visão de cidade, tornou-se necessário que a nova estação acompanhasse essas transformações.

A inauguração da Rotterdam Centraal Station (foto abaixo) atraiu centenas de pessoas e ainda continua a ser ponto de encontro na cidade



LUKE HARLEY





# Rotterdam Centraal Station

A renovação da Estação Central de Roterdã requalificou o centro da cidade e tornou o terminal um marco de prestígio internacional



JANNES LINDERS









TEAM CS

“Ao chegar na estação, o viajante tem uma visão geral do lugar e consegue visualizar os trens. A passagem subterrânea para chegar às plataformas, que já existia, ficou mais larga, iluminada e é uma continuação natural do percurso da rua. Mas o mais importante é que a qualidade do lugar, com os fluxos organizados, transparência e conforto, permite que as pessoas também passem por lá, unindo interesses diversos, integrando trabalho e lazer”, conta Marcel Blom, arquiteto do escritório Benthem Crouwel.

Foram necessárias 3 mil toneladas de aço para a construção da cobertura transparente que abrange toda a área de trilhos, melhorando o conforto ambiental no entorno, com redução de ruído, e o conforto térmico para os passageiros e funcionários da estação. “A nova forma do edifício ex-

A plataforma de trens e todas as funções da estação estão num mesmo pavimento, com circulação distribuída em um amplo corredor e acessos verticais no subsolos

pressa a logística interna do terminal, marcando o eixo cultural de Roterdã e indicando o caminho para o coração da cidade”, explica. “Tivemos também o cuidado de tornar a entrada que fica para o lado residencial da região o mais discreta possível, desenhada de forma a manter a escala humana. O conforto das pessoas sempre vem primeiro”, acrescenta o arquiteto.

#### Estação Central de Roterdã

Cliente: Departamento de obras Públicas de Roterdã

Realização: Team CS, cooperação entre os escritórios Benthem Crouwel, MVSA Meyer en Van Schooten e West 8

Área total: 46.000 m<sup>2</sup>

Início do Projeto: 2003

Início da Construção: 2007

Conclusão da obra: 2014



IMAGENS: JANNES LINDERS





## Leipzig Glass Hall

**Construído em 1996, o Centro de Exposições de Leipzig é ainda o maior pavilhão de vidro do mundo**

Projetado pelo escritório inglês Ian Ritchie Architects Ltd (IRA), em colaboração com os escritórios IPP Ingenieurbüro e HL-Technik, o Centro de Exposições de Leipzig, na Alemanha, é uma das obras mais significativas do período da reconstrução das cidades da antiga Alemanha Oriental após a unificação do país nos anos 1990.

O principal desafio deste “grande jardim de inverno” era atrair visitantes e novos negócios para o local. Sua construção durou 10 meses e custou 18 milhões de dólares na época, mas, ainda assim, ficou 20 milhões abaixo do orçamento previsto. Ainda hoje as linhas elegantes de sua estrutura e as soluções criativas de fixação são referências para arquite-

O design do Leipzig Glass Hall é uma verdadeira lição de arquitetura em aço com suas treliças em arco e os detalhes de fixação dos vidros





FOTOS: IAN RITCHIE ARCHITECTS



### Leipzig Glass Hall

Cliente: Feiras de Leipzig Sociedade Ltda.

Período de construção: 1993-1995

Área bruta de construção: 273.000 m<sup>2</sup>

Volume total: 2.608.255 m<sup>3</sup>

Início da Construção: 2007

Conclusão da obra: 2014

tos do mundo todo. “Utilizamos técnicas de fabricação bastante inovadoras para a época. Tínhamos muitos desafios: além das medidas do pavilhão, 238 metros de comprimento, 80 metros de largura e 30 metros de altura no ápice, das instalações necessárias como área para alimentação, lojas, guarda-volumes, etc., era necessário garantir transparência, conforto térmico durante o ano todo e ainda pensar nos fluxos de pessoas”, explica Anthony Summers, arquiteto do IRA.

O conceito de projeto une simplicidade de construção com elegância e eco-

nomia, tornando o pavilhão em um fino escudo transparente que protege as pessoas, mas integra o lugar com o entorno. A estrutura abobadada é composta por uma concha ortogonal formada por uma rede tubular de diâmetro uniforme, reforçada por treliças em arco a cada 25 metros. Os detalhes de projeto são impressionantes, das conexões entre elementos estruturais à fixação dos painéis de vidro, passando por saídas de emergência com portas de deslize vertical, ventilação natural para o verão, piso aquecido para o inverno e ainda um paisagismo interno

com carvalhos portugueses e magnólias. Foi projetado até um pequeno robô para realizar a limpeza do pano de vidro, para manter a transparência e luminosidade do pavilhão.

“Durante a elaboração das peças estruturais, percebemos que seria necessário o máximo de pré-fabricação para evitarmos muitas soldas, que poderiam complicar a fixação dos painéis de vidro, por isso cada detalhe foi desenhado e ensaiado em modelos. Foi todo esse cuidado de projeto que tornou o Leipzig Glass Hall uma referência”, conclui Summers. ■



# O melhor uso do aço

Em sua 12ª edição, o Prêmio ABCEM destacou obras arrojadas e criativas em estrutura metálica

# PRÊMIO

A ponte móvel Friedrich Bayer, do escritório LoebCapote; o Edifício Coruja, do escritório FGFM e a Arena Corinthians, da DDG Arquitetura, foram os vencedores do Prêmio ABCEM 2014 nas categorias *Obras de Pequeno Porte*, *Edificações* e *Obras Especiais*, respectivamente. Receberam Menção Honrosa o projeto Minimod, do escritório MapaBR, na categoria *Obras de Pequeno Porte*, e o Viaduto Pedro Ernesto, do Consórcio Transcarioca, na categoria *Obras Especiais*.

“Cada uma dessas obras são o resultado do empenho de arquitetos, engenheiros e suas equipes em explorar todas as possibilidades do aço como solução técnica com coerência e criatividade”, ressaltou o presidente da ABCEM, Luiz Carlos Caggiano, durante a entrega da Premiação no Construmetal 2014.

Ao todo, foram submetidos 20 trabalhos que foram analisados pela Comissão Julgadora formada por representantes de entidades parceiras da ABCEM: engenheiro João Alberto de Abreu Vendramini, da ABECE arquiteto Eduardo S. Nardelli, da ASBEA, arquiteta Silvia Scalzo, do CBCA e arquiteto Pedro Mendes da Rocha, do IAB SP.

Realizado a cada dois anos desde 1992, o Prêmio ABCEM tem por objetivo difundir o uso do aço como sistema construtivo e valorizar os profissionais e empresas que desenvolvem projetos inovadores em estruturas e componentes metálicos.

## OBRA DE PEQUENO PORTE 9 concorrentes



### Vencedor: Ponte Friedrich Bayer – LoebCapote e Grupo 2

Para melhorar a mobilidade na região das Estações Socorro e Santo Amaro de trem e metrô, na zona Sul, de São Paulo, a ponte móvel Friedrich Bayer está instalada sobre o canal da represa Guarapiranga, na confluência com o Rio Pinheiros, e serve de passagem para ciclistas, pedestres e veículos leves. A estrutura tem 89 metros de extensão e 3,4 metros de largura. A inovação do projeto está na solução de abertura horizontal para evitar obstrução da passagem das embarcações que realizam a limpeza e desassoreamento do canal. Inaugurada em dezembro de 2013, além de dar sequência à ciclovia que margeia o Rio Pinheiros, a estrutura também trouxe uma valorização paisagística na região e possibilitou aos moradores locais e trabalhadores um acesso mais fácil e rápido entre o bairro e o sistema de transporte público. Pelo menos 15 mil pessoas passarão pela ponte diariamente. Para os arquitetos Roberto Loeb e Luiz Capote, as soluções estrutural e estética propostas só foi possível pela utilização quase que total da estrutura metálica, promovendo leveza e agilidade da construção.

Cliente: **EMAE - Empresa Metropolitana de Água e Energia S.A**

Data de conclusão: **18/12/2013**

Área útil: **385,64m<sup>2</sup>**

Área total: **789,46m<sup>2</sup>**

Patrocinadora e responsável pela obra:

**Equipe de Engenharia Bayer**

Construção: **JZ Engenharia**

Arquitetura: **LoebCapote Arquitetura Urbanismo**

Projeto de Fundações: **Appogeo Consultoria e Projeto de Fundações - Eng<sup>o</sup> Sergio Mello**

Projeto Estrutural de fundações:

**Grupo Dois Engenharia Ltda**

Projeto Estrutural metálico: **Grupo Dois Engenharia Ltda - Eng<sup>o</sup> Renato L. Pompéia Gioielli**



A partir da esquerda, o presidente Luiz Carlos Caggiano e os arquitetos Roberto Loeb e Luiz Capote, autores da Ponte Friedrich Bayer



# 10 ABCEM 2014

## EDIFICAÇÕES 5 concorrentes



### Menção Honrosa: Minimod – MapaBR

O Minimod é um sistema modular totalmente pré-fabricado em aço com flexibilidade de usos, de pequenos espaços a programas mais amplos, como hotéis e pousadas. Sua produção em série emprega a tecnologia do sistema *steelframe* e permite ao cliente a definição de seu programa de necessidades, a escolha dos acabamentos e opções de automação.

Arquitetura: **MapaBR**

Assessoria de estrutura: **Valls engenharia**

Engenharia: **Studio Horizonte**

Automação Residencial (Domótica):

**Adall Home Systems**

Framing: **Sistema Steel house**

Revestimento: **Enovare Timber cladding**

Cobertura Verde: **Ecotelhado**



O vice-presidente César Bilibio e o arquiteto Alexis Arbelo, colaborador do escritório MapaBR, que criou o conceito Minimod



FOTOS DAS OBRAS: DIVULGAÇÃO

### Vencedor: Edifício Coruja – FGMF

O Edifício Zarvos Corujas, localizado na Vila Madalena, em São Paulo, é um edifício de escritórios de diversos tamanhos e formatos. Foi concebido pelo escritório FGMF, uma estrutura de pré-moldados de concreto combinados com estrutura metálica. Com ambos os sistemas aparentes e combinados ao conjunto de caixilhos piso-teto, grandes aberturas e brises metálicos, o design do edifício proporciona tal transparência que se pode ver da rua toda a dinâmica do prédio e vice-versa, integrando-o ao cotidiano do bairro, dentro de uma proposta mais humanizada de trabalho.

