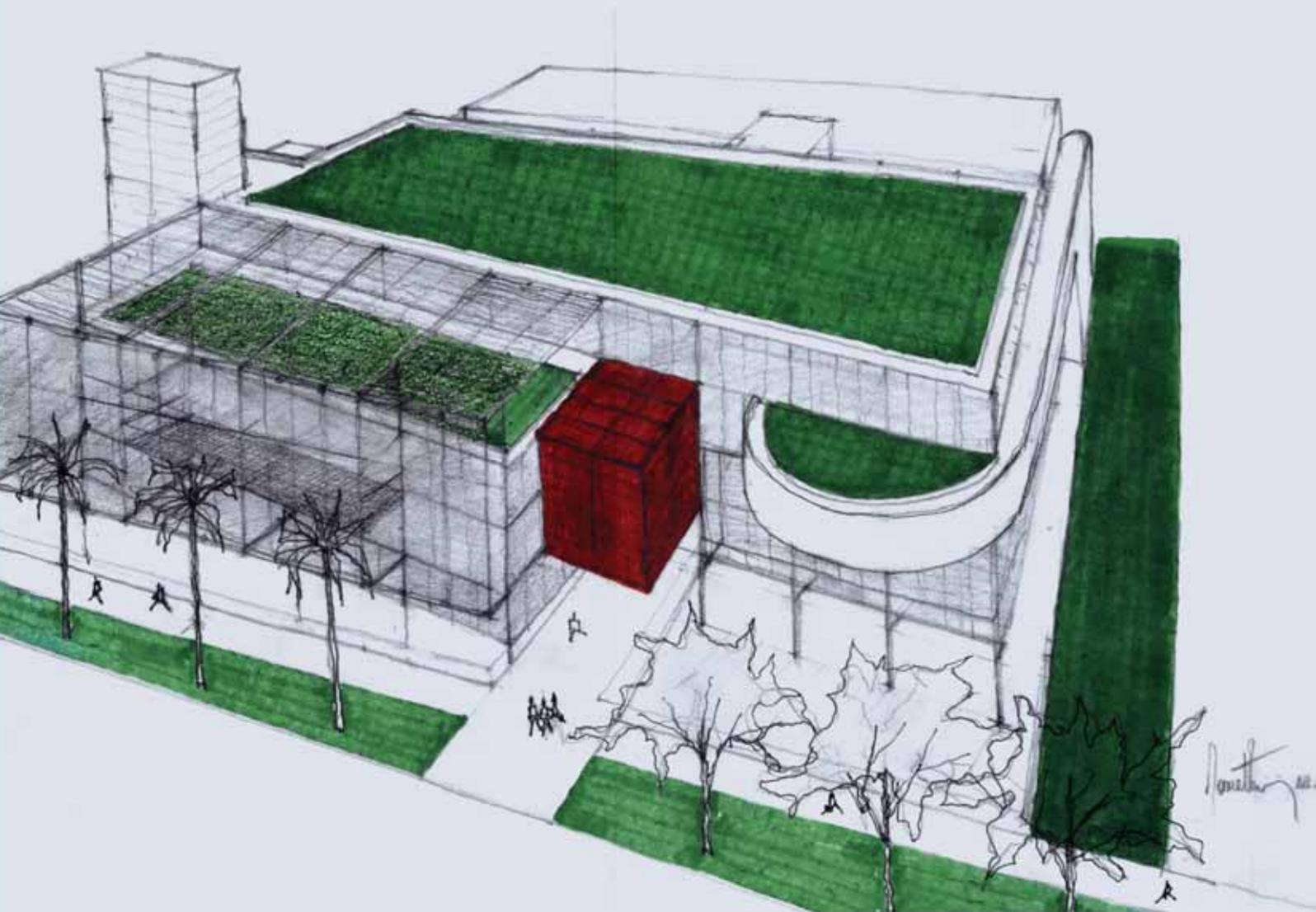


construção metálica®

edição 85 | 2008 | ISSN 1414-6517

Publicação Especializada da ABCEM - Associação Brasileira da Construção Metálica



2007: Um Bom Ano para a Construção Metálica

Passado e Presente: O aço construindo o futuro



PecTech - 2.600 toneladas

Usiminas/Camargo Corrêa - 1.000 toneladas

SERIEDADE, TECNOLOGIA E UMA EQUIPE COMPETENTE GERAM RESULTADO.

Em 2007, a Brafer produziu mais de 22 mil toneladas de estruturas de aço.

MMX - 2.700 toneladas

Rio Paracatu Mineração - 5.000 toneladas

Botnia - 5.000 toneladas



A Brafer agradece a todos que de alguma forma contribuíram para o sucesso de 2007. Iniciamos 2008 com novas obras e o mesmo comprometimento com a qualidade que já dura 31 anos.

BRAFER
CONSTRUÇÕES METÁLICAS S/A

ARAUCÁRIA/PR | Escritório Central e Fábrica
Av. das Araucárias, 40 | CIAR | CEP 83707 000 | Tel. +55 41 3641 4600 / +55 41 3641 4615 | brafer@brafer.com

SÃO PAULO/SP | Escritório Comercial
R. do Rocio, 288 - cj. 83 | Vila Olimpia | CEP 04552 000 | Tel. +55 11 3842 8208 / +55 11 3845 8659 | gnsp@brafer.com

RIO DE JANEIRO/RJ | Fábrica
Av. Brasil, 4.961 | Campo Grande | CEP 23065 180



O aço e as mineradoras



Foto: Arquivo Portal Metálica

O aço e as residências

- | | | |
|-------|---------------------|---|
| ■ 4 | EDITORIAL | 2007: Um Bom Ano para a Construção Metálica |
| <hr/> | | |
| ■ 5 | PRÊMIO ABCEM 2008 | Não Perca! Participe do Prêmio ABCEM 2008 |
| <hr/> | | |
| ■ 6 | SALA VIP | A Arquitetura Essencial |
| <hr/> | | |
| ■ 9 | CONSTRUINDO COM AÇO | Cobertura Metálica em ginásio poliesportivo |
| <hr/> | | |
| ■ 10 | CONSTRUMETAL 2008 | Participe do Construmetal 2008 |
| <hr/> | | |
| ■ 12 | CONFRATERNIZAÇÃO | ABCEM encerra 2007 com apresentação de Max Gehring |
| <hr/> | | |
| ■ 16 | CONSTRUINDO COM AÇO | Estrutura mista: ótimo custo-benefício |
| <hr/> | | |
| ■ 20 | ARTIGO TÉCNICO | Artigos técnicos das últimas edições |
| <hr/> | | |
| ■ 24 | NOSSOS SÓCIOS | Belenus do Brasil • Arcelor Mittal - Aços Longos |
| <hr/> | | |
| ■ 26 | REPORTAGEM | Passado e Presente: O aço construindo o futuro |
| <hr/> | | |
| ■ 36 | NOTÍCIAS ABCEM | Homem do Aço 2007 • Novos sócios ABCEM • Dânica avança ainda mais em 2007
• Escritório comercial da Metasa em São Paulo • Isoeste lança painel |
| <hr/> | | |
| ■ 39 | GIRO PELO SETOR | • Construção estima crescer 10,2% em 2008 • Associação Drywall tem novo presidente
• Novo presidente no IAB-SP • 7º Bienal Internacional de Arquitetura de São Paulo
• O comércio eletrônico de aço: Bons negócios em 2007
• Vendas na construção civil mantêm ritmo sólido de crescimento |
| <hr/> | | |
| ■ 43 | SIDERURGIA | Resultados 2007 e perspectivas para a siderurgia |
| <hr/> | | |
| ■ 46 | SÓCIOS E PRODUTOS | Empresas - Entidades de classe e profissionais liberais |
| <hr/> | | |
| ■ 46 | AGENDA | Eventos do Setor |

SÓCIOS HONORÁRIOS - ABCEM

Fábio Leopoldo Giannini, Francisco Romeu Landi (in Memoriam), Gabriel Márcio Janot Pacheco, Gustavo Penna, Paulo Alcides Andrade, Sidney Meleiros Rodrigues, Siegbert Zanettini e Siro Palenga.

CONSELHO DIRETOR - ABCEM

Presidente

José Eliseu Verzoni (Metasa)

Vice-Presidente

Luiz Carlos Caggiano Santos (Brafer)

Yavor Luketic (Perfilor)

Carlos A. A. Gaspar (Gerdaçu Aminas)

Ulysses Barbosa Nunes (Mangels)

José A. F. Martins (MVC)

CONSELHEIROS DIRETORES

Siro Palenga (Alufer), Antônio Carvalho Neto (Ancom), Sílvia Scalzo (Belgo Siderúrgica), Marino Garofani (Brafer), Ademar de C. Barbosa Filho (Codeme), Edson Zanetti (Cosipa), Marcelo Micali Ros (CSN), Marcelo Manzato (Manzato), Luiz Carlos Lima (Metasa), Paulo Alcides Andrade (Paulo Alcides Andrade Engenharia), Horácio Steinmann (UMSA), Ascânio Merrighi (Usiminas) e André Cotta de Carvalho (V&M).

GERENTE EXECUTIVA

Patrícia Nunes Davidsohn

patricia@abcem.org.br

SECRETARIA GERAL

Av. Brig. Faria Lima, 1931 - 9º andar

01451.917 - São Paulo, SP

Fone/Fax: 11- 3816.6597

abcem@abcem.org.br

www.abcem.org.br

A ABCEM é a entidade de classe que congrega e representa o setor da construção metálica no Brasil. Reúne também associações regionais, escritórios de projeto de engenharia e arquitetura de todo o País.

JORNALISTA RESPONSÁVEL

Dayse Maria Gomes (MTB 31752)

dayse@abcem.org.br

PUBLICIDADE E MARKETING

Elisabeth Cardoso

elisabeth.cardoso@abcem.org.br

PRODUÇÃO GRÁFICA, FOTOLITOS E IMPRESSÃO



PERIODICIDADE

Bimestral

REDAÇÃO E PUBLICIDADE

Av. Brig. Faria Lima, 1931 - 9º andar

01451.917 - São Paulo, SP

Fone/Fax: (11) 3816.6597

imprensa@abcem.org.br

www.abcem.org.br

TIRAGEM

5.000 exemplares

CAPA: CROQUI DO PROJETO DA NOVA SEDE DA REITORIA DA UNICAMP (SP)

Desenho: Zanettini Arquitetura Planejamento e Consultoria Ltda

Construção Metálica é uma publicação editada pela Associação Brasileira da Construção Metálica desde 1991, com circulação controlada e dirigida aos profissionais que atuam nos mais importantes segmentos consumidores em todo o território nacional.

A revista não se responsabiliza por opiniões apresentadas em artigos e trabalhos assinados. Reprodução permitida, desde que expressamente autorizada pelo Editor Responsável.

2007: Um Bom Ano para a Construção Metálica

O ano de 2007 foi excelente para o segmento da construção metálica, sinalizando com um cenário que nos permite arriscar a previsão de que em 2008 os resultados possam ser ainda melhores. Nossos vice-presidentes fazem nesta edição um balanço do setor no ano que terminou, opinando e destacando as perspectivas para o futuro, em suas respectivas áreas de atuação.

Prosseguindo na mesma linha, esta edição tem como principal foco uma retrospectiva da construção metálica em 2007. Matéria especial destaca onde aço tem sido mais empregado. Nela se resume o que se abordou com amplos detalhes nas edições de 2007, especialmente dedicadas aos principais setores consumidores de aço estrutural do mercado brasileiro, incluindo o que foi realizado, projeções, previsões oportunidades relacionadas com novos investimentos. A construção metálica teve um expressivo aumento de demanda, principalmente na expansão do parque industrial brasileiro, marcando presença em importantes obras e aplicações que vão desde paradas e terminais de ônibus até estruturas de grande porte para setores como Papel e Celulose, Óleo e Gás, e Mineração, entre outros. A própria Siderurgia engajou-se em um agressivo programa de expansão, exatamente para atender o aumento da demanda que se iniciou já em 2006. O crescimento do consumo de aço nos mercados brasileiro e mundial é abordado também nesta edição.

Não podemos deixar de nos contagiar pelo otimismo em relação ao futuro da construção metálica tanto no mercado brasileiro como no exterior, onde vários dos nossos associados já se fazem presentes. Tivemos avanços extraordinários e vemos com grande entusiasmo o aumento da competitividade das empresas brasileiras. Tudo isso, certamente, é decorrente do contínuo crescimento da demanda. Podemos dizer sem medo de errar que o setor está vivendo um dos seus melhores momentos. E temos que aproveitá-lo para seguir ampliando a participação do aço no mercado brasileiro.

Que este seja mais um bom ano para a construção metálica.

Boa leitura,

JOSÉ ELISEU VERZONI
PRESIDENTE DA ABCEM

Não Perca! Participe do Prêmio ABCEM 2008

O Prêmio ABCEM 2008 está com as inscrições abertas. Os interessados têm até o dia 27 de junho de 2008 para se inscrever

Mostre o seu talento

Prêmio ABCEM 2008 - As Melhores Obras em Aço



FOTOS: LIVRO "150 ANOS DE ARQUITETURA NO CEARÁ"



ABCEM
Associação Brasileira de
Construção Metálica



Consulte o regulamento - www.abcem.org.br/premiacao_2008.php

Podem participar do Prêmio todos e quaisquer projetos, cujas obras tenham sido realizadas e concluídas a partir de 2006.

Concorrerem ao Prêmio, os projetos onde elementos e componentes de aço tenham absoluta predominância, incluindo as estruturas mistas aço-concreto.

Consulte o regulamento no site www.abcem.org.br e mostre o seu talento!

A Arquitetura Essencial

A Revista Construção Metálica traz como entrevistados nesta edição, Vinicius Hernandes de Andrade e Marcelo Henneberg Morettin da *Andrade Morettin Arquitetos Associados*, vencedora do 2º Concurso Internacional de Arquitetura para Habitação Sustentável – do Living Steel.

Para o presidente do Júri, Andrew Ogorzalek, “A Arquitetura Essencial tem planta que permite flexibilidade da distribuição interna do espaço com clara referência à tradição da moradia brasileira. Da mesma forma, os terraços e varandas, abertos e sombreados dão uma boa resposta às condições climáticas locais e propiciam uma boa base para interação”.



Vinicius Hernandes de Andrade

Graduado pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo de São Paulo em 1992, Vinicius Hernandes de Andrade trabalhou em vários escritórios de arquitetura, como: Eduardo de Almeida Arquitetos Associados (São Paulo), VIA Arquitetura (São Paulo) e J. Emili Donato (Barcelona), até formar o escritório Andrade Morettin Arquitetos Associados em 1997.

Foi professor na Universidade de Brás Cubas, SP, até 1996. Leciona na Escola da Cidade, São Paulo, desde fevereiro de 2005.

Marcelo Henneberg Morettin

Também graduado pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo de São Paulo em 1991, Marcelo Henneberg Morettin trabalhou nos escritórios de Joaquim Guedes Arquitetos Associados and Marcelo Fragelli, até formar o escritório Andrade Morettin Arquitetos Associados em 1997.

A Andrade Morettin Arquitetos Associados já havia participado do 1º Living Steel? O que levou a Andrade Morettin Arquitetos Associados a participar do 2º Concurso Internacional de Arquitetura para Habitação Sustentável – Living Steel?

Não, ainda não havíamos participado.

O escopo desta competição – “to develop innovative approaches to meet sustainable housing needs” – pode ser considerado como um dos maiores desafios que os arquitetos brasileiros (e provavelmente outros colegas em muitos países do mundo) têm que enfrentar nos dias de hoje.

Nosso escritório tem sistematicamente trabalhado em projetos que abordam este tipo de questão, atuando em diversas escalas de intervenção. No caso do Living Steel International Competition for Sustainable Housing, tivemos a oportunidade de desenvolver cuidadosamente

não só o projeto de um edifício, mas também um modelo de arquitetura (que chamamos de *arquitetura essencial*) que tem no seu cerne a prerrogativa da sustentabilidade. É claro que a oportunidade de desenvolver o projeto em suas fases executivas e a possibilidade de construí-lo, como prevê o edital foram determinantes na nossa decisão de participar do concurso.

Qual foi o apelo no Concurso?

O objetivo do Concurso era o desenvolvimento de habitação social com a incorporação de conceitos que atendam aos princípios de sustentabilidade.

Por que a cidade escolhida para a “Arquitetura Essencial” foi Recife?

Esta escolha foi feita pela organização do Concurso.

Qual o partido arquitetônico da "Arquitetura Essencial"?

Acreditamos que a arquitetura Essencial deve ser concebida para o lugar, adequada a seu contexto específico. Seu modelo arquitetônico consiste em responder de forma direta e econômica aos seguintes parâmetros:

- Adequação ao Lugar
- Uso do Solo
- Construção e Operação
- Materiais e Recursos (Desempenho Ambiental)
- Desempenho Bioclimático
- Reprodutibilidade
- Flexibilidade (Mutabilidade)
- Custo

Sua beleza consiste na capacidade de revelar estes conceitos. Está de tal forma vinculada a seu contexto que não pode ser entendida fora dele. Exposta a estes parâmetros é que esta arquitetura se revela.

Como foi solucionada a questão de conforto térmico na "Arquitetura Essencial", visto que Recife está localizada em uma zona tropical úmida?

No início do projeto, pareceu-nos que a questão que se apresentava era de âmbito global, que se tratava, de projetar não apenas para um lote específico em Pernambuco, mas também apontar caminhos para o importante problema habitacional de uma realidade específica do planeta; uma faixa que é identificável, não por sua delimitação geopolítica e sim por suas características bioclimáticas.

Trata-se da Zona Tropical Úmida, que ocupa quase

50% de toda região intertropical do planeta. Caracterizada pela intensa insolação; pelo alto índice pluviométrico; altas temperaturas com pouca flutuação e grande umidade.

Em resposta a esta análise, a sombra e a ventilação foram entendidos como recursos estratégicos essenciais e foram traduzidos no projeto através da utilização de espaços explodidos; vazados; fluidos; sem a utilização de vidros, uma vez que Recife não apresenta estação fria. Venezianas foram desenhadas para bloquear a intensa luz solar, e para admitir o ar fracamente. A ventilação cruzada é garantida por interiores amplos e divisórias internas à meia-altura.

A necessidade de sombreamento levou à concepção de coberturas como grandes parassóis e beirais e grandes varandas, sombreando e servindo de proteção contra as chuvas sem, no entanto, impedir a ventilação.

Por último, foi adotado o uso de materiais com pequena capacidade térmica, evitando armazenar calor durante o dia, uma vez que as noites são igualmente quentes.

E as paredes?

Os fechamentos externos foram projetados em painéis compostos por laminado de eucalipto e divididos em três tipologias:

Cozinha: os painéis pré-fabricados já têm incorporados a infra-estrutura de elétrica e hidráulica, bem como os elementos de bancada e metais.

Sala: os painéis pré-fabricados já têm incorporados elementos de mobiliário como bancadas e prateleiras.

Circulação: Também fazem o fechamento externo, venezianas compostas por eucalipto (de reflorestamento) autoclavado



Líder Nacional em Fixadores e acessórios para Vedação



Durs



SS-Cap 302



Ved-1000



Flange
Master Flash



Selante
SM 7108



Tacky-tape

divididas em três tipologias: Salão, Circulação e Lavanderia.

As divisórias internas são a meia altura, garantindo a ventilação cruzada em todo o ambiente.

Quantos andares têm "Arquitetura Essencial"?

No caso específico do loteamento proposto em Recife, adotamos os edifícios com quatro pavimentos para garantir o adensamento desejado de forma saudável; evitar a necessidade de mecanização da circulação vertical e respeitar as severas restrições orçamentárias.

Quantas famílias serão contempladas?

192 famílias.

Quais os tipos de aço que foram utilizados no projeto?

Perfis estruturais "I", chapas metálicas, telas metálicas e telhas termo-acústicas.

Qual o tempo estimado na construção da "Arquitetura Essencial"?

Este tempo ainda será estudado.

A "Arquitetura Essencial" possui áreas de lazer?

O conjunto conta com áreas de lazer própria, porém consideramos também que o lazer envolve a inter-relação do homem com o seu ambiente, levando-se em conta os fatores naturais e a sua produção cultural, dentre a qual, a cidade.

Qual a metragem de cada apartamento?

Cada apartamento possui 47,10m²

Qual o valor final de cada apartamento?

Cada apartamento ficará em 16.250,00 US\$ (344,94 US\$ / m²)

A Andrade Morettin Arquitetos Associados possui muitos projetos concebidos em madeira. Os projetos em madeira podem ser facilmente convertidos em aço? Quais as vantagens?

Tanto a madeira quanto o aço caracterizam-se por seus diversos usos, permitindo a racionalização dos processos construtivos e de produção dos componentes das edificações. Produção em larga escala, e planejamento do canteiro de obras, minimizando o impacto no local de intervenção.

É importante ressaltar que a escolha do material e do sistema construtivo está estritamente ligado ao seu contexto específico e aos parâmetros a ele relacionados. Nesse sentido, a simples conversão de um projeto de madeira em aço torna-se vazia uma vez que a escolha pela madeira está ligada ao contexto de implantação do projeto.

A "Arquitetura Essencial" foi o primeiro projeto em aço da Andrade Morettin Arquitetos Associados?

Não. O Escritório já vem desenvolvendo alguns projetos utilizando estrutura metálica como: A reforma de apartamento no Edifício Prudência; Laboratórios Alellyx; Residência HB e Restauro e Modernização da Faculdade de Medicina da USP.

A Andrade Morettin Arquitetos Associados acredita que o aço é a solução mais viável para combater o déficit habitacional brasileiro? A "Arquitetura Essencial" seria o modelo ideal para ser implantado em todo o país?

A racionalização dos processos construtivos e dos componentes das edificações são premissas básicas no combate ao déficit habitacional brasileiro. O aço, em seus diversos usos, permite que este tipo de diretriz seja adotada em larga escala. Pode-se pensar em sistemas construtivos pré-fabricados e reprodutíveis, cuja implantação pode ser feita de maneira totalmente planejada e com o mínimo de impacto no local.

Este projeto é adequado especificamente ao clima tropical úmido e, portanto, não pode ser reproduzido em todo território nacional.

É importante ressaltar que a "Arquitetura Essencial" não é só o projeto de um edifício, mas também um modelo de arquitetura que tem no seu cerne a prerrogativa da sustentabilidade.

O edifício desenvolvido para o Concurso Living Steel é, a concretização desse modelo de arquitetura que esperamos que possa ser aplicado em outras localidades, sendo dessa forma testado e aprimorado.

Cobertura Metálica em ginásio poliesportivo

coberturas metálicas



Fotos: Divulgação Açoport Ind. e Com. de Telhas Metálicas

O mais moderno complexo poliesportivo da Baixada Santista, foi a grande atração da 71ª edição dos Jogos Abertos do Interior realizado na cidade de Praia Grande - SP.

Na construção da cobertura autoportante foram consumidos 43,5 toneladas de aço galvanizado pintado, totalizando 2.252 m² de área coberta.

Iniciativa da Prefeitura na Estância de Praia Grande, o Ginásio tem capacidade para 3.000 pessoas e homenageia o jogador de futsal Falcão, eleito em 2006 pela FIFA o melhor atleta do mundo na sua modalidade.

Visual Privilegiado

Um enorme vão livre de 42 m de extensão com telhas autoportantes curvas, que dispensou sustentação, tornou o

Ginásio visualmente agradável. De qualquer ponto da arquibancada os espectadores podem apreciar as competições sem nenhuma interferência.

Ficha técnica

Ginásio Municipal Falcão
Local: Praia Grande (SP)
Cliente: Patrimony Administradora de Bens S.A
Início: 12/04/2007
Término: 26/04/2007
Área de cobertura: 2.252,04 m²
Fabricante da Cobertura: Açoport Ind. e Com. de Telhas Metálicas Ltda
Siderúrgica: CSN
Pintura: Tekno

CONSTRU METAL 2008

PARTICIPE DO CONSTRUMETAL 2008

CONGRESSO LATINO-AMERICANO DA CONSTRUÇÃO METÁLICA

CONSTRUINDO O FUTURO EM AÇO
INFORMAÇÃO, TECNOLOGIA E SOLUÇÕES

9, 10 E 11 DE SETEMBRO DE 2008

Das 12 às 20 horas

OBJETIVOS

Promover e divulgar os principais avanços tecnológicos e inovações da indústria da construção metálica, demonstrando a sua importância e potencialidade como solução de alto valor agregado no contexto da construção industrializada.

EXPOSIÇÃO PARALELA

São 1.726m² para sua empresa fechar bons negócios

LOCAL

Frei Caneca Shopping & Convention Center – SP Brasil

Rua Frei Caneca, 569 - 4 andar

São Paulo - SP - Brasil - CEP 01307-001

CONTATOS

www.construmetal.com.br

abcem@abcem.org.br

Fone/fax: 11- 3816.6597

Realização:



Apoio:



CONSTRUMETAL 2008

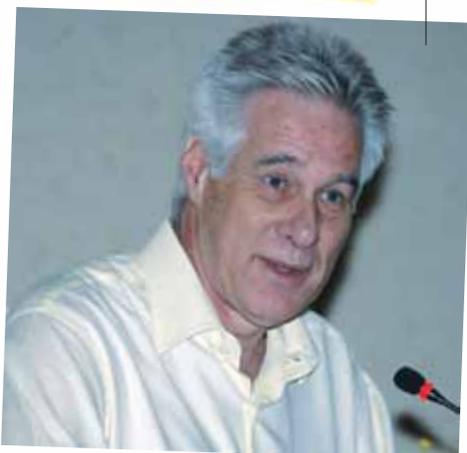
CONGRESSO LATINO AMERICANO DA CONSTRUÇÃO METÁLICA

Realização e Organização: ABCEM



ABCCEM encerra 2007 com apresentação de Max Gehringer

No dia 29 de novembro, a ABCCEM realizou a sua Festa de Confraternização com a apresentação da "Comédia Corporativa", palestra proferida pelo administrador de empresas e escritor, Max Gehringer.



Max Gehringer é conhecido por suas colunas em várias revistas (Você S/A, Exame, Negócios, Época) na Rádio CBN e no programa Fantástico da TV Globo. É autor de diversos livros sobre carreiras e gestão empresarial. Começou sua carreira como office-boy na antiga fábrica da Cica em Jundiaí. Foi escolhido como um dos "30 Executivos Mais Cobiçados do Mercado" em pesquisa do jornal Gazeta Mercantil em janeiro de 1999. Foi um dos cinco finalistas do prêmio Top of Mind em 2005 e 2006 na categoria "Palestrante".

É Autor dos livros: Comédia Corporativa, Não Aborde seu Chefe no Banheiro, Relações Desumanas no Trabalho, Big Max: Vocabulário Corporativo, As Máximas e Mínimas da Comédia Corporativa, Arregace as Mangas: Liberte Seu Espírito Empreendedor.

Fotos Murilo Goes



Curiosa em saber porquê um executivo decidiu deixar a diretoria de grandes empresas para se dedicar a livros e palestras, a Revista Construção Metálica bateu um papo com este comediante organizacional. Acompanhe!

Por que o diretor de grandes empresas como Pepsi, Elma Chips e Pullman decidiu largar tudo para se dedicar a palestras e livros?

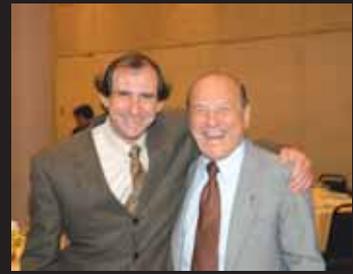
Por uma antevisão de que uma carreira profissional não dura para sempre. Eu poderia ter permanecido em boas empresas, com bons cargos, por mais uns 10 ou 15 anos. Mas, e depois? Eu ainda teria mais uns 30 anos de vida útil pela frente, e certamente ficaria agoniado, pensando no que seria melhor fazer. Ser consultor? Abrir uma pousada na praia? Então, comecei a me preparar bem antes que o momento crucial chegasse. Sem pressão, decidi ser escritor, algo que posso fazer por muitos e muitos anos. Ou seja, não cheguei a ter um problema que muita gente tem, que é "como será a vida depois da empresa?".

Algum dia Max Gehringer pensou ter tomado a decisão errada?

Quando comecei a comunicar a meus amigos que eu estava trocando uma carreira corporativa por uma aventura, todos eles disseram que eu tinha perdido o juízo. Mas o tempo vem provando que essa foi a melhor decisão que eu tomei na minha vida profissional. E acabei influenciando alguns amigos a pensarem em seus próprios planos para o futuro.

Quando foi a sua primeira palestra?

Ainda em meus tempos de executivo, em 1994, quando comecei a palestrar para uma empresa de treinamento, a SSJ. Meu tema era a Globalização, que estava muito em moda. Na época, meu sobrenome corporativo era muito mais importante que meu nome, já que ninguém me conhecia. Mas a experiência de enfrentar um público foi muito interessante. Nas primeiras palestras, eu fiquei bem nervoso, imaginando que eu seria vaiado pela platéia, mas, aos poucos, fui me acostumando, e gostando. Só comecei a palestrar profissionalmente em 1999, após minha saída da vida corporativa, e após ter começado a carreira de escritor. Até hoje, eu vejo as palestras como um efeito colateral em minha vida de escritor.





Dicas como: "Nunca aborde o seu chefe no banheiro" e outras do gênero, foi um aprendizado no decorrer da sua vida profissional ou são uma questão de "feeling"?

Foi mais uma questão de observação. Nas empresas, ninguém usa o linguajar que vemos nos artigos sobre empresas. Quando duas pessoas se encontram no corredor, uma não diz para a outra: "O que você poderia me dizer sobre a relevância do planejamento estratégico sistêmico?". A conversa normalmente é informal, com palavras do cotidiano, e com um toque de bom humor. Foi esse estilo de "conversa de corredor" que eu adotei em meus textos.