Área Útil: **6880,00m<sup>2</sup>**

Área Total: **3470,00m<sup>2</sup>**

Área Privativa: **5750,00m<sup>2</sup>**

Início da obra: **01/Agosto/2011**

Conclusão da obra: **01/Janeiro/2014**

Arquitetura: **FGMF Arquitetos**

Cliente: **Idea!Zarvos**

Construtora: **Citycon**

Responsável pela Obra: **Citycon -**

**Eng.º Reynaldo Oliveira -**

Responsável pela Estrutura: **Gama Z**

**Engenharia - Eng.º Leandro José**

**Lopes Zabeu**

Principais Fornecedores: Fabricantes

da Estrutura Metálica: **Skylight**

**Estruturas Metálicas -** Esquadrias:

**Arqmate Consultoria e Projetos**

**de Esquadrias -** Instalações Elétrica,

Hidráulica e Ar Condicionado:

**Tesis Tecnologia de Sistemas em**

**Engenharia Ltda. -** Luminotécnica:

**Franco & Fortes Iluminação -** Brises-

soleil e Guarda-corpo: **RH Comercio**

**de Esquadrias Metálicas -** Madeiras:

**Zanchet Madeiras -** Comunicação

Visual: **Nitsche Associados -**

Paisagismo: **André Paoliello**



José Velloso, presidente da Abimaq (centro), confere o prêmio aos arquitetos de escritório FGMF Rodrigo Marcondes Ferraz (esq.) e Lourenço Gimenes

FOTOS DA ENTREGA DOS PRÊMIOS: JOSÉ VICENTE IRMÃO



## OBRAS ESPECIAIS 6 concorrentes



FOTOS: DIVULGAÇÃO

### Vencedor: **Arena Corinthians** DDG Arquitetura

A cobertura do estádio do Sport Club Corinthians Paulista recebeu 4.200 toneladas de aço em sua estrutura. A montagem das peças foi um desafio à parte: vãos livres de 250 metros e balanços de 60 metros, sem juntas de dilatação na estrutura. Embora seja formada por tesouras, vigas e contraventamentos, se constitui em uma peça única e contínua, tornando-se estável apenas depois de completamente montada, pois todas as colunas possuem rótulas em ambas as extremidades. Por isso, durante a montagem, a estrutura foi estabilizada por contraventamentos provisórios especialmente projetados para esta finalidade. Devido às dimensões incomuns das peças estruturais - as tesouras têm um comprimento de 80 metros e altura de 12 metros - foi necessário providenciar uma pequena fábrica no local da obra, para que as tesouras fossem montadas e soldadas antes do seu içamento.



Cliente: **Sport Club Corinthians Paulista, São Paulo, SP**

Conclusão da obra: **2015**

Área do terreno: **198.000m<sup>2</sup>**

Área construída: **189.000m<sup>2</sup>**

Arquitetura: **Coutinho Diegues Cordeiro/ DDG Arquitetura**

Projeto estrutural da cobertura e fachada: **Escritório Werner Sobek**

Construção: **Odebrecht**

Cobertura: **Brafer Construções Metálicas e Alufer**

### Menção Honrosa: **Viaduto Pedro Ernesto** Consórcio Transcarioca

O Viaduto Pedro Ernesto, ou ponte OAE.2, é a ponte estaiada do trecho Penha-Galeão da Transcarioca, inserida no trecho final do percurso que ligará a Barra da Tijuca ao Aeroporto Antônio Carlos Jobim. O viaduto em arco estaiado tem uma configuração regular com extensão total de 165 metros e uma flecha do arco de cerca de 30 metros. O tabuleiro em estrutura mista aço e concreto em caixão é suspenso por duplos estais ao arco metálico de diâmetro variável entre os 2.5 e os 4.5 metros com distância entre apoios de 150 metros sobre pilares de concreto.

Cliente: **Prefeitura do Rio de Janeiro**

Data de Conclusão: **Junho de 2014**

Construtora: **Consórcio Transcarioca (OAS, Contern e Carioca)**

Engenheiros do projeto estrutural: **Projconsult**

Fabricantes de estruturas de Aço e/ou de Cobertura Metálica: **Martifer Construções Metálicas**

Fornecedores Dos Produtos: **Usiminas, Dagan Industria, Oxibras, Aços Continente, Paulisteel Comercial de Ferro e Aço, Gerdau, Manetoni, V&M do Brasil, Paulifer, Benafer, Sherwin Williams, Soufer, Century Tubos**

Fornecedores De Serviços: **Alugatec, Vipex, Omega, Mills, Alumaq** ■



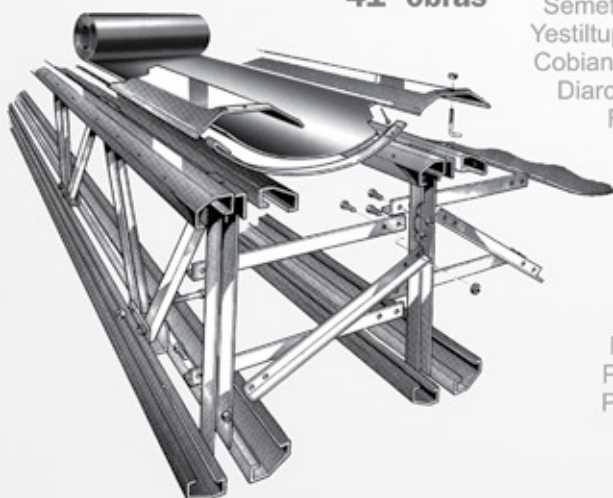
O sistema de distribuição Roll-on Dealers supera a marca de 1.000 obras comercializadas e montadas em todo o Brasil.

Acciaio At&c Atech BA Baires CMX Cobiانchi Cofermont Construporto D'estac Diarc Emap Emtec Engeko Engeseg Ferbo França & Schwebel GL JM Maxime Metalfnas Metalsat Metalúrgica Melvin Mutual Phm Pj PlanMetal Plenenge Portikus Procomet Projardi Remap Semam Semefer Strukturart Stahldach Tedesco TSC Yestiltup

**N e Ne**  
259 obras

Acciaio At&c Atech BA Baires CMX Cobiانchi Cofermont Construporto D'estac Diarc Emap Emtec Engeko Engeseg Ferbo França & Schwebel GL JM Maxime Metalfnas Metalsat Metalúrgica Melvin Mutual Phm Pj PlanMetal Plenenge Portikus Procomet Projardi Remap Semam Semefer Strukturart Stahldach Tedesco TSC Yestiltup

**1.000 obras**



**CO**  
41 obras

**SE**  
624 obras

**S**  
76 obras

Roll-on é um Sistema Integrado de Estrutura e Cobertura Metálica totalmente galvanizado, fabricado em série e com estoques permanentes para pronta entrega. Suas exclusivas bobinas contínuas, com 1% de caimento, sem emendas, furos e sobreposições, garantem a perfeita estanqueidade do produto.

Para o seu novo projeto, consulte o departamento técnico da Marko. Na sua próxima obra, consulte um Dealer Roll-on da sua região.



roll-on e MARKO são Marcas Registradas Internacionalmente pela Marko

roll-on<sup>®</sup> DESIGNED by MARKO

0800 7 020304 [www.rollon.com.br](http://www.rollon.com.br)



# Como aumentar o consumo de aço

Especialistas analisam o mercado atual e apontam caminhos para o crescimento do setor

O último dia de Construmetal 2014 foi marcado pelo Painel Especial *Como aumentar o Consumo de Aço na construção no Brasil*, coordenado por Luiz Carlos Caggiano e iniciado com a palestra magna *A Importância do Marketing de relacionamento para alavancar o Setor do Aço*, proferida por Eduardo Maróstica, consultor de marketing e professor-doutor do MBA da Fundação Getúlio Vargas. Também formaram o painel Alexandre Comin (Secretaria de Desenvolvimento da Produção - SDP), Francisco Caçador (Diretor do Departamento de Competi-

tividade Industrial - DECOI, da Secretaria do Desenvolvimento da Produção do MDIC), Benjamim Mário Baptista Filho (Instituto Aço Brasil), José Roberto Bernasconi (Sinaenco), João Vendramini (Abece) e o arquiteto José Armênio de Brito Cruz (IAB-SP).

Na abertura do painel, Caggiano reforçou a importância da criação de estratégias para impulsionar o uso das estruturas metálicas no País. “Estamos com um consumo de aço da ordem de 120 a 130 kg per capita no mercado nacional, o que é um número muito tímido perto de

outros países da América Latina e do resto do mundo, o que indica que temos muito a crescer. É por isso que reunimos pessoas que estão no mercado e conhecem seus desafios”, disse Caggiano.

Eduardo Maróstica demonstrou como as técnicas de vendas e de relacionamento com o cliente devem acompanhar não apenas as mudanças tecnológicas mas também as mudanças de comportamento que os líderes das empresas vem apresentando. “Muita gente acha que vender é difícil, mas é fácil, basta ter resolvido a equação de

## Inovar agora é lei

A Lei nº 10.973/2004 (*Lei de do Incentivo à Inovação*) estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com pressupostos de incentivo à capacitação para promover o alcance da autonomia tecnológica e o desenvolvimento industrial do País.

Confira abaixo a legislação relacionada à inovação tecnológica:

- **Lei 9279/96**, Lei de Propriedade Industrial.
- **Lei 9610/98**, Lei de Direitos Autorais.
- **Lei 9.609/98**, Lei de Programas de Computador – Software.
- **Decreto Nº 2.553**, regula direitos e obrigações relativos a Propriedade Industrial.
- **Decreto Nº 5.563**, Lei de incentivos à inovação e a pesquisa no ambiente produtivo.
- **Manual de Oslo**, Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica, que tem o objetivo de orientar e padronizar conceitos, metodologias e construção de estatísticas e indicadores de pesquisa de P&D de países industrializados.



**JOÃO  
VENDRAMINI**

O presidente da Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural (Abece), João Vendramini, reforçou a importância da capacitação de mão-de-obra e foi um pouco além das equipes de fabricação e montagem. “Hoje temos alguns problemas na condição de ensino da disciplina de dimensionamento e cálculo nas universidades e precisamos qualificar melhor o curso de graduação de engenharia para melhor performance de nossos profissionais”.



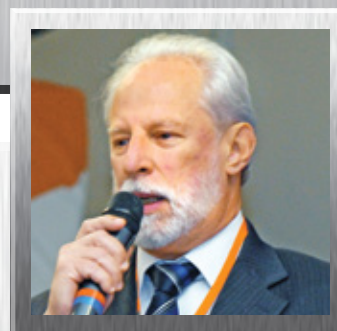


Eduardo Maróstica, da FGV, considera imperativo que as empresas invistam mais em capacitação, inovação, mas sobretudo em relacionamento com o cliente



### BENJAMIM BAPTISTA FILHO

Para o painelista Benjamim Baptista Filho, presidente do Instituto Aço Brasil, a questão da situação de câmbio que facilita as importações é um dos problemas de solução mais rápida. Baptista lembrou o período em que as empresas estatais eram os principais *players* do mercado e como as empresas brasileiras ganharam força nos últimos 40 anos. "Hoje temos um parque produtor imenso e temos massa crítica suficiente para dar o salto que almejamos, mas a base de tudo é a educação. Precisamos continuar incentivando a melhor formação de engenheiros, arquitetos e outros profissionais", reforçou.



### FRANCISCO CAÇADOR

O superintendente da construtora W. Torre, Francisco Caçador, também se mostrou otimista com as perspectivas para o setor. "É só lembrarmos das dificuldades que havia em construir com aço e o quanto avançamos nas últimas décadas e vamos ver que estamos na direção certa e para acelerar é preciso continuar inovando", considerou.



preço e prazo. O desafio hoje é entender a dinâmica do setor, criar estratégias de relacionamento e consequentemente aumentar o consumo”, explica.

Estar próximo das pessoas que tomam decisões das empresas do setor da construção, como arquitetos e engenheiros, deve ser uma dessas estratégias, segundo o professor. “Outro ponto muito importante é a inovação. As empresas líderes de seus mercados, além de serem mais eficazes, têm buscado mecanismos de incentivo fiscal, por exemplo, e contam com um fundo

de quase R\$ 1,7 bilhão para financiar projetos de inovação. Mas é preciso sair na frente enquanto a concorrência por recursos é pequena. Nada menos do que 75% dos empresários ainda ignoram as vantagens oferecidas pela nova legislação.” *(Veja box)*

### Oportunidades à vista

Alexandre Comin, destacou a expressividade do crescimento da construção em aço no país e que, no âmbito do Plano Brasil Maior, as desonerações de tributos têm beneficiado o setor.