O que levou Max Gehringer à Rede Globo?

Eu já estava na empresa. Desde 2004, na Rádio CBN. Desde 2006, na Revista Época. Ambas pertencem às Organizações Globo. Creio que a diretoria do Fantástico simplesmente fez o que boas empresas sempre devem fazer: Vamos ver se tem alguém aqui dentro que possa fazer o trabalho, antes de procurar alguém de fora. Como o Fantástico queria criar um segmento sobre carreiras e empregos, e como eu era o único que já fazia isso, no rádio e na revista, fui convidado.

A palestra Comédia Corporativa que o senhor proferiu para a ABCEM, tem maior foco no empregado ou no empregador?

Um e outro. O que eu espero, quando conto minhas histórias, e as ilustro com casos de empresas e produtos, é que cada pessoa tente fazer um paralelo entre o que ela está vendo e a maneira como está conduzindo sua vida profissional. Tanto pode ser o empregado mais humilde, quanto o dono de uma empresa. É por isso que eu prefiro não dar conselhos em minhas palestras. Eu apenas conto histórias, e confio na sensibilidade e na inteligência de cada pessoa da plateia para adaptar os casos relatados às suas próprias situações.

Nesta sua palestra, o senhor falou de muitas empresas que não fizeram as mudanças necessárias e se perderam, ilustrando com o caso do inseticida. Como saber quando mudar?

As empresas e as pessoas têm algo em comum. Algumas vezes, ambas se convencem de que tudo vai bem, e tudo vai continuar bem. É o que chamamos de "zona de conforto". Um dia, de repente, uma empresa ou um profissional percebe que ficou para trás. Eu comentei na palestra que nem tudo deve ser mudado, só pelo prazer

de mudar, porque mudanças sem planejamento são tão perigosas quanto falta de mudanças. É o equilíbrio que constrói grandes empresas e grandes carreiras.

Como conciliar o “Jorginho” da era da Informática com o antiquado de mais de 45 anos de empresa?

O exemplo sempre deve vir de cima para baixo. Os donos e diretores da empresa devem sempre demonstrar carinho e reconhecimento público pela contribuição dos mais antigos e pelo potencial dos mais jovens. Porque um tem muito a aprender com outro, embora ambos não gostem muito de admitir isso.

O senhor começou como office boy da Cica, passando por grandes empresas como diretor, e hoje, é um dos mais cobiçados executivos. Qual o segredo deste sucesso?

Eu tive o que se chama de “sorte profissional”. Que é bem diferente da sorte de acertar na loteria. Na sorte profissional, uma pessoa tem que estar preparada quando uma oportunidade aparece. Eu creio que me preparei bem para ter essa sorte. Estudei, sempre respeitei meus superiores, e procurei mostrar resultados acima dos meus objetivos. Isso amenizou um pouco meu grande defeito no início da carreira, a mania de transformar coisas sérias em piadas. Demorei um pouco para aprender que bom humor é ótimo no ambiente de trabalho, desde que seja usado na dose certa e na hora certa.

Qual o seu conselho para o empregado insatisfeito e desmotivado?

Peça a conta. Há 3 milhões de empresas formais no Brasil. Não vale a pena ficar sofrendo em uma, quando é possível ser feliz em tantas outras.

E para os diretores de grandes empresas. Como agir?

Por mais normas e processos que uma empresa invente, o que mais influencia na motivação e na produtividade dos colaboradores é o exemplo pessoal dos dirigentes.



Estrutura mista: ótimo custo-benefício

Fotos: Arq. Erick A. Tonin e b2h Arquitetos



Mesmo idealizada para instituições bancárias, a edificação foi projetada para atender também diversos tipos de empresas, sempre ligadas à prestação de serviços ou comércio varejista em geral, como por exemplo: Telefonia, Consultoria, Redes especializadas em vestuários, entre outras.

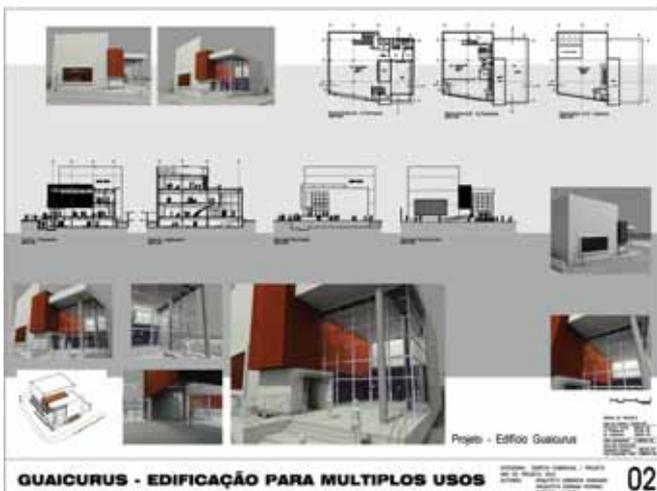
O programa básico previu: Lajes livres, preparadas para atender diferentes tipos de serviços; Acesso a portadores de deficiência física, atendendo norma NBR 9050; Estacionamentos que pudessem atender diferentes necessidades físicas e conseqüentemente os diversos horários de funcionamento do edifício; Acesso principal – Pedestres Usuários - Foyer - isolando o pavimento subsolo dos demais, atendendo normas de segurança patrimonial; Sanitários adaptados a portadores de deficiência física em todos os pavimentos; Copa/DML/Depósito; Elevador servindo todos os

O desafio foi projetar um edifício que pudesse atender diferentes segmentos e áreas de serviços, e que se adaptasse facilmente a uma possível mudança de uso com pequenas alterações internas de layout, paredes de gesso, comunicação visual, dentre outras, sem a necessidade de grandes intervenções físicas na edificação que normalmente geram altos custos as empresas locatárias. Sua principal exigência foi priorizar a funcionalidade do edifício, possibilitando diferentes tipos de mutações físicas de pequeno impacto.



pavimentos, podendo ser isolado no pavimento subsolo; Shafts e Cabines de ar condicionado individuais para cada pavimento e uma central; Escadas privativas e escadas de acesso ao público a todos os pavimentos.

Partido arquitetônico



O partido arquitetônico se desenvolveu por dois elementos essenciais à ocupação do terreno: a legislação vigente e a geometria do sítio. Esta combinação de fatores funcionou como elemento estruturador do projeto, regendo áreas para composição dos volumes, adequação de equipamentos, fluxos e sua setorização.

Na prática, isso resultou em formas prismáticas com diferentes dimensões que se encaixam a partir de um mesmo nível, sendo que duas delas elevadas 1,00m acima do nível da rua, reduzindo o volume de escavação do subsolo, delimitando áreas e setores específicos.

O edifício foi concebido e projetado em estrutura mista com concreto moldado in-loco e Estrutura Metálica, resultando ótimo custo-benefício.

O Volume 1 (Principal) com maior dimensão é composto por Lajes livres: Três lajes livres propiciam flexibilidade a futuros ocupantes, podendo haver o remanejamento do espaço de maneira a adequá-lo ao serviço ou atividade de interesse.



No Volume 2 (Secundário) encontram-se: Foyer, Acessos, Controles, Sanitários, Copas, Apoio e Escadas: Área de acesso, recepção e controle, valorizadas pelo grande pano de vidro, levando iluminação natural para dentro do edifício. Um destes níveis que compõem o volume é servido de área privativa destinada a funcionários como: Sanitários, Copas, Depósito, DML.

Já no Prisma de Aço - Volume 3 (Terciário) estão: Área Técnica (Ar condicionado) e Circulação vertical destinada ao público.

Na conexão entre os dois principais volumes, ou seja, entre as lajes livres e o acesso principal – Foyer - formou-se um novo volume, destinado à área de circulação de visitantes, escadas, elevador e área técnica, além da concentração de equipamentos de ar condicionado e máquinas, extremamente necessários para este tipo de edificação. Este volume é executado em estrutura metálica sobre alvenaria convencional e revestido com chapas de aço patinável. Foi revestido em as chapas de aço corten - COS AR COR, em toda face externa e em trechos internos.

Esta área concentra a principal circulação vertical do prédio destinada ao público, como também escada de acesso do subsolo para o pavimento térreo, do pavimento térreo para o 1º. Pavimento. É dotado de um compartimento destinado exclusivamente a equipamentos técnicos como: quadros elétricos e ar-condicionado.

Todas as Circulações Verticais e Elementos de Apoio utilizaram aço (Escadas, guarda-corpo, corrimão).

O subsolo é resultante da projeção do edifício, respeitando a legislação vigente. Pavimento este que suporta a demanda básica de vagas dos usuários do edifício e possíveis visitantes. O edifício atende às normas básicas de acessibilidade, abrindo parte do lote para os pedestres e transeuntes da região.

Segundo o arquiteto Emerson Hungaro, autor e responsável pelo projeto - a rapidez na execução dos elementos concebidos em aço, o ótimo resultado entre a resistência necessária e desempenho do material, o custo-benefício, a redução no prazo de entrega da obra, a facilidade de manutenção futura e a sustentabilidade da construção em aço foram fatores determinantes para concretização deste projeto versátil e moderno.

O Entorno e o Terreno

O entorno é marcado por características fabris de grandes lotes, já não mais ocupados por antigas indústrias ou moradores, oferecendo aos investidores, especuladores imobiliários ou grandes incorporadoras um ótimo potencial para o início da revitalização (ou “degradação”) da área. Neste momento, a região está em plena transformação, privilegiando o uso comercial e de prestação de serviços.

Parte do entorno é constituída por galpões industriais. Alguns já revitalizados, como é o caso da Estação Ciência da USP, localizada ao lado da Estação Terminal de ônibus e trens

da Lapa – São Paulo. A área apresenta pontos isolados de reestruturação, principalmente próximo à Estação Lapa, além de trechos lindeiros à Rua Guaicurus e suas perpendiculares.

Com a vizinhança composta por edificações importantes como o Mercado Municipal da Lapa, a Estação Terminal de Ônibus – Lapa, recentemente revitalizada. O local é caracterizado pela grande circulação de pedestres, sendo que a maior parte é proveniente da Estação de Trens, o terreno possui frente para duas vias: Rua Guaicurus com Rua Scipião, apresentando 1.122,00m² de área.

O Cliente

Um modelo de abertura comercial implantado por algumas instituições bancárias da cidade segue oferecendo novas oportunidades para empresários, investidores privados, e conseqüentemente aos profissionais da área de arquitetura e urbanismo, engenharia, técnicos, entre outros.

Oportunidades de serviços que eram executados quase exclusivamente pelos departamentos técnicos das próprias instituições, que ao longo dos anos reduziram consideravelmente seus departamentos técnicos de projetos e obras, passando assim, a trabalhar apenas como órgãos gestores e de fiscalização dos empreendimentos, dando oportunidade aos investidores privados para que possam investir neste segmento. O processo chamado de “turn key” chegou a estas instituições que encomendam ao investidor desde a compra do terreno a própria construção. Empresas privadas – “os investidores” contratam os profissionais técnicos adequados a cada empreendimento, seguindo todas as especificações e normas impostas por estas instituições, entregando as edificações prontas ao uso solicitado, seja ele: Atendimento ao cliente, Administrativo ou institucional.

Ficha técnica

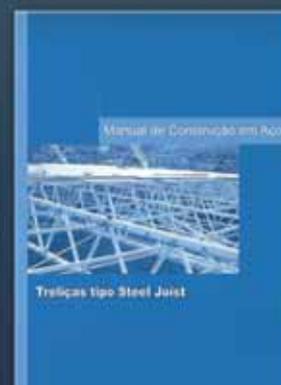
Edifício para Múltiplos Usos – Guaicurus
Local: São Paulo
Tipo de aço: USISAC 350 Usiminas
Categoria: Obra Construída
Data do início do Projeto: Junho 2006
Data da conclusão da obra: Dezembro 2007
Área do terreno: 1.122 m²
Área Construída: 2.000 m²
Arquitetura: Emerson Hungaro (Autor)
Cliente: T.M.L.M Investimento Imobiliário Ltda.
Construtor: Engenheiro Marc El Khouri
Projeto de Estruturas: C. Strufaldi – Eng. Claudionor e Pedro Strufaldi
Sondagens: Engesonda Eng. De Solos e Fundações Ltda.
Assessoria bancária: Equipe de projetos CEF – Caixa Economica Federal
Fotos: Arq. Erick A. Tonin e b2h Arquitetos



CBCA

Centro Brasileiro da Construção em Aço

Manuais da Construção em Aço | Últimos lançamentos



Saiba como obter no novo site:

www.cbca-ibs.org.br



Perfis de aço formados a frio: Instabilidades por distorção (RCM 78)



Este trabalho apresenta e discute a instabilidade por distorção da seção transversal para os perfis de aço formados a frio quando sujeitos à flexão. São apresentados os resultados obtidos em um programa de ensaio de perfis tipo U enrijecido, cujo modo de falha predominante foi a instabilidade por distorção.

Os resultados experimentais são comparados com os resultados analíticos obtidos de acordo com os procedimentos da norma brasileira NBR 14.762:2001.

CARLOS EDUARDO JAVARONI
ROBERTO MARTINS AGONÇALVES
OSVALDO LUIS MANZOLI

Detalhe de ligação entre pilares mistos preenchidos e vigas de aço (RCM 79)

O dimensionamento de elementos mistos aço-concreto já está consolidado e vem sendo bastante utilizado. Com relação às ligações, no entanto, não há detalhes de ligação pré-qualificados desenvolvidos especificamente para unir vigas de aço a pilares mistos preenchidos. Sendo assim, neste trabalho encontram-se reunidas algumas das estratégias utilizadas para conectar pilares mistos preenchidos à vigas de aço de seção simétrica.

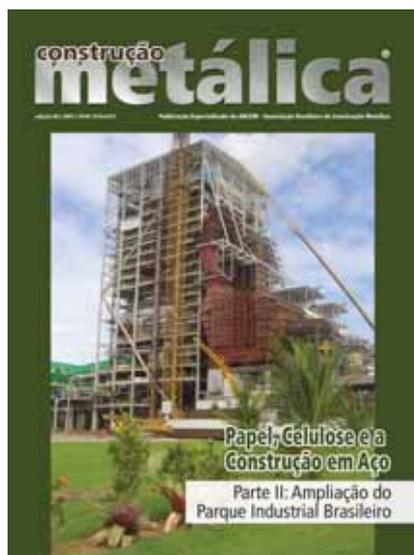
Nos detalhes de ligação apresentados são utilizados dispositivos comuns em ligações entre elementos de aço, tais como: chapas de extremidade, cantoneiras, parafusos, soldas, enrijecedores, barras de armadura e diversos outros elementos que podem ser ancorados no núcleo de concreto do pilar preenchido.

Naturalmente, cada detalhe é fruto da associação de vários dispositivos e o comportamento da ligação resultante depende do grau de continuidade obtido, conforme é discutido neste artigo.



SILVANA DE NARDIN
ALEX SANDER C. DE SOUZA
ANA LÚCIA H. C. EL DEBS

Comparando o dimensionamento de perfis I com o método dos estados limites (LRFD) e das tensões admissíveis (ASD) de acordo com a AISC 2005 e a proposta de revisão da NBR 8800 (RCM 80)



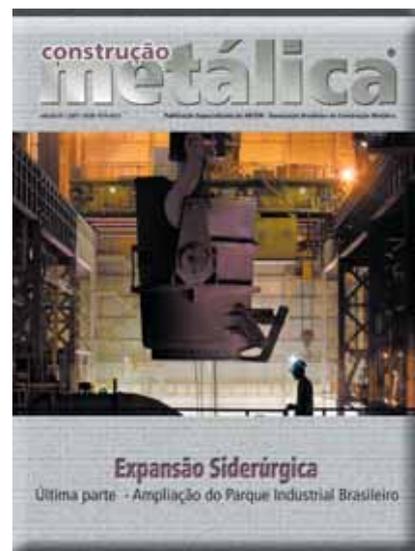
O presente trabalho objetiva apresentar a lógica do processo de determinação de carga resistente para colunas de seção I laminadas ou soldadas, usando os métodos de tensões admissíveis e de estados limites últimos, segundo a prescrição do AISC de 2005. Através de exemplos, pretende-se comparar e comentar as diferenças entre a NBR 8800 de 1986 e a proposta de revisão da NBR 8800, em relação à norma americana AISC 2005, considerando as combinações de carregamento para obter a solicitação de projeto dos perfis.

ZACARIAS M. CHAMBERLAIN PRAVIA

Treliças espaciais - aspectos gerais, comportamento estrutural e informações para projetos (RCM 81)

Neste artigo estão destacadas informações e comentários sobre as treliças espaciais de malha dupla, ou seja, banzo inferior e superior, tendo em vista que são as mais utilizadas no Brasil.

ALEX SANDER CLEMENTE DE SOUZA
ROBERTO MARTINS GONÇALVES



Perfis em monovias (RCM 82)



Monovias são sistemas largamente utilizados na indústria, criados para possibilitar o içamento e deslocamento horizontal de cargas. Esses sistemas são compostos por troles, manuais ou elétricos, que se deslocam na mesa inferior de vigas, geralmente perfis do tipo "I" laminados, fazendo assim a movimentação das cargas içadas por talhas (fig.1).

A prática que se consagrou em parte do mercado foi a de utilizar perfis laminados de abas inclinadas (conhecidos como perfis americanos), produto já quase descontinuado no País, fato que nos obriga a conhecer as novas possibilidades e suas implicações.

A existência de projetos baseados nos perfis americanos, a necessidade de reposição parcial por manutenção e também as questões culturais, são fatores que contribuem para uma natural resistência à utilização de outros perfis. Mas essa é uma situação que exige rápida mudança, o que torna este artigo bem oportuno.

ROSÂNGELA C. BASTOS MARTINS

Projeto e Cálculo de um mezanino (RCM 83)

Este artigo trata de como projetar e dimensionar os elementos (vigas, pilares e travamentos) de um mezanino a ser construído em uma loja de um Shopping, levando em conta os seguintes parâmetros:

- Dimensões da loja: 4,00m x 8,00m
- Dimensão máxima do mezanino 50% da área da loja = 4,00 x 4,00 m
- Carga máxima por pilar = 25 kN
- Piso do mezanino em placas Wall ? carga = 0,2 kN/m²
- Acabamento do piso ? carga = 0,1 kN/m²
- Forro em PVC ? carga = 0,1 kN/m²
- Peso próprio da estrutura 0,11 kN/m² (Estimado)
- Carga acidental = 2 kN/m²



Par uma melhor compreensão vamos dimensionar os perfis nas especificações do AISC – LRFD (estado limite) e AISC - ASD (tensão admissível).

ILDONY HÉLIO BELLEI

Light Steel framing para uso em habitações (RCM 84)



O emprego de processos construtivos sistematizados e padronizados atenua os riscos enfrentados para construir uma habitação, diminuindo-se também as diversas interferências que possam ocorrer durante todo o processo.

O sistema light steel framing resulta na industrialização da construção. Ocorre em controle e planejamento, diminuindo imprevistos em relação a um sistema convencional. Apresenta curto prazo de execução, emprego de materiais que podem ser adquiridos regionalmente e mão-de-obra reduzida, onde não necessariamente precisa ser altamente especializada. A estrutura é leve e permite o uso de poucos equipamentos, refletindo em menos acidentes de trabalho.

O sistema e os demais componentes geram pouco resíduo e desperdício. A execução da fundação do tipo radier elimina a agressão ao terreno com escavações profundas que possivelmente poderiam rebaixar o lençol freático, elimina a execução de viga baldrame e por último, elimina o contra-piso, podendo ser ele mesmo o próprio. A utilização do aço reduz o impacto ambiental, uma vez que é totalmente reciclável e todas as peças são aproveitadas.

EDUARDO MUNHOZ DE LIMA CASTRO

Campanha pela redução do ICMS para 12%



O Sindicato Nacional das Empresas Distribuidoras de Produtos Siderúrgicos - SINDISIDER lançou a Campanha pela redução da alíquota do ICMS para aços planos. O primeiro passo da Campanha é conseguir a adesão das empresas distribuidoras de aço em todo território nacional.

Para isso, o SINDISIDER está distribuindo a seus associados o selo personalizado da Campanha para ser colado na nota fiscal emitida em suas vendas. No selo, o Sindicato pede pela unificação da alíquota em 12%.

A legislação vigente impõe o tributo com alíquota de 17 ou 18% para as vendas de produtos siderúrgicos dentro do estado e de 7 ou 12% para as vendas interestaduais. A diferença entre as alíquotas favorece o desenvolvimento econômico de uns estados da federação em detrimento de outros. A concorrência desleal no mercado nacional de

aço é intensificada por políticas fiscais de governos estaduais que, na tentativa de atrair investimentos para seus estados, têm lançado mão de mecanismos ilegais de redução ou isenção do ICMS, com a concessão de benefícios fiscais de toda ordem.

A Campanha se insere no contexto mais amplo de luta pelo fim da guerra fiscal, pela desoneração tributária da cadeia do aço e pela redução da sonegação fiscal, metas do Sindicato para alcançar um ambiente sadio e transparente que estimule o investimento produtivo e o desenvolvimento do mercado do aço.

As empresas distribuidoras interessadas em participar da Campanha, podem fazê-lo preenchendo um formulário no site www.sindisider.org.br e solicitando o selo pelo telefone (11) 2273-0623.

Belenus do Brasil



A Belenus do Brasil é um dos maiores fabricantes e distribuidores de elementos de fixação do país contando com um moderno Centro de Distribuição de 32.000 m² localizado na cidade de Vinhedo (SP) e uma unidade fabril na cidade de Jundiaí (SP), com área construída de 12.000 m².

Com enfoque sempre voltado na satisfação total do cliente e na busca de maior competitividade para o mercado estrutural brasileiro, a Belenus vem investindo e crescendo rapidamente, ampliando seu centro de distribuição, instalando um sistema de armazenamento vertical totalmente robotizado que já está em fase inicial de operação, adquirindo modernas máquinas para fabricação de fixadores, ampliando e modernizando seu laboratório, sendo certificada na ISO 9001 pela BVQI.

Para atingir os objetivos de crescimento e excelência nos serviços, a Belenus adquiriu, em 2007, um terreno de

92.000 m² em Vinhedo (SP), onde até meados de agosto de 2008 estará sendo inaugurada uma nova fábrica com área construída de 27.000 m² em sua primeira fase.

Esta nova fábrica foi planejada para ter um fluxo produtivo e moderno de modo a atender às exigências técnicas e ambientais de todos os tipos de mercado. Diversos investimentos já foram efetuados na compra de máquinas de estampagem, forno de tratamento térmico e outros equipamentos. Estamos também em negociação para aquisição de novas linhas de tratamentos superficiais como: eletrolítico, de galvanização a fogo e geomet.

Para ratificar a qualidade dos parafusos ASTM A325 fornecidos pela Belenus, a empresa consultou algumas empresas do setor estrutural que indicaram o Laboratório Falcão Bauer para realização dos ensaios. Os parafusos foram separados aleatoriamente em diversas medidas e enviados para o referido laboratório. Todos tiveram suas características química, mecânica e metalográfica devidamente aprovadas, conforme laudos apresentados.

Produtos

Além dos itens para o setor estrutural, a Belenus atua com outros produtos que atendem mercados diferenciados. Seu portfólio conta com mais de 20.000 itens em latão, aço inox, aço liga e aço carbono.

Parafusos – Sextavado T0 A394, Sextavado ISO 4016, Sextavado Classes 5.8, 8.8 e 10.9, Sextavado Graus 2, 5 e 8, Francês, Rosca Máquina, Auto-Atarraxante, Drywall, Belplastic, Chipboard, Estrutural para Móveis, Allen Cabeça Cilíndrica,

Abaulada e Chata, Allen sem Cabeça, Auto Brocante, Telha e Outros.

Porcas – Sextavada Graus 2,5 e 8 / Classes 6, 8 e 10, Sextavada Pesada Grau 2, Sextavada Pesada 2H, Porca Travante, Porca Quadrada, Dupla, Borboleta, Castelo, Prolongador e Outras.

Arruelas – Lisa, F 436, Pressão e Outras

Produtos Diversos – Barras, Vergalhões, Rebites, Cabo de Aço, Esticador, Ferramentas e Outros.

ArcelorMittal - Aços Longos



ArcelorMittal

A ArcelorMittal, resultado da fusão da Arcelor com a Mittal Steel, é a maior siderúrgica do mundo, com 320 mil

empregados em 61 países e capacidade de produção de 130 milhões de toneladas/ano de aços planos, longos e especiais; o que corresponde a mais de 10% da produção mundial. Adotando elevados padrões de responsabilidade social corporativa, mantém compromisso com a divulgação periódica de indicadores de desenvolvimento sustentável.

A ArcelorMittal Brasil, constituída no final de 2005, é a maior empresa siderúrgica da América Latina e tem presença destacada nos mercados interno e internacional de aço.

Produtos

Com capacidade instalada da ordem de 11 milhões de toneladas/ano, agrupa empresas que ofertam:
Aços Longos (laminados e trefilados)
Aços Planos (placas e laminados)

Aços Especiais, produtos de qualidade diferenciada para as mais diversas aplicações – automóveis, eletrodomésticos, embalagens, construção civil e naval, dentre outras.

Galvanização a Fogo Mangels. Protegendo seu Aço da Corrosão.

A Mangels é pioneira no tratamento da superfície de peças de aço com a utilização da Galvanização a fogo. Confiabilidade, durabilidade, versatilidade, menor custo e beleza são as vantagens desse processo.



Defensa Metálica Mangels. Qualidade no Produto, Segurança na Estrada.

As Defensas Metálicas Mangels são largamente utilizadas nas rodovias e avenidas como meio seguro de proteger o condutor e passageiros de acidentes.

Proporciona ótima resistência ao impacto e grande capacidade de absorção de energia cinética do veículo desgovernado.

Atende às NBR 6970/6971 e 6323.

Rua Panambi, 220 Cumbica Guarulhos SP 07224-130
Tel/Fax: (11) 6412-8911 galvanizacao@mangels.com.br
www.mangels.com.br

Maxizinco
A fórmula Mangels de galvanizar

Mangels

Passado e Presente: O aço construindo o futuro

Estamos falando de tempo, o tempo que passou e deixou seus significados alegres e tristes, mas, todos eles construtivos. Nesta edição, os vice-presidentes da ABCEM fazem uma retrospectiva e perspectiva do setor. Acompanhe!

Estruturas Metálicas: Balanço e Perspectivas

Podemos considerar que só em 2004, devido ao aumento inesperado dos preços da matéria-prima e a conseqüente falta da mesma, o setor sentiu dificuldades. Porém, os anos seguintes foram promissores e 2007 terminou por consolidar as empresas do setor de Estruturas Metálicas. Todas, sem distinção de grandeza, investiram em suas plantas e adquiriram softwares para dimensionamento e detalhamento de estruturas e equipamentos modernos para as linhas de soldagem, corte e furação de chapas e perfis, além de outros equipamentos disponíveis no mercado interno.

Este crescimento significativo no consumo de estruturas metálicas foi alavancado pelos investimentos em expansão de: Siderúrgica, Papel e Celulose e Mineração, seguidos pelo Setor Energia que foi puxado pelos investimentos da Petrobrás e linhas de transmissão de energia elétrica, investimentos estes com previsão de continuidade para o próximo ano.

O consumo de aço para construções de Centros de Distribuição para os grandes atacadistas; Shopping Centers e Coberturas para a indústria em geral mantiveram-se estáveis, mercado que vem se consolidando ano-a-ano.

O setor siderúrgico produziu em 2007 em laminados

planos, longos e semi-acabados 20,6 milhões de toneladas e importou 1,6 milhões de toneladas. Estimamos que o setor de estruturas metálicas produziu menos que 5% deste total. As seis maiores empresas fabricantes de estruturas metálicas produziram cerca de 200 mil toneladas em 2007, ficando o restante pulverizado entre as pequenas e médias, onde não se tem estimativas precisas de capacidade e produção.

Em 2008, o mercado sinaliza que temos muito a crescer, com oferta suficiente de matéria-prima no mercado interno, além da aptidão técnica das empresas do setor, que possuem também capacidade suficiente para atender aos setores açucareiro e etanol, segmento que aparece promissor, juntamente com os segmentos mencionados anteriormente.



Luiz Carlos Caggiano Santos
Vice-Presidente de Estruturas Metálicas da ABCEM
Vice-Presidente da Brafer Construções Metálicas
lccs@brafer.com

Coberturas Metálicas: Boas perspectivas

O 1º semestre do ano de 2007, iniciou-se com boas expectativas, porém, de acordo com informações colhidas no setor de Coberturas Metálicas, essas expectativas não foram atingidas com a intensidade esperada. O setor de coberturas metálicas teve seu crescimento defasado com referência ao crescimento do setor da construção civil em geral, tendo como motivo principal o fato das empresas manterem por vários meses a capacidade instalada no seu limite, e apenas aprovarem os planos de expansão quando definitivamente estavam certas de que o retorno sobre o investimento seria atingido e o crescimento sustentado.

A diminuição gradativa das taxas de juros ao longo do ano, o aumento da oferta de crédito e dos prazos de pagamento geraram um consumo crescente que foi notório nos setores automobilísticos, celulose em papel e na construção civil em geral, sendo que a atividade industrial brasileira atingiu altos índices de crescimento comparado com anos anteriores.

Durante o 2º semestre de 2007, notou-se um incremento vigoroso nos orçamentos emitidos nas várias empresas do setor, bem como a concretização de muitos novos negócios, superando amplamente os resultados do 1º semestre.