Salientou a valorização, na análise financeira das propostas, do benefício da redução de prazo dos sistemas industrializados e da sustentabilidade.”

Diante desse cenário, Comin aponta que o Governo é um grande comprador que exige determinadas características e normas na compra de produtos e serviços. “O Governo Federal é indutor da industrialização da construção, mas ainda há uma forte participação de importações e essa luz amarela na balança comercial pode ser apagada com a melhora da performan-

### JOSÉ ROBERTO BERNASCONI



José Roberto Bernasconi, presidente do Sindicato da Arquitetura e Engenharia (Sinaenco), assinalou alguns pontos em que as empresas do setor devem dar sua atenção. “É preciso fazer um trabalho de conscientização: quem decide a compra precisa ser sensibilizado a fazer a compra correta, precisamos criar a cultura da durabilidade, da manutenção e conservação e, principalmente, da realização de bons projetos de arquitetura e engenharia porque um mal projeto é uma falha genética que uma construção boa não resolve”.

### ARMÊNIO DE BRITO CRUZ



Para o arquiteto José Armênio de Brito Cruz, a construção com aço pressupõe um entendimento do sistema industrializado e o estabelecimento dessa industrialização da construção remete diretamente ao caráter técnico do projeto.



ce das empresas nacionais, seja buscando redução de custos ou criando competitividade por meio da capacitação de profissionais”, indica Comin. “Capacitação é muito importante e nosso departamento está aberto ao diálogo com as empresas para identificarmos as deficiências e os locais onde falta mão de obra para realizarmos as ações necessárias”, afirmou. ■

A apresentação completa de Alexandre Comin está disponível no site da ABCEM, sob o link da programação do Construmetal



FOTOS: JOSÉ VICENTE IRMÃO

# ACCIAIO®

CONSTRUÇÕES METÁLICAS LTDA.

Estrutura para sua estrutura  
há mais de 20 anos.



[WWW.ACCIAIO.COM.BR](http://WWW.ACCIAIO.COM.BR)





## Interação entre teoria e prática

Uma das inovações de conceito do Construmetal 2014, as Sessões Tecnocientíficas, contaram com um comitê científico para sua organização

Pela primeira vez o Congresso Latino-Americano de Construção Metálica contou com o trabalho de um Comitê Científico para selecionar os artigos de estudantes e pesquisadores a serem apresentados. O que antes era conhecido apenas como Contribuições Técnicas agora passa a se chamar Sessões Tecnocientíficas. “Nas outras edições, essas apresentações tinham um formato e um caráter mais técnico, com participação de profissionais do setor de engenharia e construção. Agora unimos os dois, as pesquisas científicas e as experiências profissionais”, esclarece o professor Eduardo M. B. Campello, da Escola Politécnica da USP, coordenador do comitê.

A principal contribuição desse novo formato é unir quem está na universidade, construindo conhecimento científico, e

quem está aplicando novas técnicas na indústria. Com esse contato direto, a academia e a indústria interagem e os dois lados ganham. Na universidade, em disciplinas de cunho profissional como Projeto de Engenharia, os estudantes podem estar em contato com o que está sendo produzido no mercado e aprender com exemplos reais. “É preciso saber o que aquela teoria aprendida em sala de aula representa e o que ela pode alcançar. Mas também não adianta ficar só vendo exemplos de coisas realizadas, porque assim não se produzem novos conhecimentos e a técnica não evolui. Teoria e prática devem estar intimamente ligadas e é preciso que se fomente mais isso em nossas universidades”, reforça Campello.

Para o professor essa interação também suscita uma discussão importante





sobre o papel das universidades de excelência no País. “Precisamos pensar um paradigma novo de ensino. Existem dois caminhos e o Brasil precisa dos dois: formar pesquisadores para a desenvolver novas tecnologias e formar profissionais bem capacitados para o mercado. Cabe a cada universidade decidir sobre qual caminho seguir, mas mesmo quem está formando pesquisadores deve estar de olho nas empresas, que são aqueles que aplicam a inovação tecnológica”.

Campello ainda alerta para o cuidado em não apenas repetir paradigmas de ensino de países europeus e norte-americanos. “Quando lançamos nosso olhar para fora não deve ser para copiar, porque cada país tem sua realidade. Podemos aprender muito com exemplos e criar a nossa maneira de ensinar, de investigar e criar tecnologias. Essa integração que estamos construindo com as Sessões Tecnocientíficas gera bons resultados para as empresas, para a universidade e para a sociedade”.

### Conheça os membros do Comitê Científico

- Alexandre Landesmann (UFRJ)
- Arlene Maria Sarmanho Freitas (UFOP)
- Bernardo Horowitz (UFPE)
- Eduardo Batista (UFRJ)
- Eduardo M. B. Campello (USP)
- Fabio Domingos Pannoni (Gerdaul)
- Francisco Carlos Rodrigues (UFMG)
- Jairo Fruchtingarten (KF Engenheiros Associados)
- Jorge Munaiar Neto (USP/São Carlos)
- Julio Fruchtingarten (USP)
- Leandro Palermo (UNICAMP)
- Maximiliano Malite (USP/São Carlos)
- Pedro Wellington G. N. Teixeira (USP)
- Ricardo A. M. Silveira (UFOP)
- Ricardo Hallal Fakury (UFMG)
- Rosaria Ono (USP)
- Valdir Pignatta e Silva (USP)
- Yopanan Rebello (YCON Formação Continuada)
- Zacarias Chamberlain (UPF)

O e-book com os Anais do Sexto Congresso Latino-Americano de Construção Metálica está disponível gratuitamente para download no site da ABCEM pelo link: [www.abcem.org.br/construmetal/downloads/ebook-contribuicoes-tecnocientificas-2014.pdf](http://www.abcem.org.br/construmetal/downloads/ebook-contribuicoes-tecnocientificas-2014.pdf)



Arquitetos, engenheiros e pesquisadores em tecnologia da construção de diversas universidades apresentaram suas investigações nas Sessões Tecnocientíficas



FOTOS: JOSÉ VICENTE IRMÃO



## Selo ABCCEM lançado no Construmetal 2014



Caggiano e a equipe do Centro de Tecnologia de Edificações (CTE)

As empresas associadas da ABCCEM puderam conhecer mais sobre o Selo de Excelência, lançado no mês passado. Uma equipe do Centro de Tecnologia de Edificações (CTE), empresa de consultoria de qualidade contratada para realizar a atribuição do selo, esteve à disposição durante os três dias do Construmetal 2014 apresentando as etapas do processo. Todas as empresas do setor, sejam fornecedores, projetistas, fabricantes ou montadores, podem conquistar o Selo de Excelência ABCCEM. Todas as informações sobre como obter o selo estarão, em breve, no site: [www.abcem.org.br](http://www.abcem.org.br)



## Apoio da Fiesp



O Departamento de Construção Civil da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Deconic – Fiesp) também prestigiou o Construmetal 2014 com a realização de sua última reunião plenária. O Deconic desenvolve uma série de projetos para atender às necessidades do setor da construção, desde o apoio e a realização de eventos e seminários até ações destinadas a conduzir os interesses industriais junto às instituições públicas e privadas.

## Recadastramento de Associados

Para atualizar informações sobre as empresas associadas à ABCCEM, está sendo realizado desde outubro o recadastramento de associados. O processo é rápido e simples: basta entrar no site da ABCCEM no endereço [www.abcem.org.br/recadastramento](http://www.abcem.org.br/recadastramento) e preencher os dados solicitados. “É muito importante conhecer mais de perto nossos associados, e com essas informações atualizadas podemos ter uma base de dados completa que vai ajudar a ABCCEM a melhorar ainda mais seus serviços”, esclarece Patrícia Davidsohn, diretora-executiva.

Formulário on-line do recadastramento de associados tem preenchimento rápido e simples





# ABCEM elege novo Conselho Diretor

Os associados da ABCEM elegeram seu novo Conselho Diretor para o biênio 2015/2017. O atual presidente Luiz Carlos Caggiano passa seu cargo a César Bilibio, atual vice-presidente de Estruturas Metálicas. Os novos vice-presidentes passam a ser: Marino Garofani (Brafer), Estruturas Metálicas; Fúlvio Zajakoff (Bemo), Coberturas Metálicas; Ronaldo do Carmo Soares (Gerdau), Desenvolvimento de Mercado e Ulysses Barbosa Nunes (Armco Staco), Galvanização. Patrícia Davidsohn permanece como diretora-executiva. ■

## Conselheiros

A nova gestão terá como conselheiros:

**José Eliseu Verzoni**

(Verzoni Adm. Particip.)

**Ademar de C. Barbosa Filho**

(Codeme)

**Eduardo Zanotti** (Arcelormittal)

**Weber Reis** (CSN)

**Marcelo Manzato** (Manzato)

**James Mauro Fuck** (Tuper)

**Alan Baldon** (Engemetal)

**Ascânio Merrighi** (Usiminas)

**Afonso Henrique M. de Araújo**

(Vallourec)

**Volmir Supptitz** (Nova JVA)

**Norimberto Ferrari**

(FAM Constr. Metálicas)

**Alexandre Guanabara** (Bosch)

**Raimundo Maia** (Projeart)

**Alexandre Queiroz Schmidt**

(Brametal)

**Bernardo Rath Garcia**

(Techsteel Eng.)

**Edson de Miranda** (Perfilor).



**César Bilibio** (MEDABIL)  
PRESIDENTE

Nova equipe  
já planeja  
ações para  
o próximo  
biênio



**Marino Garofani** (BRAFER)  
VICE-PRESIDENTE  
DE ESTRUTURAS METÁLICAS



**Fúlvio Zajakoff** (BEMO)  
VICE-PRESIDENTE  
DE COBERTURAS METÁLICAS



**Ronaldo Soares** (GERDAU)  
VICE-PRESIDENTE  
DE DESENVOLVIMENTO DE MERCADO



**Ulysses B. Nunes** (ARMCO STACO)  
VICE-PRESIDENTE  
DE GALVANIZAÇÃO



# A história da ABCEM e seus Presidentes

Quatro décadas de contribuição para o desenvolvimento do setor de construção metálica

A indústria do aço sempre foi reconhecida historicamente como um ícone do desenvolvimento econômico das nações, seja no fornecimento de infraestrutura, de bens de produção ou de consumo ou na construção civil. A seguir, você acompanha uma breve história da atuação da ABCEM no fortalecimento do setor de construção metálica nas últimas quatro décadas.

A N O S

1970

#### **PRESIDENTE:**

**Aloysio Monteiro Raulino de Oliveira**, da Construtora Metálica Nacional, foi o primeiro presidente de 1974 a 1976, depois reeleito duas vezes de 1976 a 1978 e 1978 a 1980.

A ABCEM iniciava suas atividades num período de crescimento da economia nacional devido à política fiscal e monetária expansionista do governo da época, com o II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), considerado até então um dos esforços estatais mais concentrados para realizar modificações estruturais na economia desde o Plano de Metas de Juscelino Kubistchek (1956 a 1960). Com o PND, identificou-se a dependência de importações como uma das falhas do sistema produtivo brasileiro e passou-se investir na produção interna de petróleo, na capacidade de geração de energia hidrelétrica, no transporte ferroviário e no sistema de telecomunicações e para isso era necessário investir em siderurgia. Como parte importante do setor era formado por empresas estatais, o maior desafio da ABCEM, na época, foi fortalecer as empresas da iniciativa privada para gerar competitividade e, conseqüentemente, maior desenvolvimento socioeconômico.