O crescimento do setor automobilístico surpreendeu as usinas fornecedoras de aço que estão trabalhando com sua capacidade máxima, com o conseqüente reflexo na disponibilidade para o

setor da construção civil. Notaram-se algumas importações de aço ao longo do ano, especialmente devido a revalorização do real frente ao dólar, porém este tipo de operação deve ser avaliada cuidadosamente já que envolve compras em moeda estrangeira com seu respectivo risco de câmbio, elevados custos de frete internacional, que vem aumentando nos últimos meses, possíveis problemas de qualidade e garantia que não encontram a mesma resolução que no mercado local, possíveis atrasos no embarque, uma impecável programação de compras, um aumento no volume dos estoques, compras de material com normas Internacionais e outros vários fatores de risco.

A principal incógnita para 2008 será conhecer o custo do principal insumo do setor, o aço, pois a atenção estará voltada para às negociações no mercado internacional dos preços do mineral de ferro, que poderá sofrer aumentos, já que consumo do aço a nível mundial continua crescendo e a China continua consumindo sem demonstrar neste momento qualquer redução no seu apetite de crescimento e expansão no curto prazo.

Todas as usinas de aço anunciaram grandes planos de investimento no aumento da produção para garantir o abastecimento e o crescimento nos futuros anos, portanto, parece

que desta vez verificamos uma forte tendência para aumentar o consumo de aço per capita no Brasil e em especial na construção civil.

A perspectiva para 2008, desde a ótica do mercado é muito favorável, notando-se grandes investimentos no aumento da capacidade produtiva empresarial, do setor comercial e da construção civil em geral, portanto, iniciamos o ano de 2008 com convicção e esperança de que estas perspectivas se realizem, e que não exista nenhuma surpresa de caráter interno ou externo que interrompa esta grande fase de crescimento, já que estamos possivelmente na porta de entrada de um dos melhores anos das últimas décadas.



Yavor Luketic

Vice-Presidente de Coberturas Metálicas da ABCEM
Diretor Presidente da Perfilor SA – ArcelorMittal
yl@perfilor.com.br

Construção Metálica: Mercado promissor

O ano de 2007 foi de intensa atividade para o setor da Construção Metálica, favorecido, como tem ocorrido nos últimos anos, por investimentos da iniciativa privada.

O crescimento da economia e o aumento da presença dos produtos brasileiros no mercado externo têm sido fortes motivadores para a ampliação da capacidade de importantes empresas dos mais diversos segmentos da indústria brasileira: Siderurgia, Mineração e Papel e Celulose, que investiram pesadamente em projetos de expansão.

Também os setores de Óleo e Gás e a Indústria Naval transformaram-se em nichos de excelente oportunidade para a Construção Metálica, demandando grande quantidade de aço.

Mesmo no setor da construção civil – edifícios de andares

múltiplos –, onde a presença do aço estrutural é ainda tímida, foram realizadas várias obras e começou-se a perceber um interesse maior por essa solução.

Houve, certamente, um crescimento significativo na demanda em toda a cadeia de fornecimento da Construção Metálica. Os escritórios de projeto mantiveram-se bastante ocupados durante todo o ano de 2007. Tudo isso, nos dá fortes indicações que haverá continuidade no desenvolvimento do setor em 2008.



Carlos A. A. Gaspar

Vice-Presidente de Desenvolvimento de Mercado - Gerente de Desenvolvimento - Perfis Estruturais da Gerdau Açominas
carlos.gaspar@gerdau.com.br

Balanço e perspectiva

Era 1999, após reunião entre alguns galvanizadores decidiu-se formar uma associação para desenvolver o mercado. Na época era utilizada cerca de 50% da capacidade instalada no País, pois as vantagens da proteção do zinco aplicado pelo processo de galvanização a fogo em materiais de aço contra a corrosão não eram percebido pelo usuário. O consumo per capita de zinco no Brasil era de 1 kg/ano, enquanto na Europa 6 kg/ano e nos EUA 4kg/ano. Na mesma ocasião, aceitamos o convite da ABCEM para criarmos um Comitê, nascendo o Comitê de Galvanizadores da Associação Brasileira da Construção Metálica.

Nas primeiras reuniões constatamos que além das necessidades de mercado, tínhamos que trabalhar as próprias empresas, pois as primeiras pesquisas mostravam que os clientes estavam insatisfeitos com o nosso atendimento. Não fizemos nenhum trabalho específico para o atendimento, porém com as informações coletadas, as empresas começaram a investir e em 2001 surgiram as primeiras certificações ISO 9000. Hoje a maioria das empresas são certificadas e a melhoria do atendimento é percebida pelos nossos clientes.

Com um trabalho intenso, investimos de 1999 a 2007 aproximadamente R\$ 600.000,00 em: Divulgação nas principais revistas de engenharia e arquitetura; Palestras nas principais universidades,

na ABCEM e nas plantas de galvanização. Espalhamos outdoors pelas cidades de São Paulo e Curitiba, mostrando as vantagens galvanização a fogo na garantia de vida útil de uma estrutura de aço. Publicamos artigos técnicos e cases de sucesso na Revista Construção Metálica. Participamos das duas edições do CONSTRUMETAL com stands, palestras e convite dos palestrantes internacionais e de Congressos do American Galvanizing Association e da EGGA (Associação Européia de galvanizadores), além de Seminários como o de Galvanização em Aços Longos, realizado no México, em 2007. Apoiamos e participamos do 1º Congresso de Galvanização a Fogo Latino-Americano realizado pelo ICZ, IZA e Latiza no ano passado.

Constatamos que a partir de em 2003 o crescimento per capita do Zinco ultrapassou o PIB. Em 2007, contabilizamos um crescimento no volume de vendas em toneladas de 23% em relação a 2006. Verificamos que o consumo per capita de zinco já é 1,31Kg/ano e a capacidade instalada já beira os 80%. Um resultado para comemorarmos, pois é fruto de muito trabalho e empenho do Grupo, que agradece todo esse sucesso ao Comitê de Galvanização pela sua dedicação, ao apoio da Votorantim Metais ao ICZ e a diretoria e funcionários da ABCEM.

Já para o futuro, as perspectiva para a Galvanização a Fogo são enormes dados os investimentos previstos nos setores de: Papel e Celulose, Portuário, Refino e Petroquímica e Plangás. Outra oportunidade está na Copa de futebol em 2014, pois as estruturas dos estádios precisam da garantia de longevidade que o zinco proporciona. O PAC com objetivos definidos até 2010 deve deslanchar a partir desse ano, criando mais oportunidades, pois os recursos serão aplicados principalmente em Infra-estrutura, Energia Elétrica, entre outros. São mercados onde nós, galvanizadores, devemos concentrar esforços, mostrando as vantagens da galvanização na proteção contra a corrosão das estruturas de aço, bem como a redução de custos na manutenção ao longo dos anos.

Vamos continuar trabalhando...



Ulysses Barbosa Nunes

Vice-Presidente de Galvanização a Fogo da ABCEM - Gerente de Unidade de Negócio Mangels Indústria e Comércio Ltda Galvanização
u.nunes@mangels.com.br

Vamos relatar obras do passado e do presente, porém, todas de uma atualidade que nos leva a ter certeza que construir em aço é ter uma obra eterna

O aço fez o abrigo e as máquinas, ampliou instalações siderúrgicas, revitalizou e modernizou os portos. Com leveza, beleza e rapidez ajudou os shoppings a crescerem e sem esquecer as residências Incorporou o conceito de bem morar.

O AÇO NO TRANSPORTE PAULISTANO

Ah! Quanta gente quantos sonhos...depois de longa jornada sonhando com a namorada vai cansado para a escola o office boy. A mãe que deixou seus meninos e meninas tão sozinhos vai aflita para casa. De metrô ou de ônibus, gente feita de esperança.



Foto: Araya do Brasil Industrial Ltda

Expresso Tiradentes (SP)

A Estação de Transferência do Mercado Municipal em São Paulo

O projeto arquitetônico é constituído por uma estrutura metálica espacial, apoiada em 6 colunas circulares de concreto e 2 apoios em viga metálica, em uma das faces da estrutura metálica.

A cobertura foi executada em telhas galvanizadas simples trapezoidais e os fechamentos laterais com tubos quadrados e acabamento em chapa perfurada.

Estrutura Espacial – A estrutura metálica espacial, confeccionada em aço patinável, com diâmetros principais dos tubos 101,6 mm, 114,3 mm, com juntas metálicas em toda a sua extensão, parafusos das ligações principais aço ASTM A325, e nas ligações secundárias aço ASTM A394, terças e suportes de terças, estrutura auxiliar para cobertura em policarbonato.

Malha Espacial / Planta e Cortes

Executada com:

- Tubos redondos diâmetro 101,6 , 114,3 ; 152,0 mm em aço patinável CosArcor 400.
- Perfis "U" 150 x 50mm em aço patinável CosArcor 400.
- Tubos retangulares: 250 x 100mm, 100 x 80mm e 70 x 50mm em aço patinável CosArcor 400.

Especificação dos materiais utilizados:

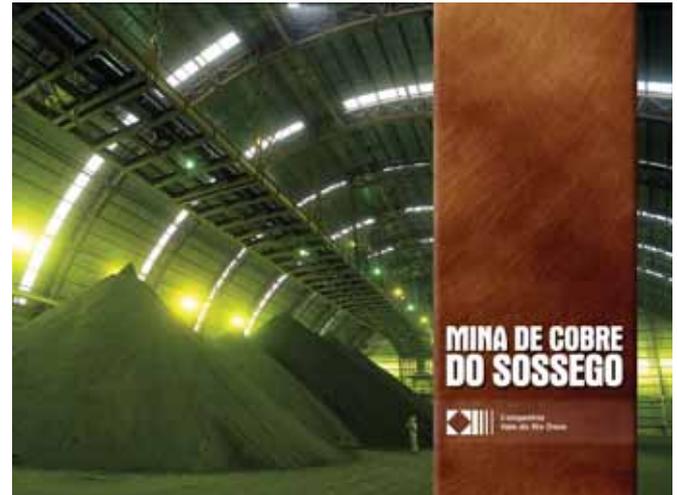
- Perfis e Chapas: Aço patinável de alta resistência mecânica ($F_y \geq 345$ Mpa);
- Estrutura Secundária de Fechamento Terminal Parque D.Pedro II - (quadros de fixação das chapas metálicas perfuradas): Aço patinável de alta resistência mecânica ($F_y \geq 345$ Mpa);
- Tubos para Treliça Espacial: Aço patinável de média resistência mecânica ($F_y \geq 300$ Mpa);
- Barras Redondas para tirantes e chumbadores: Aço A-36, galvanizado e pintado;
- Parafusos para Ligações Principais: Aço ASTM A-325 galvanizados e pintados;
- Parafusos para Ligações Secundárias: Aço ASTM A-394 galvanizados e pintados;
- Eletrodos AWS patinável;
- Pintura eletrostática em pó com resina poliéster brilhante, fabricada pela Akzo Nobel Ltda., na cor codificação Munsell ou RAL, conforme especificado em projeto (espessura mínima de 70 micras de película seca).

Colaboração: Portal Metálica

O AÇO E AS MINERADORAS

Estes cantos negros das minas de ouro colaram em mim. Ouro Preto e Mariana não me esquecem...

Projeto Sossego – Cia Vale do Rio Doce



Fotos: Arquivo Estaleiro Rio Maguari



Ficha técnica

Expresso Tiradentes – Plataforma Estação Mercado Municipal

Peso estrutura espacial / Estrutura auxiliar: 200 toneladas

Peso fechamento lateral: 50 toneladas

Área da Cobertura: 2.850 m²

Projeto Arquitetônico: Figueiredo Ferraz Consultoria de Projetos Ltda.

Planservi Engenharia Ltda.

Projeto Executivo: Limonge de Almeida Consultoria e Projetos S/C

Construção: Consórcio Queiroz Galvão / Andrade Gutierrez

Fornecimento de matéria prima (aço): Companhia Siderúrgica Paulista (COSIPA)

Fabricação tubos, perfis: Araya do Brasil Industrial Ltda.

Fabricação Tubos 250x100: V&M do Brasil

Fabricação estrutura, Pintura eletrostática em pó e Montagem:

Araya do Brasil Industrial Ltda.

Fotos: Divulgação: Araya do Brasil Industrial Ltda.

Mineração Serra do Sossego

Armazém de concentrado de cobre

Local: São Luiz (MA)

Data: junho de 2003

Peso do aço: 900 toneladas

Execução: Estaleiro Rio Maguari

Armazém de concentrado de cobre

Local: Paraubebas

Data: junho de 2003

Peso do aço: 700 toneladas

Execução: Estaleiro Rio Maguari

Filtragem do Projeto Sossego

Local: São Luiz (MA)

Data: junho de 2003

Peso do aço: 200 toneladas

Execução: Estaleiro Rio Maguari

Estação Ferroviária de São Luiz

Local: São Luiz (MA)

Data: junho de 2003

Peso do aço: 200 toneladas

Execução: Estaleiro Rio Maguari

Rio Paracatu Mineração - RPM



Fotos: Arquivo Brafer Construções Metálicas

A Brafer está fabricando e montando uma unidade mineradora de ouro para a empresa Kinross Gold Corporation, do Canadá. Uma das unidades que pertence ao grupo canadense é a Rio Paracatu Mineração S/A, com sede em Minas Gerais. A Rio Paracatu Mineração possui exigências especiais.

Trata-se de uma das maiores estruturas que já esteve nas mãos da empresa, totalizando aproximadamente 4.500

toneladas. As peças foram fabricadas até dezembro e a montagem em Paracatu vai até Fevereiro de 2008.

A Brafer é responsável pelas estruturas dos prédios de Moagem, Britagem e Pátio de Estocagem, envolvendo vários desafios: as colunas com contato perfeito, fabricadas sem processo de usinagem exigiram um planejamento e logística rigorosos da fábrica, para que fosse possível atender prioridades de montagem, aproveitamento de matéria-prima e produtividade de fabricação.

Há também grandes juntas soldadas, com penetração total que enfrentaram um critério rigoroso de aceitação na avaliação do ensaio de ultra-som. Mais rigoroso ainda é o critério de avaliação para o prédio da Britagem, pelo fato de existirem cargas dinâmicas atuantes nessa estrutura.

No momento está sendo fabricada a estrutura do Pátio de Estocagem, este com uma grande cobertura em "V", composta por treliças espaciais, vencendo um vão livre de 70 metros e atingindo 48 metros de altura no centro do vão, sendo ao todo seis pórticos com treliças espaciais para cobrir a área.

MBR – Projeto Itabiritos



Fotos: Arquivo Codeme Engenharia



O projeto Itabiritos contempla a construção de uma usina de pelotização, uma planta de concentração de minério de ferro e um mineroduto de curta extensão. A obra iniciou em 2006, com o desenvolvimento da engenharia básica e o início das obras civis.

O detalhamento do projeto, a fabricação, a pintura e o transporte de todas as estruturas metálicas do prédio do Pelotamento, com 2.350 toneladas e dos prédios periféricos do forno (Britagem, Filtragem, Moagem, Prensagem, Mistura, etc) com um somatório de 4.510 toneladas são de responsabilidade da Codeme Engenharia. Os prédios que não têm interferência com equipamentos também estão sendo montados pela Codeme.

Ficha técnica

Cliente: Metso Paper Sulamericana Ltda

Local: Cidade de Três Lagoas – MS

Tipo do aço: ASTM A-572 Gr. 50

Peso: 5000 toneladas

Projeto básico: Metso Paper

Engenharia de detalhamento, fabricação, transporte e montagem: Metasa Metalúrgica SA

Prazo: 12 meses

Ficha técnica

Projeto Itabiritos MBR – Mina de Vargem Grande

Local: Mina de Vargem Grande

Cliente: Minerações Brasileiras Reunidas S/A – MBR e Outokumpu

Tecnologia Brasil Ltda

Início: Outubro/2006

Término: Em andamento

Projeto: Minerconsult Engenharia

Fabricante de estrutura: Codeme Engenharia S.A.

Peso da estrutura: 6.860 toneladas

O AÇO, O PAPEL E A CELULOSE

"A semente escreveu o nascimento e a morte, a alegria e a tristeza, a verdade e a mentira, o amor e o ódio.

A árvore criou a música e a poesia...

... com o aço se fez o abrigo e as máquinas."

Projeto Horizonte



Fotos: Arquivo Metasa SA Indústria Metalúrgica

Caldeira de Recuperação Química



Fotos: Arquivo Brafer Construções Metálicas

Local: Monte Alegre - PR

Detalhamento da estrutura metálica: Consórcio Brafer – Usimec

Execução: Draw=ind do Brasil

Total de estruturas: 1.350 toneladas

Gerenciamento: Brafer Construções Metálicas

O AÇO E AS SIDERÚRGICAS

"Não é este o fogo cristão que condena. E sim, o fogo roubado de Zeus por Prometheus e manipulado por Hefesto; senhor dos minérios e fazedor de armas. É fogo da paixão que assombra e entenece, conduzindo à humanidade a destruição e ao progresso"

Companhia Siderúrgica Nacional
Ampliação do Centro de Serviços e Construções do Centro de Distribuição



Fotos: Arquivo Icec



Local: Araucária - PR
Projeto de fundações, pisos, estruturas metálicas de cobertura e fechamentos, instalações e elétricas e utilidades: Icec
Área: 11.448m²
Consumo de aço: 1.016 toneladas
Data: 2002

Expansão CST



Fotos: Arquivo Metasa SA Indústria Metalúrgica

Cliente: Man Ferrostaal do Brasil
Local: Serra – ES
Projetos Suporte de estruturas, transportadores em geral, silos em geral, silos de finos, coberturas, galerias em geral, plataformas suspensas e pipe-racks: Metasa SA Indústria Metalúrgica
Data: abril de 2005 a abril de 2006
Quantidade de aço: 2.150 toneladas
Tipo de aço: COS-AR-COR 500
Metodologia: Project Management Institute

O AÇO E OS PORTOS

"Meu porto não é o de Santos, nem do Rio de Janeiro, também não é o de Paranaguá. O meu porto é de pequenos barcos que anuncia com berrantes, a chegada da esperança ao povo que tanto espera. Porto dos marinheiros, das mulheres por um dia, da vida que vai e vem, carrossel dos meus amores, àqueles que tive e nunca cheguei a ter. É porto da minha volta e que nunca mais voltei!"

Porto de Belém - Estação das Docas



Fotos:CDP - Companhia Docas do Pará

Local: Belém (PA)

Área construída: 9.000m²

Arquitetos: Paulo Chaves Fernandes – Rosário Lima

Estruturas metálicas: Emasa industrial Ltda – Oyamota do Brasil

Tipo de Aço Mezanino: ASTM 36

Cobertura espacial e Cais flutuante: Aço estrutural resistente à corrosão

Tipos de aço do Guarda-corpos do Mezanino: SAE 1020 e parafusos ASTM A355N

Tipos de aço do Guarda-corpos do Cais: Tubo de aço com costura

Porto de Santos – TGG



Foto: Divulgação Kepler Weber

Fornecimento de Estruturas Metálicas

Para os terminais: Terminal de Granéis Guarujá – TGG, Termag e Cereal Sul do porto de Santos foi fornecido entre 2006 e início de 2007 um total de 583 toneladas de estruturas metálicas, sendo: 78 toneladas para o Terminal de Granéis Guarujá - TGG -, 338 toneladas para o Termag e 167 toneladas para a Cereal Sul.

Local da obra: Terminais de Granéis do Guarujá S.A.

Cliente: Guarujá/SP

Início: 05/04/2006

Término: 05/10/2006

Fabricante de estrutura: Metasa SA Indústria Metalúrgica

Fabricante de cobertura: Kepler Weber S.A.

Siderúrgica: Cosipa /Gerdau / Belgo

Escritório de Engenharia: Kepler Weber S.A.

Tipo de aço utilizado: COR 400 - ASTM A572g50

Engenheiro calculista: Sander do Nascimento

Peso de Estrutura Metálica: 1240 toneladas

O AÇO E OS SHOPPING CENTERS

Leveza, beleza e rapidez. É o aço trabalhando o templo do consumo, ou será o templo das ilusões? Fuga da rotina que massacra e que, também nos leva a outras ilusões. Ilusão do ter e não do ser, da proteção para os nossos medos, nos ajudando a sair das nossas rotinas. Nas compras que fazemos a ilusão do poder.

Sistema Roll-on cobre dois novos shoppings em São Paulo

Nas próximas semanas serão inaugurados mais dois shopping centers na Cidade de São Paulo, o Shopping Metrô Itaquera e o Santana Parque Shopping.

O Shopping Metrô Itaquera e o Santana Parque Shopping contam com o sistema de cobertura metálica Roll-on, da Marko Construções, cujas características permitem a montagem muito rápida, além de cobrir facilmente grandes vãos e dispensar estruturas complementares para instalações elétricas, ar condicionado, *sprinklers* e forros.

Vãos

A versatilidade do sistema e de seus diferentes modelos – com a possibilidade de variação na altura, na distância entre os módulos e no seu peso – permite atender a diversos vãos e sobrecargas, de acordo com as necessidades do projeto. Há diversos exemplos de obras com vãos acima de 30 metros que utilizam Roll-on.

Shopping Metrô Itaquera

fotos: Arquivo Marko Construções



O Shopping Metrô Itaquera está implantado em um terreno com 120.000 metros quadrados e seus dois pavimentos terão acesso direto aos estacionamentos.

O mall interno tem largura mínima de 8 metros, contando o empreendimento com ampla iluminação natural. Todas as lojas têm grande visibilidade e exposição ao público, em razão do projeto de mall único adotado.

O projeto combina funcionalidade, beleza arquitetônica, amplos espaços e baixo custo de operação condominial.

São 220 lojas nos segmentos de comércio e serviços; 40.000 m² de lojas; Hipermercado com 12 mil m²; 10 megalojas; 7 lojas de departamento; Complexo de cinema com 9 salas e Ampla praça de alimentação.

Santana Parque Shopping



Local: Zona Norte – SP

ABL (Área Bruta Locável): 26.538,28 m²

Lojas: 180 lojas

Pisos: 3 Pisos de lojas

Estacionamento: 5 Pisos de estacionamento

Vagas estacionamento: 1.200 vagas de estacionamento

Cinema: 8 Salas de Cinema UCI Multiplex – em breve.

Academia: Academia BioRitmo – em breve.

Expansão Flamboyant Shopping Center - GO



Foto: Arquivo Arquitrave Engenharia

O projeto desta quarta expansão continuou a construção do 3º Andar do Shopping, ampliando a praça de alimentação e construindo 8 Novos Cinemas Cinemark tipo Stadium e Novo Park Decking com 5 Pavimentos, incluindo nova Administração e Heliponto – área de 28.000 m².

Local: Goiânia – GO

Área expandida: 14.000 m²

Arquitetura: Arquiteto Bernardo Figueiredo (Espacial Arquitetura – RJ)

Peso estruturas metálicas do terceiro andar: 1.300 toneladas

Peso estruturas metálicas do Park Decking: 1.100 toneladas

Consumo total de Steel deck: 9.000 m²

Telhas Térmicas e Painéis Isotérmicos: 17.000 m²

Projeto Estrutura Metálica (Geral): Engenheiro Ângelo Katopodis (MK Engenharia – GO)

Projetos Estrutura Metálica (Complementares): Engenheiros Milton Galindo Filho e Cezar Valmor Mortari (Arquitrave Engenharia – GO)

Estrutura Metálica Expansão Shopping: Arquitrave Engenharia

Estrutura Metálica Parking Decking: Pedra Grande Engenharia

Painéis Isotérmicos e Telhas Térmicas: Dânica e Isoeste

RESIDÊNCIAS METÁLICAS

Tu querias uma casa com paredes de tijolos, eu te dei com paredes de cristal. Portas e janelas que querias de madeira; fiz da espuma do mar. E sem te ouvir, o telhado é o céu, e os lustres são estrelas. E tu não entendestes nada.

Um dia... Não é sim, é talvez, te de a casa que querias segura e forte como aço.

Residência na Serra da Cantareira



Foto: Arquivo Portal Metálica

Residência com caráter contemporâneo, que tira o máximo proveito da paisagem oferecida pelo entorno, em terreno com forte declividade.

O partido adotado privilegia a estrutura metálica por ser o material mais adequado, neste caso, para traduzir para a realidade os conceitos de leveza, liberdade e transparência pretendidos.

No piso superior, que dá acesso ao terreno, está localizada a área íntima com entrada exclusiva conferindo privacidade e conforto.

As quatro suítes são complementadas por uma sala de estar íntima com fechamentos em panos de vidro e persianas motorizadas. Como extensão deste espaço há uma varanda com piso de madeira e uma área gramada, oferecendo indescritível sensação de liberdade e aconchego.

No andar intermediário está a área social e de convívio familiar com lareira, estar, refeições cozinha, varanda, etc.

Os panos de vidro propiciam a integração da exuberante paisagem natural com as áreas internas.

O piso de lazer abriga a piscina, churrasqueira, jardins, etc. O vão livre proporcionado pela estrutura em balanço garante as sensações de arrojo, surpresa e elegância, tradutoras das possibilidades técnicas contemporâneas e geradoras de sentimentos conseqüentes e harmoniosos.

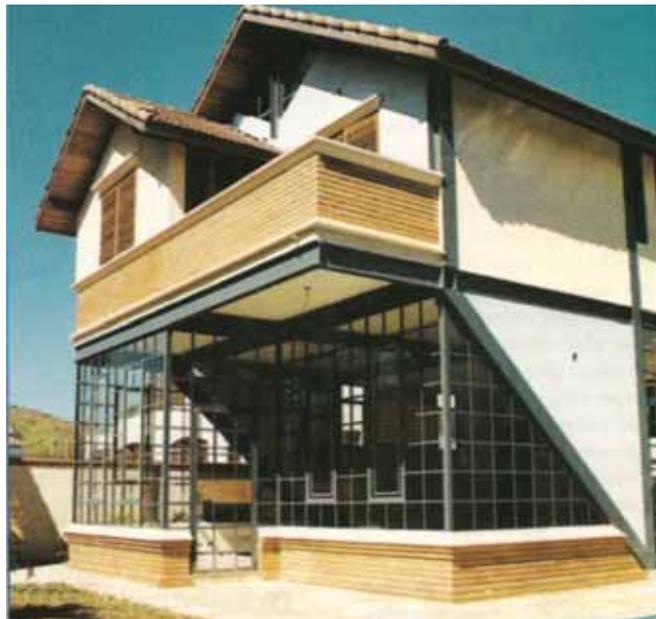
Os serviços de lavanderia e manutenção ficaram concentrados numa área separada da construção principal, bem como a garagem, no nível da rua. Todo o sistema de instalações fica abrigado no forro de gesso acartonado e nos painéis de dry-wall.

Um elevador acoplado a um sistema de segurança com gerador faz a circulação vertical interna.

O micro-clima interno agradável é garantido por isolamento térmico aplicado às coberturas e vidros laterais, persianas motorizadas, ar condicionado e aquecimento solar.

Colaboração: Portal Metálica

Casa em Alphaville 9



Mesmo adotando um sistema de custo inferior ao convencional, a casa em estrutura metálica em Alphaville 9, projetada, em 1991, pelo arquiteto Pepe Asbun com a colaboração do arquiteto Sérgio Panella, acompanha o estilo do bairro.

A arquitetura foi pensada em soluções simples. As estruturas possuem balanços de 45 graus, toda a caxilharia é feita em aço e as paredes são em concreto celular, o que as tornam mais livre e aliviam as estruturas.

Buscou-se dar efeito em algumas partes da casa com a utilização de massa raspada e tijolos aparentes.

As lajes foram soldados no local para que fizessem parte das estruturas. O vigamento de madeira e o teto acompanham a mesma inclinação dada à cobertura que é de telha francesa.

Composta no pavimento superior por quatro dormitórios com saletas íntimas e no inferior por duas salas de estar, sala de jantar, copa, cozinha, dispensas, lavabo social e dois quartos para empregados, além de garagem para três veículos, ocupa 360 dos 530 metros quadrados do terreno. Sua parte social é localizada nos fundos.

A casa de Alphaville é exemplo típico da versatilidade, leveza e, principalmente, economia que o aço pode oferecer aos arquitetos.

HOMEM DO AÇO 2007

Fotos: Divulgação AARS



O Vice-Presidente de Relações Institucionais da ABCEM, o industrial José Antonio Fernandes Martins, recebeu em dezembro, em solenidade na Fiergs, em Porto Alegre (RS), o "Troféu Homem do Aço 2007".

Concedida pela Associação do Aço do Rio Grande do Sul (AARS) desde 1974, o Troféu Homem do Aço do Rio Grande do Sul é concedido à personalidade civil ou jurídica que tenha prestado notáveis serviços ao setor metal-mecânico, através de sua capacidade de liderança, espírito comunitário e contribuição para o desenvolvimento do Rio Grande do Sul, no país e no exterior.

A escolha do agraciado é dada por uma comissão especial, designada pela Diretoria Executiva. Para compor essa comissão, é convidado um representante de cada área

de atuação da entidade: usina, distribuição, indústria, poder político e imprensa.

Na solenidade, Martins foi prestigiado com a presença de 250 pessoas, que contou ainda com a participação da governadora do Estado do Rio Grande do Sul, Yeda Crusius, dos ex-governadores do Estado Germano Rigotto e Olívio Dutra, além de diversas autoridades do poder público, representantes de entidades e empresários.

José Antonio Fernandes Martins é vice-presidente do Conselho de Administração da Marcopolo, onde passou pelos cargos de gerente, diretor, diretor-superintendente, vice-presidente corporativo até chegar ao atual vice-presidente do Conselho de Administração. É presidente da Associação do Aço do Rio Grande do Sul e representante de outras entidades.

NOVOS SÓCIOS ABCEM

A Andrade & Rezende Engenharia de Projetos e a Tuper S/A – Filial Telhas são as mais novas filiadas a ABCEM.

Andrade & Rezende Engenharia de Projetos S/S. Ltda.