A N O S

1980

#### **PRESIDENTES:**

**Benevenuto dos Santos Neto**, Aço Minas Gerais S.A – 1980 a 1982  
**Manlio Conseza**, Metalco Construções Metálicas – 1982 a 1984  
**João Carlos Santos Mader**, Morison Knudsen Engenharia – 1984 a 1986  
**Siro Palenga**, Alufer – 1986 a 1988  
**João Alberto de Almeida Borges**, Tecno – 1988 a 1990

Sempre lembrado por estudiosos como um período de estagnação econômica, principalmente pela crise mundial de abastecimento de petróleo, a década de 1980 foi marcada por grandes desequilíbrios no setor industrial como um todo, chegando a provocar um endividamento de empresas estatais, que tiveram os preços de seus bens e serviços fornecidos reduzidos de forma forçada pelo governo para aumentar a competitividade nas exportações, prejudicando a administração dessas empresas. Foi também a década dos pacotes econômicos consecutivos e heterodoxos. A redução no consumo de aço devido à recessão provocou demissões, mas foram raros os fechamentos de linhas produtivas.



**PARA SABER MAIS:**

Dieese – Departamento Intersindical  
de Estatística e Estudos Socioeconômicos:  
[www.dieese.org.br](http://www.dieese.org.br)  
Instituto Aço Brasil: [www.acobrasil.org.br](http://www.acobrasil.org.br)

A N O S

1990

**PRESIDENTES:**

**Jean Pierre Lapp,**

Pierre Saby S.A – 1990 a 1992

**Marcus Guedes Coelho,**

Usiminas – 1992 a 1994

**Adivaldo Aparecido Neves,**

ICEC S.A – 1994 a 1996

**Gabriel Marcio Janot Pacheco,**

1996 a 1998, reeleito para o biênio 1998 a 2000

A abertura econômica e os impactos ocasionados no setor siderúrgico, com as privatizações e a consequente geração de empregos do setor, marcaram a transição da indústria brasileira para um novo regime de comércio. No entanto, as empresas nacionais, ainda em recuperação da crise da década anterior, não estavam prontas competir com os grandes grupos mundiais que entraram no mercado brasileiro. Daí o grande esforço da ABCEM e seus associados em pleitear as condições político-econômicas necessárias para superar as dificuldades e ganhar competitividade.

A N O S

2000

até hoje

**PRESIDENTES:**

**José Antonio Pires do Prado,**

Inepar S.A. – 2000 a 2002

**Antonio Portilho,**

Grupo Interaço – 2002 a 2004,  
reeleito para segundo mandato, de 2004 a 2006,  
completado por seu vice-presidente

Eliseu Verzoni, Metasa S.A

**Eliseu Verzoni,**

Metasa S.A, 2006 a 2008,  
reeleito para o biênio 2008 a 2010

**Luiz Carlos Caggiano Santos,**

Brafer, 2010 a 2012,  
reeleito para o biênio 2012 a 2014

Enfim o País alcança certa estabilidade financeira e chega o período dos grandes investimentos e expansões da indústria geral e também da construção civil. Com o trabalho pró-ativo da ABCEM na divulgação do aço como solução construtiva, as estruturas metálicas são cada vez mais adotadas em obras de diversos portes e características, das construções de habitação social, passando pelos edifícios privados de múltiplos andares até as grandes obras de infraestrutura que tornaram o Brasil uma das economias mais dinâmicas do mercado mundial.





*Estruturas Híbridas e Mistas de Aço e Concreto*  
 Autor: Luís Andrade de Mattos Dias  
 Zigurate Editora, 2014  
 280 páginas

## Obra de Referência

Lançado durante o Construmetal 2014, o livro *Estruturas Híbridas e Mistas de Aço e Concreto* reúne estudos de caso que mostram o desenvolvimento da construção industrializada no País

O livro *Estruturas Híbridas e Mistas de Aço e Concreto*, do arquiteto e professor Luís Andrade de Mattos Dias, reúne 19 estudos de caso com fotos, desenhos técnicos das estruturas e análises de obras realizadas em grandes centros urbanos. Edifícios de múltiplos andares, sedes industriais, hotéis, shoppings e estádios foram cuidadosamente estudados pelo autor e sua equipe, formando um rico panorama da construção industrializada no Brasil.

Com realização do Centro Brasileiros da Construção em Aço (CBCA), apoio da Associação Brasileira da construção Metálica (ABCCEM) e Associação Brasileira da Construção Industrializada de Concreto (ABCIC), a obra contou também com o patrocínio de grandes empresas do setor como Gerdau, ArcelorMittal, BMC Cons-

truções Metálicas, Brasilit, CPI, Isover, Leonard, Medabil, Placo e Vallourec.

No lançamento durante o Construmetal 2014, o presidente do CBCA, Ascanio Merrigui, classificou a publicação como uma das mais completas sobre a experiência da construção industrializada nacional. “Foi, sem dúvida, uma honra e um privilégio apoiar um livro tão importante que conta, por meio dos estudos de caso, a história da engenharia e da arquitetura com aço e concreto em nosso país”, declarou Merrigui.

Para o autor, embora desafiante, o trabalho é o resultado de vários meses de dedicação e da colaboração de arquitetos, calculistas, construtoras e seus clientes. “Seria impossível fazer esse trabalho em 18 meses, por isso, devo agradecer a todos os que contribuíram com informações e espe-

ro que o livro seja uma contribuição para se entender o estado da arte da construção industrializada no Brasil”, encerrou.

*Estruturas Híbridas e Mistas de Aço e Concreto* foi publicado pela editora Zigurate e já está disponível para compra nas livrarias ou pelo site da editora. ■



O arquiteto Luís Andrade de Mattos Dias: o livro apresenta do estado da arte da construção industrializada no Brasil



# VALLOUREC. SOLUÇÕES RÁPIDAS PARA OBRAS DE MOBILIDADE URBANA.

[vallourec.com/br](http://vallourec.com/br)



Executar grandes obras de mobilidade sem precisar parar o trânsito é um grande diferencial.

Os tubos de aço sem costura Vallourec permitem a construção de estruturas modulares, com facilidade de repetições, aplicabilidade em áreas urbanas e transposição de vias expressas. Além disso, as estruturas de tubos de aço proporcionam maior resistência aos esforços e menor custo de manutenção.

Disponibilizamos suporte técnico e customizamos soluções para o uso de estruturas tubulares em parceria direta com os clientes.

A Vallourec, primeira siderúrgica do Brasil a ser certificada na norma ISO 50001 (Sistema de Gestão de Energia), é líder mundial na produção de tubos de aço sem costura e atende aos setores petrolífero, industrial, automotivo, de energia e da construção civil.

Vallourec. A solução para grandes desafios.





## Proteção permanente

O estado de conservação do London Regatta Centre é uma das provas de que o aço bem protegido ganha longevidade



Projetado pelo escritório inglês Ian Ritchie Architects (IRA), em parceria com a empresa de engenharia Arup, entre 1998 e 2000, o London Regatta Centre (Centro de Regatas de Londres) foi a primeira instalação da categoria em padrão olímpico e se destaca tanto pelas linhas arquitetônicas simples e marcantes como pelo tratamento do aço utilizado em sua construção.

Com uma proposta de design que levou em conta a atividade do remo e o entorno do local, próximo ao rio Tâmesa, os edifícios são estruturados por gabiões, com malhas de arame de 5mm de diâme-

tro preenchidos com granito e cobertos em chapas metálicas, criando um visual robusto e uma forte presença na paisagem. O centro conta com instalações permanentes para atividades de remo locais, nacionais e internacionais organizados pela Real Albert Dock Trust, e está dividido em dois edifícios: uma casa de barcos com espaço oficina auxiliar, com 70 metros de comprimento, e o centro de treinamento em dois pavimentos que incluem vestiários, ginásio, restaurante e bar, bem como dormitórios para atletas visitantes. O clube também tem um tan-

que de remo com um exclusivo sistema de bombas de água que ajudam a simular uma situação de remo no rio ou no mar.

“Com essas características era imperativo que usássemos aço galvanizado para aumentar a longevidade das estruturas e das coberturas”, esclarece o arquiteto Anthony Summers, do IRA. “O método utilizado foi o de galvanização a quente por ser a melhor opção para proteger as conexões das estruturas da cobertura e dos fechamentos e o aspecto do aço galvanizado também atendeu ao padrão estético adotado no projeto”, completa Summers.



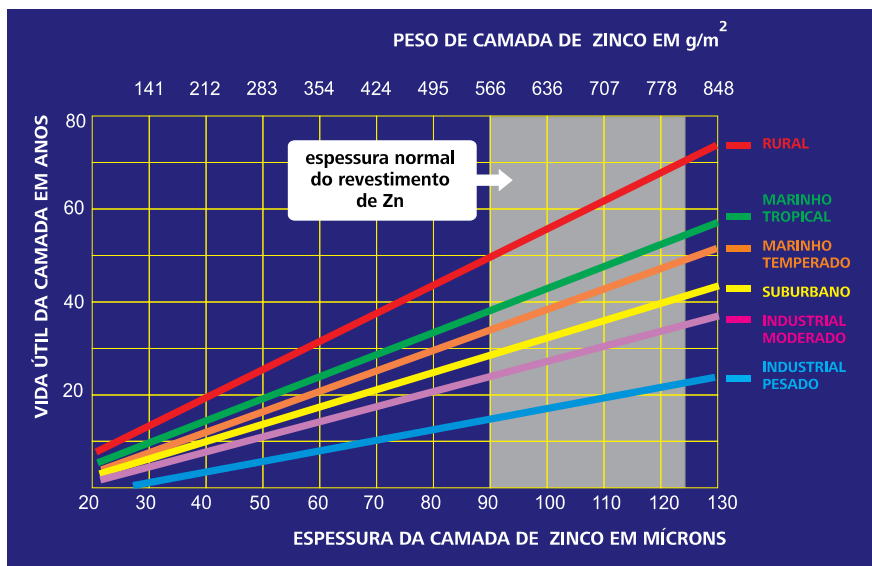


FOTOS: IAN RITCHIE ARCHITECTS LTD.

Por estar localizado às margens do Rio Tâmisa, o London Regatta Centre está sob a ação permanente de intempéries, por isso a galvanização já estava prevista em projeto

A obra do London Regatta Centre recebeu o Civic Trust Award 2002, uma das mais antigas premiações de arquitetura da Europa, RIBA Award 2000, concedido pela revista de arquitetura Riba, uma das mais prestigiadas internacionalmente, e o prêmio Edifício de Esportes do Ano 2000 da Comissão Real de Belas Artes do Reino Unido. ■

Durabilidade da camada de zinco: Correlação Peso/Espessura/Vida Útil da camada



FONTE: ABCEM



## Produção de minério de ferro da Rio Tinto sobe 12%

A produção de minério de ferro da companhia Rio Tinto subiu 12% no terceiro trimestre em relação ao mesmo período do ano passado, saltando para 76,8 milhões de toneladas métricas, impulsionada pela expansão de suas minas na Austrália, mesmo em meio ao cenário de forte queda nos preços da commodity. Na comparação com o segundo trimestre, o volume produzido entre julho e setembro foi 5% maior. A companhia, segunda maior produtora mundial de minério de ferro de-



DIVULGAÇÃO

pois da Vale, está de olho em ganhos de participação de mercado nos embarques do produto, alegando que o tamanho de suas operações australianas é suficiente para produzir com custos muito menores do que o dos concorrentes. A Rio Tinto reiterou as expectativas de produção de 295 milhões de toneladas de minério de ferro no ano, in-

cluindo a produção nas minas canadenses e pretende vender cerca de 5 milhões de toneladas extras em estoque. A oferta crescente de minas australianas, incluindo também concorrentes BHP Billiton e Fortescue Metals Group, inundaram o mercado neste ano baixando os preços.