Criada em 1989, a Andrade Rezende é uma empresa de engenharia de projetos especializada em estruturas metálicas, que oferece soluções técnicas completas para arquitetos, fabricantes de estruturas metálicas, construtoras, escritórios de concreto armado e gerenciador de obras, em todo o Brasil.

Elabora projetos que vão desde um simples elemento estrutural, obras de pequeno e médio porte, até grandes aeroportos, indústrias e shopping centers, aliando criatividade, desafio e técnica.

Cálculos estruturais, projetos básicos e executivos,

detalhamento para fabricação, estudos de viabilidade, consultoria e laudos técnicos são atividades desenvolvidas pelo corpo técnico da Andrade Rezende.

A Tuper S/A – Filial Telhas

Com marca forte em todos os segmentos em que atua, a Tuper é formada por cinco unidades de negócio: Tubos, Peças e componentes, Sistema de Exaustão para OEM – Eberspächer, Sicap Escapamentos e Acessórios e Telhas e Perfis.

Criada em 1972, como Metalúrgica Sicap, hoje, a Tuper possui uma área construída de 40.507,88 m², oferecendo: Tubos Industriais e Estruturais, Tubos de Condução; Lupas para Trefilação; Trefilados; Peças e Componentes; Sistemas de Exaustão para OEM; Escapamentos e Acessórios e Telhas e Perfis.

DÂNICA AVANÇA AINDA MAIS EM 2007

Empresa lança produtos e cruza fronteiras para expandir sua atuação no desenvolvimento de projetos e implementação de soluções termoisolantes

Lançar produtos, buscar novas tecnologias e cruzar fronteiras para ampliar ainda mais os negócios. Esse foi o grande desafio do Grupo Dânica em 2007 - holding dinamarquesa que há 40 anos projeta, fabrica e monta sistemas termoisolantes para Supermercados e Câmaras Frigoríficas Comerciais, Construção Civil, Câmaras Frigoríficas Industriais, Salas Limpas e agora também interior Naval e Offshore.

A empresa vem investindo firme na internacionalização. Depois de abrir unidades no Chile, Peru e na Argentina, inaugurou em 2007 seu parque fabril no México, onde realizou investimentos na ordem de R\$ 4 milhões.

Outra novidade recente foi a abertura da Dânica-NORAC - uma joint venture do Grupo Dânica com a norueguesa NORAC - criada para o fornecimento de interiores naval e offshore. Nesse caso, a filial da companhia no Brasil investiu R\$ 8 milhões para ampliar a fábrica da sede em Joinville (SC) e se preparar para as operações, sendo que o desenvolvimento de projetos e o atendimento a clientes ficam a cargo do escritório técnico-comercial, localizado no Rio de Janeiro (RJ).

Também no Brasil, o Grupo segue investindo com a unidade de Lucas do Rio Verde (MT). Inaugurada em maio

deste ano, está atendendo o grande e proeminente mercado do agronegócio na região Centro-Oeste, tendo em sua carteira de clientes grandes frigoríficos industriais de alimentos, como a Sadia e Friboi.

A fábrica já está em operação produzindo painéis pré-fabricados com núcleo isolante em poliuretano (PUR), poliisocianurato (PIR), poliestireno (EPS), lã de rocha (LDR), revestidos com aço zincado pré-pintado, galvalume, inox ou alumínio e telhas térmicas. A unidade conta também com instalações comerciais e de projetos.

Lançamento - A Dânica acaba de lançar mais uma novidade para o mercado de câmaras frigoríficas: o painel termoisolante FrigoPainel, constituído de revestimento metálico e núcleo isolante em PUR (poliuretano) ou PIR (poliisocianurato), e que se destaca na sua fabricação por meio do sistema spray, nova tecnologia em processo de produção de painéis pré-fabricados termoisolantes com distribuição contínua e uniforme do PUR ou do PIR, garantindo uma maior produtividade e um melhor acabamento ao painel. Tecnologia que já está presente na unidade de Recife (PE), assim como no Chile e futuramente no México para suprir toda a América Latina, Central e do Norte.

*Estádio Olímpico João Havelange
(Jogos Panamericanos do Rio 2007)*

No mercado de projetos estruturais desde 1989, a Andrade Rezende desenvolve projetos básicos de engenharia e detalhamento para fabricação de estruturas metálicas em plataforma 3D, por meio do que há de mais avançado em tecnologia neste segmento, o software X-Steel.

Alta qualidade, serviços diferenciados e cumprimento das normas técnicas são os aspectos que regem os trabalhos da Andrade Rezende, empresa certificada pela DNV na norma ISO 9001.

Criatividade, Desafio e Técnica

ANDRADE REZENDE
ENGENHARIA DE PROJETOS

ESCRITÓRIO COMERCIAL DA METASA EM SÃO PAULO

A Metasa Metalúrgica SA oficializou em dezembro de 2007, o início das atividades do novo escritório comercial na Cidade de São Paulo.

Localizado no Bairro de Moema, de fácil acesso, o novo escritório da Metasa está preparado para oferecer

um ótimo atendimento com todas as facilidades de comunicação, para que o serviço seja cada vez melhor, pois com as suas atividades comerciais centralizadas em São Paulo atenderá aos clientes com maior conforto e agilidade.

Fotos: Divulgação Metasa



ISOESTE LANÇA PAINEL

A Isoeste lançou oficialmente, em novembro, o Painel de fachada em poliuretano Wall Pur

Realizado em novembro, em São Paulo, o evento contou com um numero expressivo de profissionais, entre arquitetos e engenheiros com forte atuação em todo o mercado da construção nacional.

Na ocasião, o palestrante arquiteto Siegbert Zanetini ressaltou a importância de se construir com materiais pré-fabricados, que somem rapidez de execução e economia de energia e que ao mesmo tempo sejam produtos sustentáveis, características estas que se encaixam perfeitamente no painel de fachada Wall Pur lançado.

“A construção não deve ser um canteiro de fabricação, mas sim, de montagem”, salientou o palestrante, lembrando que este painel de alta densidade (40kg /m3)

revestidos com chapas de aço pré-pintado permite exatamente este tipo de conceito.

Apresentado em três modelos de desenho arquitetônico - chapa lisa, frisada (2 modelos) -, o painel de fachada Wall Pur é um painel tipo sanduíche, composto com núcleo de poliuretano classe R1 de alta densidade (40kg/m3) e revestidos com chapas de aço pré-pintado. Foi idealizado na posição horizontal e possui um sistema de parafuso escondido, que proporciona a superfície um acabamento excelente, a espessura é padrão (3 centímetros), porém o comprimento é de acordo com o projeto, podendo chegar a 12 metros.

A Isoeste investiu cerca de 5 milhões de euros, para a aquisição do maquinário para a produção deste painel.

ERRATA



As duas fotos dos telhados em steel frame no Condomínio Chácara dos Pássaros, em São Bernardo do Campo (SP), publicado no Artigo Técnico, de autoria do arquiteto Eduardo Munhoz de Lima Castro, na página 26, na Edição 84, são de autoria da Steel Frame do Brasil Ltda, empresa que os executou para a Construtora Cyrela Brazil Realty.



CONSTRUÇÃO ESTIMA CRESCER 10,2% EM 2008

Para um crescimento do PIB nacional estimado em 4,7%, a construção civil brasileira cresceu 7,9% em 2007. Em 2008, se o PIB aumentar 4,8%, o crescimento do setor deverá ser de 10,2%, o maior dos últimos anos. As previsões foram anunciadas pelo presidente do SindusCon-SP, João Claudio Robusti, em entrevista coletiva à imprensa, em 4 de dezembro, na sede do sindicato, com a participação do diretor de Economia do sindicato, Eduardo Zaidan, e da consultora da FGV Projetos, Ana Maria Castelo.

Vários indicadores sustentam estes prognósticos favoráveis. O mais expressivo é o do nível de emprego da construção, que havia crescido 7,4% até setembro, quando o setor registrava a marca de 1,75 milhão de trabalhadores formais. Já as vendas de vergalhão, até setembro, haviam crescido 12,2%, e o consumo de cimento, 8,5%. Até setembro, o faturamento da indústria de materiais de construção havia aumentado 7,4% e o do comércio de insumos de construção, 7%.

Robusti observou que, embora a taxa acumulada do produto do setor até o terceiro trimestre de 2007 fosse de 4,2% (estimada a partir do ICC/IBGE), "certamente este dado será revisto quando for consolidado em 2008, diante do desempenho dos demais indicadores".

Esse desempenho favorável foi alavancado principalmente pelo aumento dos financiamentos imobiliários. O valor do crédito imobiliário ofertado pelos bancos com recursos da Caderneta de Poupança, que havia sido de R\$ 7,6 bilhões de janeiro a outubro de 2006, passou para R\$ 14,6 bilhões (+87%) no mesmo período de 2007. O número de unidades habitacionais financiadas, que nos primeiros dez meses de 2006 havia sido de 92 mil, passou

para 155,8 mil no período de janeiro a outubro de 2007.

Adicionalmente, mais 12 empresas da construção ingressaram no mercado aberto em 2007, captando R\$ 8 bilhões até outubro apenas no lançamento de suas ações, sem contar as captações realizadas pelas demais ao longo do ano.

Já o PAC (Programa de Aceleração do Crescimento), que havia reservado R\$ 15 bilhões para 2007, despendeu apenas R\$ 1,4 bilhão. "Isso significa que em 2008 teremos os recursos que não foram gastos este ano mais os do ano que vem. Esse volume, mais aquilo que já está contratado para ser construído a partir de março no mercado imobiliário, mais um novo crescimento no volume de financiamentos e de captação em Bolsa, nos dá a segurança de que o setor da construção deverá crescer mais de 10% em 2008", diz Robusti.

Desafio - Segundo o presidente do SindusCon-SP, no setor habitacional o grande desafio será implementar as medidas para iniciar a erradicação do déficit habitacional. Segundo estudo do SindusCon-SP e da FGV Projetos, até 2020, o número de famílias no Brasil crescerá das atuais 57,4 milhões para 82,3 milhões.

"Até 2020 deveremos ter no país mais 25 milhões de famílias, se a renda per capita crescer 2,6% ao ano. Isso significa que precisaremos atender às necessidades de habitação de forma que o atual déficit habitacional, de 7,9 milhões de famílias, decline substancialmente. Mas se nada for feito para estimular a produção de habitação popular, o déficit deverá crescer para 9,5 milhões de moradias em 2020", alertou Robusti.

ASSOCIAÇÃO DRYWALL TEM NOVO PRESIDENTE

O engenheiro Álvaro Villagrán, 44 anos, foi eleito pela segunda vez presidente da Associação Brasileira dos Fabricantes de Chapas para Drywall, e ocupará o cargo durante 2008. Nascido no Uruguai, onde graduou-se em engenharia, Villagrán iniciou sua carreira profissional na Espanha, na Uralita, empresa multinacional da área de

materiais de construção, onde permaneceu até 1997. Em seguida, na mesma empresa, continuou sua atividade profissional no Brasil. Em 2003, foi contratado pela Placo do Brasil, do grupo francês Saint-Gobain, na qual ocupa o cargo de Diretor Geral. A Placo é uma das fabricantes de chapas para drywall instaladas no País, onde atua há 12 anos.

NOVO PRESIDENTE NO IAB-SP

Arquiteto Joaquim Guedes assume o instituto com a tarefa de reorganizar debate sobre o desenvolvimento nacional.

O IAB-SP (Instituto dos Arquitetos do Brasil) tem novo presidente. O arquiteto Joaquim Guedes foi eleito para presidência no biênio 2008/2009. A arquiteta Rosana Ferrari assume a primeira vice-presidência do instituto fundado em 1921.

Hoje, São Paulo abriga 45 mil arquitetos ativos, sendo 15 mil deles na capital.

A nova diretoria toma posse com a incumbência de recolocar o instituto à frente das principais discussões de transformação do meio urbano e que afetam diretamente a qualidade de vida da população.

Segundo Guedes, o IAB-SP deve se aproximar de todos os níveis de governo para reorganizar a reflexão e o debate que resultem em propostas para o desenvolvimento brasileiro.

“Os arquitetos têm de definir claramente seu papel na construção do Estado. A presença institucional do IAB-SP, hoje muito ofuscada, deve ser retomada”, afirma o presidente.

Internamente, Guedes defende um IAB-SP democrático, pluralista, sem feudos e com sistema de comunicação eficiente entre seus associados e a sociedade.

Com relação à atividade profissional do arquiteto, a nova diretoria pretende atuar fortemente para obrigar o setor público a licitar, indistintamente, todos os projetos para as suas obras como manda a lei federal 8666/93. Também faz parte do foco de atuação da nova diretoria a definição de um modelo de contratação que elimine o desgaste e as injustiças usualmente cometidas nos concursos de projetos aos quais os arquitetos são chamados.

O arquiteto Joaquim Guedes nasceu em São Paulo em 1932. Formou-se em 1954 e concluiu seu doutorado em planejamento urbano em 1972, na FAU-USP, onde foi professor assistente, livre docente e professor titular de projeto, hoje no curso de pós-graduação.

Nos anos 70, Guedes foi professor associado e diretor pedagógico da Escola de Arquitetura de Estrasburgo, na França. Desde 1965, mantém o escritório “Arquiteto Joaquim Guedes e Associados”, que já realizou cerca de 500 projetos de arquitetura e urbanismo.

Alguns de seus projetos mais conhecidos são o Plano Piloto de Brasília, apresentado ao Concurso de 1957, o Plano Urbanístico Básico de São Paulo (1970), o planejamento das Cidades Novas de Marabá (1973) e Barcarena (1979), no Pará, e Caraíba (1976), na Bahia, destacando-se, ainda, o projeto para o Parque de Tecnologia Avançada, com 70 hectares, em Milão, e o projeto para o Centro Cultural de Belém, em Lisboa, ambos convite, em concursos fechados. Guedes foi ainda membro do Comitê Científico responsável pelo XX Congresso Internacional de Arquitetos de Berlim, em 2002.

Dentre as muitas premiações que já recebeu, estão a Comenda Máxima, o colar de ouro do IAB, em 2003, e o principal Prêmio de Urbanismo-Projeto, para o novo CEASA de São Paulo, em 2002, também do IAB, e o prêmio internacional para Habitação individual, na 1ª Bienal Internacional de Arquitetura de São Paulo (1965).

7ª BIENAL INTERNACIONAL DE ARQUITETURA DE SÃO PAULO

A 7ª BIA - Bienal Internacional de Arquitetura de São Paulo, organizada pelo IAB - Instituto de Arquitetos do Brasil e Fundação Bienal São Paulo, encerrou dia 16 de dezembro, ampliando a discussão das relações entre “O Público e o Privado”. Em quase 40 dias de exposições, debates, palestras e conferências, a Bienal foi visitada por um público estimado em 120 mil pessoas, entre estudantes,

profissionais de arquitetura e interessados no assunto.

O tema deste ano, certamente, cumpriu seu objetivo inicial: promover debates entre os arquitetos e repensar as políticas de desenvolvimento urbano no Brasil, tão necessárias para concretizar a relação entre o público e o privado. Mais de 1.237 projetos expostos por 818 arquitetos de todo o Brasil e do mundo ajudaram nesta reflexão.