Fonte: Valor Econômico, 15/10/2014

## Alunos da Universidade Federal do Paraná vencem o 7º Concurso CBCA para Estudantes de Arquitetura



DIVULGAÇÃO

2014, organizado pela Associação Latino-Americana do Aço (ALACERO). Além de participarem da competição internacional, os estudantes e professores responsáveis pelo projeto vencedor também receberão R\$ 5 mil, manuais e livros sobre arquitetura e construção em aço e três anos de assinatura da revista *Arquitetura&Aço*, publicada pelo CBCA.

Foram inscritas 181 equipes, representando 20 estados brasileiros e 79 Faculdades de Arquitetura. O projeto vencedor se destacou principalmente pela adequação da estrutura ao tema. O segundo e terceiro lugar ficaram com alunos da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e da Universidade Federal da Bahia, respectivamente. Houve ainda duas menções honrosas a equipes da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Os estudantes Alexandre Kenji Okabayasse, Rodolfo Luis Scuciato, Franco Luiz Faust e Marcelo Miotto, da Universidade Federal do Paraná, orientados pelo professor Emerson Vidigal e co-orientados pela professora Medianita Nunes da Silva, foram os ganhadores da

sétima edição do Concurso para Estudantes de Arquitetura do Centro Brasileiro da Construção em Aço (CBCA), que teve como tema este ano *Edifícios Destinados a Habitação Social*. Eles representarão o Brasil no 7º Concurso ALACERO de *Diseño en Acero para Estudiantes de Arquitectura*



# Obras públicas em ascensão

Painéis do Construmetal contam com participação de representantes de agências governamentais e consórcios públicos



**ALEXANDRE PINTO**  
Secretário Municipal de Obras



**ARMANDO QUEIROGA**  
Presidente da RioUrbe



**RAFAEL DALTRO**  
Gestor de Relações Institucionais  
Concessionária Porto Novo



**FERNANDO FONTES**  
DNIT



**IVO SECHI NAZARENO**  
ANEEL



**GENARO ZANON**  
Petrobras

FOTOS: JOSÉ VICENTE IRMÃO

Representantes de órgãos de governo e consórcios de obras públicas também marcaram presença no Construmetal 2014. Com os programas governamentais de desenvolvimento, os investimentos em infraestrutura e a aproximação das Olimpíadas de 2016, as obras públicas estão ainda mais significativas em termos de volume no mercado de construção civil, sobretudo para a demanda de estruturas metálicas.

No painel *Rio de Janeiro: Explorando as Transformações da Cidade Olímpica e do Porto Maravilha*, Alexandre Pinto, secretário municipal de obras, Armando Queiroga, presidente da RioUrbe, e Rafael Daltro, gestor de relações institucionais da concessionária Porto Novo, apresentaram as intervenções de obras viárias e arquitetônicas que estão transformando a cidade do Rio de Janeiro, que recebeu grandes

intervenções em um tempo muito curto, o que fez das estruturas metálicas um aliado na corrida contra o tempo. “Até 2016, serão investidos mais de 33 bilhões para tirar do papel projetos que antes eram tidos como inviáveis e não apenas deixar a cidade pronta para os jogos, mas torná-la melhor para quem vive nela”, afirmou o secretário de obras, Alexandre Pinto.

O outro segmento importante esteve representado no painel *Pontes em aço e mistas: Vantagens Tecnológicas*, com a apresentação de Fernando Fontes, da Coordenação de Projetos de Estruturas do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT). “A construção de pontes exige tecnologias de domínio restrito no mercado nacional, por isso foi importante a criação dos Regimes Diferenciados de Contratação

(RDC), que garantem a contratação das empresas mais habilitadas a prestar esses serviços, sem perdermos o zelo pelos recursos públicos”, ressaltou Fontes.

E como país em crescimento demanda energia, estiveram presentes também Ivo Sechi Nazareno, superintendente de Concessões, Permissões e Autorizações de Transmissão e Distribuição da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), no painel *Torres de transmissão: Perspectivas e capacidade industrial*, e Genaro Zanon, consultor da Diretoria de Engenharia, Tecnologia e Materiais da Petrobras, no painel *Desafios da Exploração Offshore no Brasil*. Ambos apresentaram o panorama dos setores de energia elétrica e extração de petróleo respectivamente, e indicaram as perspectivas de investimentos de médio e longo prazo. ■



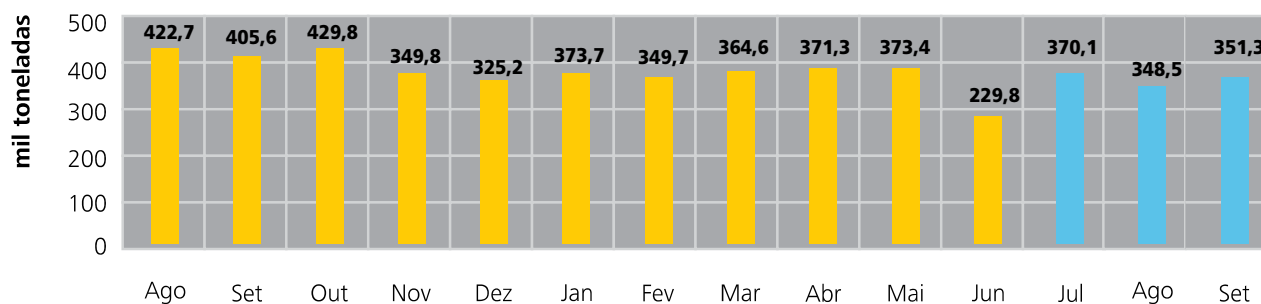
# Vendas registram valores em alta nos meses de julho a setembro, porém inferiores aos do ano passado

FONTE: INSTITUTO NACIONAL DOS DISTRIBUIDORES DE AÇO (INDA)

O INDA revisa a projeção de crescimento nas vendas para 1% em relação ao ano anterior. A projeção anterior, estimada em dezembro do ano passado era crescer 4%.

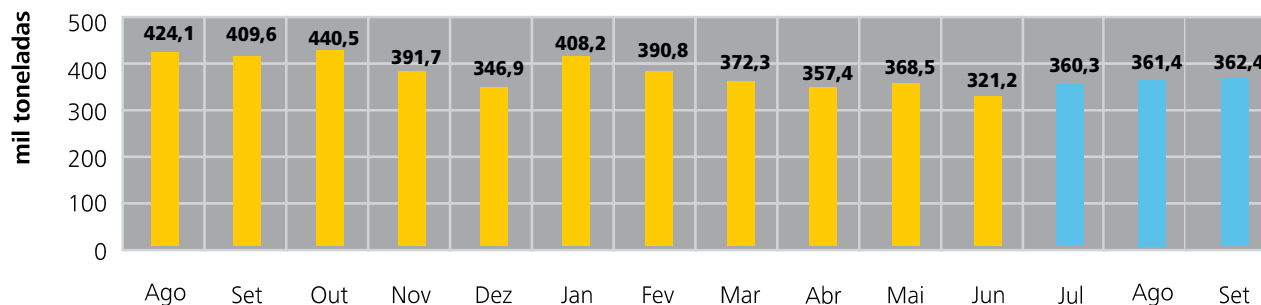
## COMPRAS

Na compra, o mês de setembro registrou alta de 0,8% perante agosto, com volume total de 351,3 mil toneladas. Frente a setembro do ano passado (405,6 mil ton.), apresentou retração de 13,4%. Entre janeiro e setembro de 2014, as compras da rede associada contabilizaram recuo de 9,7% em relação ao mesmo período de 2013, com volume total de 3202,6 mil toneladas.



## VENDAS

A venda de aços planos em setembro contabilizou elevação de 0,3% quando comparada a agosto, atingindo o montante de 362,4 mil toneladas. Sobre o mesmo período do ano passado, quando foram vendidas 409,6 mil toneladas, registrou recuo de 11,5%. No acumulado desse ano, as vendas registraram queda de 1,8% sobre igual período do ano anterior, com volume total de 3302,5 mil toneladas.



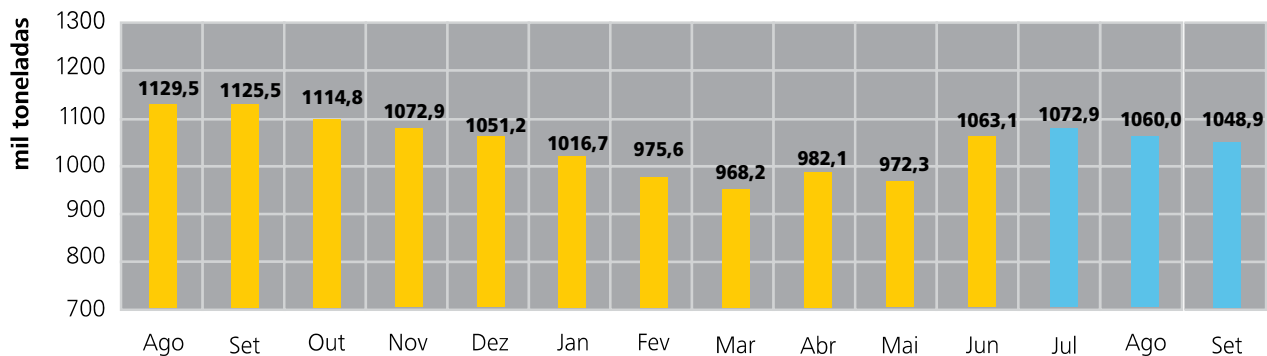
## IMPORTAÇÕES

As importações encerraram o mês de setembro com alta de 11,8% em relação ao mês anterior, com volume total de 204,5 mil toneladas. Comparando-se ao mesmo período do ano anterior (190,9 mil ton.), as importações registraram elevação de 7,2%. No acumulado do ano, as importações contabilizam alta de 28,6% em relação ao mesmo período do ano anterior, com volume total de 1554,8 mil toneladas.



## ESTOQUES

Os estoques de setembro registraram retração de 1% em relação ao mês anterior, atingindo o montante de 1048,9 mil toneladas. O giro dos estoques permaneceu em 2,9 meses.



## PROJEÇÕES

Para outubro, a expectativa da rede associada é de elevação das compras em torno de 5% e vendas estáveis.

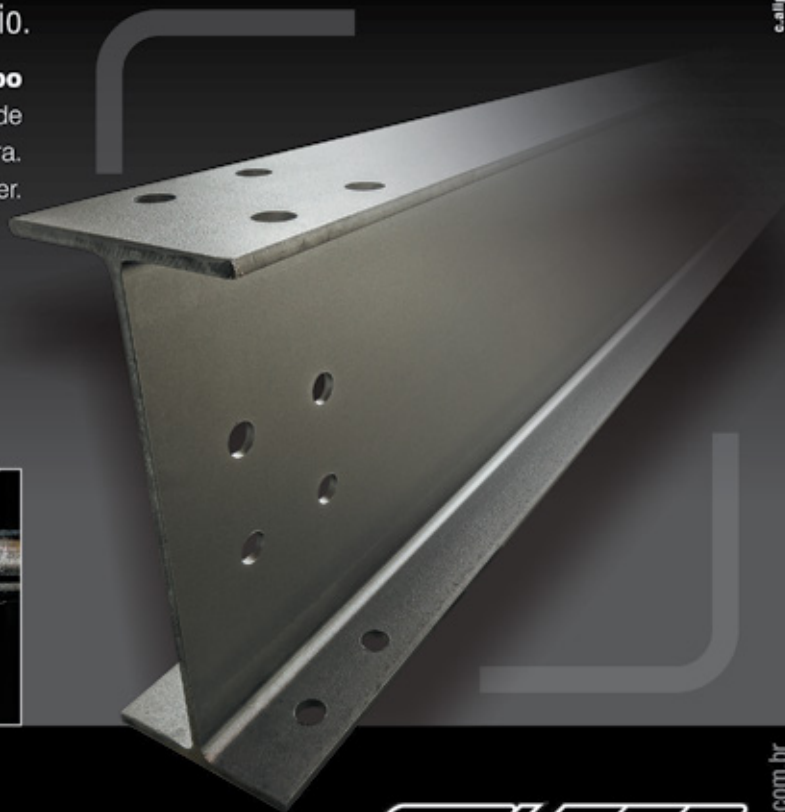
O **INDA** – Instituto Nacional dos Distribuidores de Aço – tem como objetivo promover o uso consciente do aço. O desenvolvimento de estudos estatísticos estratégicos e a produção de conhecimento técnico específico são ferramentas que o Instituto se utiliza para oferecer informações a seus associados e ao mercado de uma maneira geral.

Acrescentamos **rapidez** e **precisão** ao seu negócio.

A Soufer Soluções Metálicas é o **centro de serviços do Grupo Soufer**, criado para atender as necessidades dos fabricantes de estruturas metálicas, buscando prazo e qualidade para a sua obra. Soufer Soluções Metálicas, uma empresa do Grupo Soufer.



CORTE  
FURAÇÃO  
TIPAGEM



Ligue e peça um orçamento para o nosso departamento comercial  
19 3634 3615

**SOUFER**  
SOLUÇÕES METÁLICAS



Estabelecida desde 1993, a Projeart é uma empresa metal mecânica especializada em estruturas metálicas. A empresa conta com um parque industrial com área total de 55 mil metros quadrados e fabril de 23 mil metros quadrados, divididos em duas unidades no estado do Ceará, oferecendo mais de 350 empregos diretos e indiretos. Destaca-se em seu segmento por sempre buscar uma melhoria contínua na qualidade de seus produtos e serviços de construção metálica. Com uma equipe preparada e treinada para construir projetos mais variados: galpões e edifícios industriais ou comerciais, transportadores, pontes e pipe racks, a Projeart tem clientes e parceiros em todo o Brasil e é reconhecida por sua excelente infraestrutura, atendimento personalizado com projetos elaborados com eficiência e criatividade.

[www.projeart.ind.br](http://www.projeart.ind.br)

**ZANETTINI**  
ARQUITETURA PLANEJAMENTO CONSULTORIA LTDA

Zanettini Arquitetura é pioneira e reconhecida mundialmente por desenvolver projetos inovadores com soluções de estruturas metálicas especialmente ricas e conceitualmente corretas, graças ao domínio das técnicas construtivas, selecionadas e aplicadas com indiscutível rigor, conforme as características de cada obra, cada lugar e de cada material a ser utilizado. Com mais de 50 anos de história, o escritório oferece soluções em projetos de centros de pesquisas, centros de educação ambiental, áreas corporativas, escolas, hospitais, clínicas, centros esportivos, centros de treinamento, bancos, shopping-centers, galpões industriais, revitalização de edifícios e centros urbanos, edifícios comerciais e institucionais, layout de mobiliário, habitações uni e plurifamiliares e arquitetura de interiores.

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



# SERVIÇOS TÉCNICOS

# FABRICANTES DE ESTRUTURAS

# Sócios&Produtos MONTAGEM

EMPRESA	TELEFONE	Projeto de Arquitetura	Projeto de Engenharia Estrutural	Consultoria - Planejamento
ACCIAIO	(11) 4023-1651	●	●	●
ANDRADE & REZENDE	(41) 3342-8575	●	●	●
ARTSERV	(11) 3858-9569	●	●	●
ASA ALUMÍNIO	(19) 3227-1000	●	●	●
BIMETAL	(65) 2123-5000	●	●	●
BRAFER	(41) 3641-4613	●	●	●
CARLOS FREIRE	(11) 2941-9825	●	●	●
C.A.W. PROJETOS	(41) 2102-5600	●	●	●
CODEME	(31) 3303-9000	●	●	●
DÂNICA	(11) 3043-7883	●	●	●
EMMIG	(34) 3212-2122	●	●	●
EMTEC	(17) 3818-7330	●	●	●
FAM	(11) 4894-8033	●	●	●
FHECOR	(41) 3029-9190	●	●	●
H. PELLIZZER	(11) 4538-0303	●	●	●
ICEC	(11) 2165-4700	●	●	●
INOSERVICE	(11) 3766-8347	●	●	●
KOFAR	(11) 4161-8103	●	●	●
LOYMAN	(54) 3342-2525	●	●	●
MARFIN	(11) 3064-1052	●	●	●
MBP	(11) 3787-3787	●	●	●
MEDABIL	(54) 3273-4000	●	●	●
MÓDULO ENGENHARIA	(51) 3348-9229	●	●	●
NOVA JVA	(54) 3371-0200	●	●	●
PERFILORARCELORMITTAL	(11) 3065-3400	●	●	●
PLASMONT	(11) 2241-0122	●	●	●
PROJEART	(85) 3275-1220	●	●	●
RMG	(31) 3079-4555	●	●	●
SANSEI PROJETOS	(11) 5184-0993	●	●	●
SANTO ANDRÉ	(11) 3437-6373	●	●	●
SEMAM	(79) 3254-1488	●	●	●
SIDERTEC	(16) 3371-8241	●	●	●
SOROCABA	(15) 3225-1540	●	●	●
SULMETA	(54) 3273-4600	●	●	●
TECNAÇO	(34) 3311-9600	●	●	●
TECHSTEEL	(41) 3233-9910	●	●	●
TIBRE	(54) 3388-3100	●	●	●
TUPER	(47) 3631-5180	●	●	●
USIMINAS MECÂNICA	(31) 3499 8500	●	●	●
VERZONI ADM.	(51) 3076-3450	●	●	●
ZANETTINI	(11) 3849-0394	●	●	●

EMPRESA	TELEFONE	Edifícios industriais	Edifícios comerciais	Galpões, silos e armazéns	Mezaninos, escadas, corrimãos	Pontes e viadutos	Obras especiais	Sistemas espaciais	Defensas metálicas	Torres para telecomunicação e energia	Pré-Engenharias
AÇOBRIL	(11) 2207-6700	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ACCIAIO	(11) 4023-1651	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ÁGUIA SISTEMAS	(42) 3220-2666	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ALPHAFAER	(11) 4606-8444	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ALUFER	(11) 3022-2544	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ARMCO STACO	(11) 3728-3250	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ASA ALUMÍNIO	(19) 3227-1000	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
BIMETAL	(65) 2123-5000	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
BLAT	(18) 3324-7949	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
BRAMETAL	(27) 2103-9400	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
BRAFER	(41) 3641-4613	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CAW	(41) 2102-5600	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CODEME	(31) 3303-9000	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
COMPOSITE	(11) 4362-4333	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CONTECH	(11) 2213-7636	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CPC	(61) 3361-0030	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DAGNESE	(54) 3273-3000	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DAMP	(31) 2126-7874	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DEMUTH	(51) 3562-8484	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DINÂMICA	(19) 3541-2199	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ENGEMETAL	(11) 4070-7070	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
EMMIG	(34) 3212-2122	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
EMTEC	(11) 5184 2454	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FAM	(11) 4894-8033	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FERRALUMI	(11) 4534-3371	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FORTE METAL	(15) 3238-2800	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FRISOMAT	(19) 3208-2025	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H. PELLIZZER	(11) 4538-0303	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ICEC	(11) 2165-4700	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
INCOMISA	(12) 2126-6600	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
JOCAR	(19) 3866-1279	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MARFIN	(11) 3064-1052	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MARTIFER	(12) 3604-6330	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MEDABIL	(51) 2121-4000	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
METASA	(51) 2131-1500	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
METÁLICA 3D	(47) 3521-9779	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MULTI-STEEL	(16) 3343-1010	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
NOVA JVA	(54) 3371-0200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PLASMONT	(11) 2241-0122	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PROJEART	(85) 3275-1220	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SAE TOWERS	(31) 3399-2702	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SEMAM	(79) 3254-1488	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SENTEC	(11) 4689-3030	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SIDERTEC	(16) 3371-8241	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SH ESTRUT. METÁLICAS	(51) 3594-3922	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SIGPER	(11) 4441-2316	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SOROCABA	(15) 3225-1540	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SULMETA	(54) 3273-4600	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TECNAÇO	(34) 3311-9600	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TIBRE	(54) 3388-3100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
USIMINAS MECÂNICA	(31) 3499 8500	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
VÃO LIVRE	(83) 3331-3000	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

EMPRESA	TELEFONE	Estruturas	Torres para telecomunicação e energia	Coberturas
ACCIAIO	(11) 4023-1651	●	●	●
ALPHAFAER	(11) 4606-8444	●	●	●
ALUFER	(11) 3022-2544	●	●	●
ARTSERV	(11) 3858-9569	●	●	●
BEMO	(11) 4053-2366	●	●	●
BIMETAL	(65) 2123-5000	●	●	●
BRAFER	(41) 3641-4613	●	●	●
C.A.W. PROJETOS	(41) 2102-5600	●	●	●
CODEME	(31) 3303-9000	●	●	●
COMPOSITE	(11) 4362-4333	●	●	●
CONTECH	(11) 2213-7636	●	●	●
CPC	(61) 3361-0030	●	●	●
DAGNESE	(54) 3273-3000	●	●	●
DÂNICA	(11) 3043-7883	●	●	●
DINÂMICA	(19) 3541-2199	●	●	●
EMMIG	(34) 3212-2122	●	●	●
EMTEC	(11) 5184-2454	●	●	●
FAM	(11) 4894-8033	●	●	●
H. PELLIZZER	(11) 4538-0303	●	●	●
ICEC	(11) 2165-4700	●	●	●
MARFIN	(11) 3064-1052	●	●	●
MARKO	(21) 3282-0400	●	●	●
MBP	(11) 3787-3787	●	●	●
MEDABIL	(54) 3273-4000	●	●	●
METÁLICA 3D	(47) 3521-9779	●	●	●
METASA	(51) 2131-1500	●	●	●
MULTI STEEL	(16) 3343-1010	●	●	●
NOVA JVA	(54) 3371-0200	●	●	●
PERFILORARCELORMITTAL	(11) 3065-3400	●	●	●
PLASMONT	(11) 2241-0122	●	●	●
PROJEART	(85) 3275-1220	●	●	●
SEMITH	(11) 4990 0050	●	●	●
SENTEC	(11) 4689-3030	●	●	●
SIDERTEC	(16) 3371-8241	●	●	●
SIGPER	(11) 4441-2316	●	●	●
SOROCABA	(15) 3225-1540	●	●	●
SULMETA	(54) 3273-4600	●	●	●
TECNAÇO	(34) 3311-9600	●	●	●
TIBRE	(54) 3388-3100	●	●	●
TUPER	(47) 3631-5180	●	●	●

## MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

EMPRESA	TELEFONE	Máquinas de Corte	Máquinas de Perfuração	Máquinas CNC
FICEP S.p.A.	(11) 4636-8798	•	•	•
OCEAN MACHINERY	(11) 997349493	•	•	•

## INSUMOS E IMPLEMENTOS

EMPRESA	TELEFONE	Grade de piso, piso industrial, gradil	Parafusos, porcas e arruelas	Isolamento termoacústico	Serviços de pintura e acabamento	Pintura contra fogo	Ventilação industrial
ACCIAIO	(11) 4023-1651	•	•	•	•	•	•
AÇOTEC	(49) 3361-8700	•	•	•	•	•	•
ANANDA	(19) 2106-9050	•	•	•	•	•	•
ARMCO STACO	(11) 3728-3250	•	•	•	•	•	•
ARTSERV	(11) 3858-9569	•	•	•	•	•	•
BRAFER	(41) 3641-4613	•	•	•	•	•	•
CAW	(41) 2102-5600	•	•	•	•	•	•
COFEVAR	(17) 3531-3426	•	•	•	•	•	•
CONTECH	(11) 2213-7636	•	•	•	•	•	•
CPC	(61) 3361-0030	•	•	•	•	•	•
CSN	(11) 3049-7162	•	•	•	•	•	•
DÂNICA	(47) 3461-5303	•	•	•	•	•	•
EMMIG	(34) 3212-2122	•	•	•	•	•	•
FAM	(11) 4894-8033	•	•	•	•	•	•
FEREZIN MARTINS	(18) 3421-7377	•	•	•	•	•	•
H. PELLIZZER	(11) 4538-0303	•	•	•	•	•	•
HARD	(47) 4009-7209	•	•	•	•	•	•
ICEC	(11) 2165-4700	•	•	•	•	•	•
ISOESTE	(62) 4015-1122	•	•	•	•	•	•
IVI IPEÚNA	(19) 3534-5681	•	•	•	•	•	•
KOFAR	(11) 4161-8103	•	•	•	•	•	•
MANZATO	(54) 3221-5966	•	•	•	•	•	•
MARFIN	(11) 3064-1052	•	•	•	•	•	•
MBP	(11) 3787-3787	•	•	•	•	•	•
MEDABIL	(54) 3273-4000	•	•	•	•	•	•
NOVA JVA	(54) 3371-0200	•	•	•	•	•	•
PERFILOR/ARCELORMITTAL	(11) 3171-1775	•	•	•	•	•	•
PIZZINATTO	(19) 2106-7233	•	•	•	•	•	•
PROJEART	(85) 3275-1220	•	•	•	•	•	•
SANTO ANDRÉ	(11) 3437-6373	•	•	•	•	•	•
SEMITH	(11) 4990-0050	•	•	•	•	•	•
SIDERTEC	(16) 3371-8241	•	•	•	•	•	•
SOROCABA	(15) 3225-1540	•	•	•	•	•	•
TECNAÇO	(34) 3311-9600	•	•	•	•	•	•
TEKNO	(11) 2903-6000	•	•	•	•	•	•
TIBRE	(54) 3388-3100	•	•	•	•	•	•
TUPER	(47) 3631-5180	•	•	•	•	•	•

## GALVANIZAÇÃO

EMPRESA	TELEFONE	Fornecedores de MIP (zinco)	Serviços de galvanização	Torres metálicas
ARMCO STACO	(11) 3728-3250	•	•	•
B. BOSCH	(11) 2152-7988	•	•	•
BIMETAL	(65) 2123-5000	•	•	•
BRAFER	(41) 3641-4613	•	•	•
BRAMETAL	(27) 2103-9400	•	•	•
CAW	(41) 2102-5600	•	•	•
INCOMISA	(12) 2126-6600	•	•	•
LUMEGAL	(11) 4066-6466	•	•	•
SIDERTEC	(16) 3371-8241	•	•	•
TRIFER	(11) 4084-1750	•	•	•

## COBERTURAS

EMPRESA	TELEFONE	Estruturas para coberturas	Telhas em geral	Telhas autoportantes	Telhas zipadas	Telhas termoacústicas	Steil Deck
ANANDA	(19) 2106-9050	•	•	•	•	•	•
ARTSERV	(11) 3858-9569	•	•	•	•	•	•
BIMETAL	(65) 2123-5000	•	•	•	•	•	•
BRAFER	(41) 3641-4613	•	•	•	•	•	•
BEMO	(11) 4053-2366	•	•	•	•	•	•
CAW	(41) 2102-5600	•	•	•	•	•	•
CODEME	(31) 3303-9000	•	•	•	•	•	•
COFEVAR	(17) 3531-3426	•	•	•	•	•	•
DAGNESE	(54) 3273-3000	•	•	•	•	•	•
DÂNICA	(11) 3043-7883	•	•	•	•	•	•
EMTEC	(11) 5184-2454	•	•	•	•	•	•
FAM	(11) 4538-7848	•	•	•	•	•	•
ISOESTE	(62) 4015-1122	•	•	•	•	•	•
IFAL	(21) 2656-7388	•	•	•	•	•	•
JOCAR	(19) 3866-1279	•	•	•	•	•	•
KOFAR	(11) 4161-8103	•	•	•	•	•	•
MARKO	(11) 3577-0400	•	•	•	•	•	•
MBP	(11) 3787-3787	•	•	•	•	•	•
OCEAN MACHINERY	(11) 997349493	•	•	•	•	•	•
OCEL	(41) 3064-3000	•	•	•	•	•	•
PERFILOR	(11) 3065-3400	•	•	•	•	•	•
PIZZINATTO	(19) 2106-7233	•	•	•	•	•	•
REGIONAL TELHAS	(18) 3421-7377	•	•	•	•	•	•
SANTO ANDRÉ	(11) 3437-6373	•	•	•	•	•	•
SEMITH	(11) 4990-0050	•	•	•	•	•	•
SENTEC	(11) 4689-3030	•	•	•	•	•	•
SIDERTEC	(16) 3371-8241	•	•	•	•	•	•
SOUFER	(19) 3634-3600	•	•	•	•	•	•
SULMETA	(54) 3273-4600	•	•	•	•	•	•
TUPER	(47) 3631-5180	•	•	•	•	•	•

## FORNECEDORES DE OUTROS PRODUTOS E SERVIÇOS

EMPRESA	TELEFONE	Produtos de alumínio	Produtos plásticos	Softwares	Ventilação industrial	Ferramentas e Maquinário	Zinco e ligas de zinco
ASA ALUMÍNIO	(19) 3227-1000	•	•	•	•	•	•
IPEUNA	(19) 3534-5681	•	•	•	•	•	•
NEMETSCHKE	(11)9880 9845	•	•	•	•	•	•
TEKLA CORPORATION	(11) 4166-5684	•	•	•	•	•	•
TUPER	(47) 3631-5180	•	•	•	•	•	•
VOTORANTIM METAIS	(11) 3202-8699	•	•	•	•	•	•

## SIDERURGIA

EMPRESA	TELEFONE	Laminados planos	Laminados não planos	Tubos
CSN	(11) 3049-7162	•	•	•
GERDAU	(11) 3094-6552	•	•	•
GERDAU LONGOS	(11) 3094-6552	•	•	•
VALLOUREC	(31) 3326-2447	•	•	•
VOTORANTIM SIDERURGIA	(11) 2575-6700	•	•	•

## STEEL FRAME

EMPRESA	TELEFONE	Drywall	Calhas	Rufos	Produtos Metalúrgicos
ALGE METALÚRGICA	(11) 2721-2006	•	•	•	•



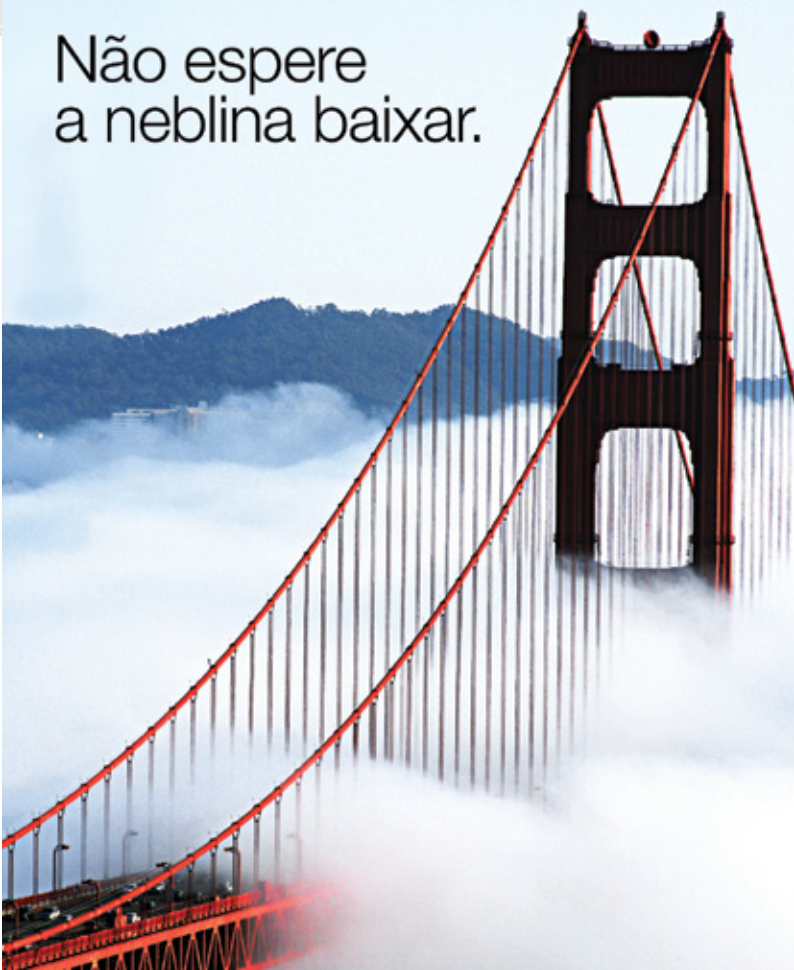
## DISTRIBUIÇÃO

EMPRESA	TELEFONE	Chapas planas	Bobinas	Perfis laminados	Perfis dobrados	Perfis soldados	Tubos com e sem costura	Centrole serviços
AÇOBRIL	(11) 2207-6700	•						•
ANANDA	(19) 2106-9050	•	•					
BIMETAL	(65) 2123-5000							•
COFEVAR	(17) 3531-3426	•	•					•
CPC	(61) 3361-0030							•
FAM	(11) 4894-8033			•				•
GERDAU	(11) 3094-6552	•	•	•				•
KOFAR	(11) 4161-8103	•	•	•	•	•	•	•
MBP	(11) 3787-3787	•	•	•	•	•	•	•
METASA	(51) 2131-1500							•
PIZZINATTO	(19) 2106-7233	•	•	•	•	•		
REGIONAL TELHAS	(18) 3421-7377		•					•
SANTO ANDRÉ	(11) 3437-6373	•						•
SIGPER	(11) 4441-2316	•	•					
SOUFER	(19) 3634-3600	•	•	•	•	•	•	•
TECNAÇO	(34) 3311-9600							•
TIBRE	(54) 3388-3100	•	•	•	•	•		•
TUPER	(47) 3631-5180	•	•	•	•	•		•

## ENTIDADES DE CLASSE

<b>AARS</b> <b>Associação do Aço do Rio Grande do Sul</b> telefone: (51)3228.3216 e-mail: aars@aars.com.br	<b>CDMEC</b> <b>Centro Capixaba de Desenvolvimento Metalmeccanico</b> telefone: (27) 3227.6767 e-mail: cdmec@ebmet.com.br
<b>ABECE</b> <b>Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural</b> telefone: (11) 3938.9400 e-mail: abece@abece.com.br	<b>IABr</b> <b>Instituto Aço Brasil</b> telefone: (21) 3445.6300 e-mail: acobrasil@acobrasil.org.br
<b>ABM</b> <b>Associação Brasileira de Metalurgia, Materiais e Mineração</b> Telefone: (11) 5534.4333 e-mail: abm@abmbrasil.com.br	<b>ICZ</b> <b>Instituto de Metais Não Ferrosos</b> telefone: (11) 3214.1311 e-mail: contato@icz.org.br
<b>CBCA</b> <b>Centro Brasileiro da Construção em Aço</b> telefone: (21)3445-6332 e-mail: cbca@acobrasil.org.br	<b>INDA</b> <b>Instituto Nacional de Distribuidores de Aço</b> telefone: (11) 2272.2121 e-mail: contato@inda.org.br
	<b>NÚCLEO INOX</b> <b>Associação Brasileira do Aço Inoxidável</b> telefone: (11) 3813.0969 e-mail: contato@nucleoinox.org.br

Não espere  
a neblina baixar.



Motores | Automação | Energia | Transmissão & Distribuição | Tintas



### WEGPOXI WET SURFACE 89PW

Altamente tolerante à superfícies: aplicável em substratos de aço jateado seco, úmido, hidrojetado e com tratamento manual ou mecânico. O **WET SURFACE 89 PW** oferece excelente proteção anticorrosiva em ambientes agressivos diversos e a garantia de uma perfeita aplicação até mesmo em ambientes com muita umidade.



Tintas oferecendo proteção total. [www.weg.net](http://www.weg.net)

## Agenda

<b>24 E 25 NOVEMBRO 2014</b>	<b>SEMINÁRIO DESENVOLVIMENTO DE CONTRATOS DE EPC &amp; ALIANÇA EM PROJETOS DE CONSTRUÇÃO</b> Local: Centro de Treinamento IOB São Paulo – SP Site: <a href="http://www.informagroup.com.br/hl04034">www.informagroup.com.br/hl04034</a>	<b>03 DEZEMBRO 2014</b>	<b>TENDÊNCIAS E PRÁTICAS EM SUSTENTABILIDADE, INOVAÇÃO, BIM E INDUSTRIALIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO</b> Local: Milenium Centro de Convenções São Paulo – SP Site: <a href="http://www.eventoscte.com.br/eventos/tendencias-e-praticas-em-sustentabilidade-inovacao">www.eventoscte.com.br/eventos/tendencias-e-praticas-em-sustentabilidade-inovacao</a>
<b>25 E 26 NOVEMBRO 2014</b>	<b>INVESTE NORDESTE</b> Local: Expo Centro de Convenções Recife – PE Site: <a href="http://investenordeste.com.br">investenordeste.com.br</a>	<b>09 E 10 DEZEMBRO 2014</b>	<b>SEMINÁRIO PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS – PPP</b> Local: Golden Tulip Paulista Plaza São Paulo – SP Site: <a href="http://www.informagroup.com.br/pi04039">www.informagroup.com.br/pi04039</a>
<b>25 E 26 NOVEMBRO 2014</b>	<b>5º SEMINÁRIO DE TREFILAÇÃO ARAMES, BARRAS E TUBOS DE METAIS FERROSOS E NÃO FERROSOS</b> Local: São Paulo – SP Site em construção	<b>11 DEZEMBRO 2014</b>	<b>SEMINÁRIO PARCERIA PÚBLICO PRIVADA</b> Local: Hotel Slaviero Executive Jardins, São Paulo – SP <a href="http://b2group.com.br/index.php/ppp-parceria-publico-privada">http://b2group.com.br/index.php/ppp-parceria-publico-privada</a>
<b>26 E 27 NOVEMBRO 2014</b>	<b>SEMINÁRIO SOLDA BRASIL 2014 4º SEMINÁRIO NACIONAL DE TECNOLOGIA E MERCADO DA SOLDAGEM</b> Local: Centro Empresarial Rio – Edifício Argentina, Rio de Janeiro – RJ Site: <a href="http://www.sinaenco.com.br/eventos_detalle.asp?id=380">www.sinaenco.com.br/eventos_detalle.asp?id=380</a>	<b>28 A 31 JULHO 2015</b>	<b>MEC SHOW 2014 8ª FEIRA DA METALMECÂNICA, ENERGIA E AUTOMAÇÃO</b> Local: Parque de Exposições Floriano Varejão Rodovia do Contorno - BR 101 Norte 29161-064 - Carapina - Serra - ES Site: <a href="http://www.mecshow.com.br">www.mecshow.com.br</a>
<b>26 A 28 NOVEMBRO 2014</b>	<b>JPEE 2014 – 5ªS JORNADAS PORTUGUESAS DE ENGENHARIA DE ESTRUTURAS</b> Local: Lisboa – Portugal Site: <a href="http://jpee2014.lnec.pt/">http://jpee2014.lnec.pt/</a>	<b>06 A 08 OUTUBRO 2015</b>	<b>TUBOTECH VIII FEIRA INTERNACIONAL DE TUBOS</b> Local: Centro de Exposições Imigrantes Rodovia dos Imigrantes, Km 1,5 São Paulo – SP Site: <a href="http://www.tubotech.com.br">www.tubotech.com.br</a>



**ocean**  
machinery inc.

**AVENGER**  
LINHA DE FURAÇÃO CNC

**1/2 DO PREÇO    1/2 DO ESPAÇO    2X A VERSATILIDADE**

**MARCAÇÃO E FURAÇÃO CNC DE:**

- Vigas e perfis
- Barras chatas e chapas
- Cantoneiras
- Tubos redondos e retangulares
- Vigas de seção variável
- Elementos diversos (miscelânea)

**A monomandrill mais vendida no mundo!**

**LIGUE AGORA E AGENDE UMA VISITA**  
**(51) 3023 2721 • (11) 99734 9493 • [OceanAvenger.com](http://OceanAvenger.com)**



## **CENTRO DE SERVIÇOS BRAFER**

A Brafer tem disponível um moderno Centro de Serviços, capacitado a executar as mais exigentes e sofisticadas operações tecnológicas do mercado de estruturas metálicas.

Fabricamos Perfis Soldados pela Norma NBR 5884 padrões I e II e Blanks para todos os segmentos industriais. Perfis e tubos metálicos podem ser beneficiados com furações, chanfros, jateamento, galvanização, pintura e metalização.

Um centro de serviços para a sua empresa  
e para os clientes da sua empresa.

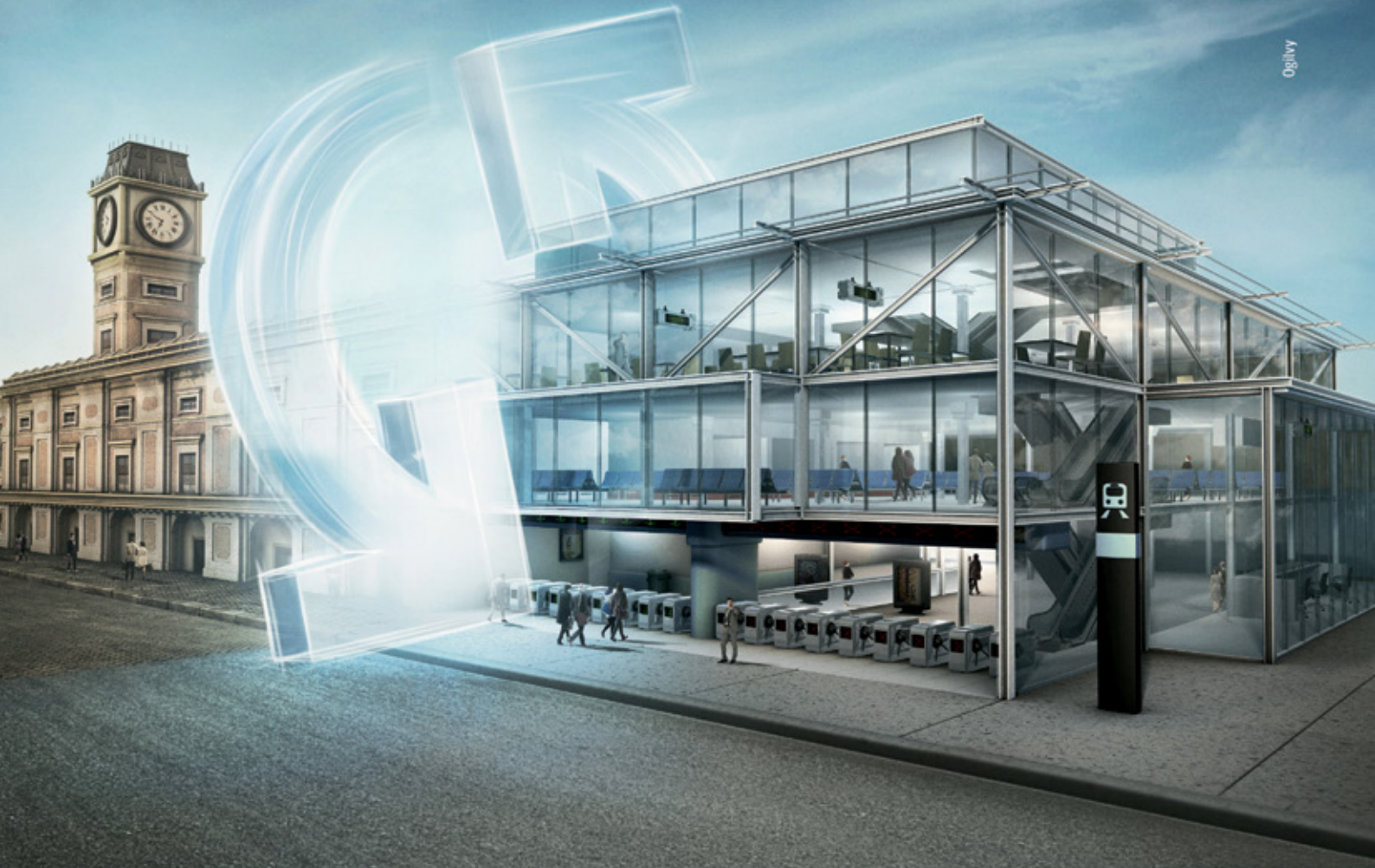
PARANÁ | RIO DE JANEIRO | SÃO PAULO

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

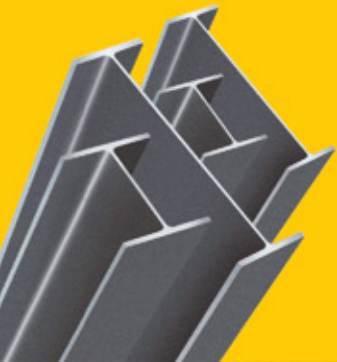
**BRAFER**  
CONSTRUÇÕES METÁLICAS S/A



Para cidades cada vez mais modernas, nosso país tem a força do aço Gerdau. **A força da transformação.**



Ogilvy



**O aço da Gerdau tem a força da transformação.**

Os Perfis Estruturais Gerdau representam um jeito moderno de construir. Trazem beleza, inovação e flexibilidade, além de diminuir o tempo de construção e o desperdício de materiais. Do início ao fim, a qualidade que toda obra pede tem a marca da Gerdau.



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