O COMÉRCIO ELETRÔNICO DE AÇO: BONS NEGÓCIOS EM 2007

O Portal do Aço - site de comércio eletrônico da distribuição de aço - encerrou 2007 com mais de 700 compradores e 400 vendedores de aço, e foram cotadas mais de 25.000 toneladas pelo site. Os produtos mais procurados foram: chapa grossa; chapa laminada a quente; chapa laminada a frio; barra redonda; tubo industrial redondo; barra chata; cantoneira de abas iguais; bobina galvanizada. Sendo que setores mais consultados foram: máquinas e equipamentos; construção civil; agrícola/rodoviário; distribuidores/revendedores; automobilístico; utilidades domésticas/comerciais e naval.

Lançado em março de 2007, o site é um produto da iMetals.com, empresa especializada em soluções de internet para a indústria metalúrgica. Funciona como uma mesa de

negociações, onde os compradores e vendedores contam com diversas vantagens e facilidades para realizar suas compras e vendas.

“Nosso objetivo é aumentar a rapidez nas negociações, facilitar a procura e o comércio de aço e garantir um serviço de qualidade, trazendo maior competitividade ao mercado”, afirma Franciele Monique, monitora de negócios do Portal do Aço. “O comprador de aço não paga nada para utilizar o sistema e ainda participa do nosso programa de fidelidade, onde acumula pontos e troca por prêmios, já no caso do vendedor de aço, o custo é de uma comissão sobre a venda concretizada. A cada tonelada vendida, o vendedor paga ao site uma comissão que varia de 0,5% a 1,5% do valor total da transação”, complementa Franciele.

VENDAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL MANTÊM RITMO SÓLIDO DE CRESCIMENTO

Uma platéia de aproximadamente 70 lideranças empresariais do setor da Construção Civil reuniu-se em dezembro de 2007, em almoço na sede da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp), para a posse dos empresários Paulo Setúbal Neto e José Carlos de Oliveira Lima, respectivamente, como presidente e vice-presidente do Conselho Superior da Construção Civil (Concic).

Durante o evento, também receberam a boa notícia de que as vendas do setor cresceram 24% em novembro, se comparado ao mesmo período do ano passado. O resultado demonstra que a construção civil vem apresentando números consistentes de crescimento nos últimos meses, inclusive superando expectativas.

Conduzida por Oliveira Lima, que acumula as funções de vice-presidente da Fiesp e diretor-titular do Departamento da Indústria da Construção (Deconcic), a cerimônia contou com a apresentação dos estudos: “Moradia para todos, esta meta é possível”, realizado pela

Fundação Getúlio Vargas (FGV) para o Sindicato da Construção (Sinduscon-SP); e “Copa 2014, o Brasil antes e depois”, do Sindicato da Arquitetura e da Engenharia (Sinaenco). Ambos tratam da contribuição do setor privado em soluções de infra-estrutura no País, dentre elas, a ampliação de programas habitacionais para trabalhadores de baixa renda.

De acordo com Lima, o déficit habitacional brasileiro é de cerca de 8 milhões de moradias, e a carga tributária que incide sobre o setor está na ordem de 40%. Como contraponto, o presidente do Sinduscon-SP, João Cláudio Robusti, apresentou os resultados de uma missão feita ao México no início deste ano para conhecer o “boom” imobiliário ocorrido naquele país, onde foi criada uma política habitacional voltada para o interesse social. Segundo Robusti, o modelo mexicano tem funcionado como boa estratégia de combate ao déficit habitacional, mas, para ser utilizado pelo Brasil, precisa de adequações.

Construmetal 2008 recebe Contribuições Técnicas



Foto: Samarco - Divulgação Codeme Engenharia

Divulgue novas tecnologias e informações no CONSTRUMETAL 2008

A ABCEM já está recebendo as inscrições de resumos de trabalhos para compor a programação técnica do CONSTRUMETAL 2008, que será realizado de 9 a 11 de setembro de 2008, no Frei Caneca Shopping & Convention Center, em São Paulo.

Os interessados têm até o dia **10 de abril 2008** para submeterem a ABCEM, um resumo do trabalho com ficha de inscrição (anexa) que está disponível no site www.construmetal.com.br

Consulte o regulamento no site
www.construmetal.com.br e Participe!

Resultados 2007 e perspectivas para a siderurgia

Em entrevista coletiva realizada dia 4 de dezembro, o presidente do IBS, Rinaldo Campos Soares, apresentou os dados da siderurgia de 2007, bem como as perspectivas para 2008.

Segundo ele, o mercado mundial de aço experimentou, em 2007, pelo sexto ano consecutivo, significativo crescimento ainda que com taxa menor do que a verificada em 2006. No Brasil, a siderurgia teve um ano de recordes na produção, nas vendas internas e no consumo aparente de aço. O Instituto Brasileiro de Siderurgia (IBS) previu para este ano produção de 34 milhões de toneladas, o que significa expressivo crescimento de 9,9% em relação ao ano passado. As vendas internas devem crescer 18%, atingindo 20,6 milhões de toneladas, enquanto o consumo aparente deve aumentar 19,7%, totalizando 22,1 milhões de toneladas.

Especificamente sobre aços planos, o incremento nas vendas internas (+17,8%) e consumo aparente (+20,5%) refletiu principalmente os recordes mensais consecutivos de produção do setor automotivo, o desempenho positivo do setor de petróleo e gás, de máquinas industriais e agrícolas, assim como o maior gasto dos consumidores com eletrodomésticos. Já o desempenho do setor de aços longos deveu-se, sobretudo, a um novo ciclo positivo no setor de construção habitacional, impulsionado pelo maior crédito imobiliário.

Apesar dos significativos aumentos de consumo verificados em praticamente todos os segmentos, estes encontram-se plenamente abastecidos. Parte desse abastecimento foi realizado com o redirecionamento das exportações. O volume exportado 2007 deve ser de 10,5 milhões de toneladas, 2 milhões de toneladas a menos do que o previsto e 15,6% a menos do que em 2006. Além do foco no mercado interno, o decréscimo deveu-se também ao fato dos projetos de expansão voltados para

exportação terem dado partida somente no 4º trimestre. Apesar desse decréscimo, a receita total prevista com as exportações brasileiras de aço em 2007, segundo o IBS, era de US\$ 6,8 bilhões, representando uma redução de apenas 1,2%, em relação a 2006. O volume importado previsto era de 1,6 milhão de toneladas (- 12%).

PERSPECTIVAS 2008 - A expectativa para a siderurgia brasileira em 2008 é positiva. O IBS estima que a produção atinja a 37,6 milhões de toneladas de aço bruto, representando um crescimento de 10,8% em relação a 2007. Tal crescimento tem como objetivo atender as expectativas dos diversos setores consumidores, assim como manter significativas exportações. Estas devem atingir a 12,4 milhões de toneladas, representando um aumento de 17,9%. Esse crescimento será possível devido em parte ao aumento da capacidade de produção com a entrada em operação de novos projetos de expansão. No final de 2007, a capacidade instalada da siderurgia brasileira atingiu a 41 milhões de toneladas.

IBS lança publicação "Siderurgia Brasileira: Princípios e Políticas"

O Instituto Brasileiro de Siderurgia - IBS - lançou, em dezembro, em Brasília a publicação "Siderurgia Brasileira: Princípios e Políticas". O lançamento da publicação ocorreu durante o tradicional almoço de confraternização de final de ano do IBS, que contou com a presença de cerca de 100 representantes das empresas sidero-metalúrgicas e de membros do Executivo, do Legislativo e do Judiciário.

A apresentação do documento foi realizada pelo presidente do IBS, Rinaldo Campos Soares, que expressou os desejos e preocupações da siderurgia brasileira. O Ministro das Cidades Marcio Fortes prestigiou o evento, que teve ainda a participação do deputado Michel Temer e outros parlamentares.

O documento detalha as posições da Siderurgia Brasileira em relação aos temas: Relações com a sociedade; Investimentos; Reforma tributária; Mercado interno; Comércio exterior; Meio ambiente; Recursos humanos; Energia e redutores; Logística de transportes e portos. A publicação completa está disponível para download no site do www.ibs.org.br.

ALTO-FORNO 2 DA GERDAU AÇOMINAS ENTRA EM OPERAÇÃO

De janeiro a setembro de 2007, o Grupo Gerdau investiu US\$ 5,9 bilhões em atualização tecnológica das unidades industriais e aquisições. Foi destinado US\$ 1 bilhão para a expansão das plantas atuais, com destaque para a Gerdau Açominas (MG), a qual já colocou em funcionamento o segundo alto-forno, o novo lingotamento contínuo de blocos, a segunda sinterização e a expansão da laminação de perfis estruturais. O investimento realizado na Açominas no período é parte do montante de US\$ 1,5 bilhão destinado para a expansão de capacidade instalada da maior usina siderúrgica do Grupo Gerdau, que passa de 3 milhões de toneladas para 4,5 milhões de toneladas de aço por ano.

Para as aquisições, o Grupo Gerdau destinou US\$ 4,9 bilhões nos primeiros nove meses do ano.

Gerdau obtém recursos - O Grupo Gerdau implantou com sucesso o seu plano de financiamento para a aquisição da Chaparral Steel, no valor de US\$ 4,2 bilhões, a qual foi paga em setembro. Mesmo em um momento em que as condições de mercado não eram favoráveis, foram obtidos financiamentos com taxas de juros atraentes. A estrutura financeira envolveu um term loan facility de US\$ 2,75 bilhões, obtido via duas operações sindicalizadas internacionais com vencimento em cinco e seis anos, cujo custo foi taxa Libor mais spread de 1% e 1,25% ao ano. Também foi realizado um bridge loan facility de 90 dias, no montante de US\$ 1,15 bilhão, com custo de taxa Libor mais 0,80% ao ano e a Gerdau Ameristeel utilizou US\$ 300 milhões das suas disponibilidades de caixa.

Além disso, a Gerdau Ameristeel concluiu em novembro, um aumento de capital de US\$ 1,55 bilhão com a emissão de 126 milhões de ações ordinárias, ao preço de US\$ 12,25. O valor líquido será parcialmente utilizado para pagar os empréstimos feitos pela

empresa para a aquisição da Chaparral Steel. O Grupo Gerdau subscreveu 84 milhões de ações para manter sua participação majoritária de 66,5% na empresa. Para pagar essa subscrição, o Grupo Gerdau emitiu no mercado internacional US\$ 1 bilhão em um bônus de 10 anos, ao custo de 7,25% ao ano.

Investimento de US\$ 400 milhões no Brasil - O Grupo Gerdau investirá US\$ 400 milhões em uma de suas usinas no Brasil para a instalação de um laminador de chapas grossas, equipamento voltado para a produção de aços planos. Os estudos de viabilidade que definirão a localização da nova expansão estão em fase de conclusão. O equipamento terá capacidade instalada de 870 mil toneladas por ano e entrará em operação em 2010, gerando mais de 200 novos empregos.

Atuação no México - O Grupo Gerdau assinou em outubro, uma carta de intenções para a aquisição de 49% da Corsa Controladora, que inclui a usina siderúrgica Aceros Corsa, com capacidade instalada anual de 150 mil toneladas de aço e 300 mil toneladas de laminados, e suas distribuidoras. A Aceros Corsa está localizada na cidade de Tlalnepantla, próxima à cidade do México, e possui 480 colaboradores.

O valor a ser desembolsado nessa transação pela participação acionária na Corsa Controladora é de US\$ 100,5 milhões. A aquisição de 49% do capital social será paga pelo Grupo Gerdau por meio de geração de caixa. O acordo está sujeito à aprovação dos órgãos de regulação da concorrência mexicana e estima-se que a operação esteja concluída até o final deste ano.

A gestão dos negócios será compartilhada com os atuais acionistas. Em 2006, a Corsa Controladora alcançou US\$ 146 milhões de receita de vendas e o lucro líquido de US\$ 19 milhões.

Além da aquisição dos 49% do capital social da Corsa Controladora, também foi firmado um acordo entre o Grupo Gerdau e os atuais acionistas para a construção de uma nova usina siderúrgica no México, um investimento estimado de US\$ 400 milhões. Localizada nas proximidades da Cidade do México, a planta industrial começará a operar no início de 2010 e terá capacidade instalada anual de 700 mil toneladas de aço e laminados. A unidade deverá gerar cerca de 360 empregos.

"A parceria fortalece a presença do Grupo Gerdau no terceiro maior mercado consumidor de aço das

Américas e permite a continuidade da nossa trajetória de consolidadores do setor siderúrgico mundial”, afirma André Gerdaud Johannpeter, diretor-presidente do Grupo Gerdaud.

A nova usina será focada na produção de perfis estruturais, utilizados principalmente pela construção civil. Atualmente, uma parcela expressiva da demanda por perfis estruturais é atendida por importações.

Prêmio Nacional da Qualidade - A Usina Gerdaud Riograndense foi uma das vencedoras do Prêmio Nacional da Qualidade, o maior reconhecimento à excelência na gestão das organizações brasileiras. É a segunda vez que uma unidade do Grupo Gerdaud recebe esse reconhecimento – a Gerdaud Aços Especiais Piratini foi premiada em 2002.

Foi a primeira vez que a Gerdaud Riograndense, localizada em Sapucaia do Sul (RS), participou da avaliação que examinou seu desempenho nos critérios do PNQ - Programa Nacional de Qualidade — liderança, estratégias e planos, clientes, sociedade, informações e conhecimento, pessoas, processos e resultados.

EMPRESA DO SISTEMA USIMINAS INVESTE EM AMPLIAÇÃO DE FÁBRICA EM SÃO PAULO

Distribuidora de aços planos vai aumentar capacidade de processamento de aço em cerca de 20%.

A Dufer, empresa de distribuição de aços planos que integra o Sistema Usiminas, está concluindo os investimentos de R\$ 5 milhões na ampliação de sua

planta industrial em São Paulo. O projeto inclui uma nova linha de corte longitudinal de bobinas, equipamento que será instalado em uma área de 5 mil metros quadrados. A ampliação também prevê quatro novas pontes rolantes com capacidade de 10 toneladas cada uma, além de linha de embalagem e sucateira.

Os investimentos aumentarão a capacidade de processamento da Dufer em cerca de 20% - de 210 mil toneladas para 250 mil toneladas por ano.

A ampliação abrange ainda a instalação de uma linha para corte de bobinas laminadas a frio e revestidas e de três guilhotinas para a produção de blanks e tiras, que serão transferidas de outras unidades da Dufer. O objetivo é diminuir custos e implementar melhorias logísticas por meio da redução do transporte interno de materiais semi-elaborados entre as três plantas da empresa.

A Dufer é um centro de serviços e distribuição de aços planos que processa bobinas próprias e de terceiros, laminados a quente e a frio e revestidos. Produz chapas, rolos, tiras e blanks de vários formatos, prontos para ser utilizados pelos clientes. A empresa atende indústrias de autopeças, estamparia, automobilísticas, eletroeletrônicas e de eletrodomésticos, por meio de três unidades industriais localizadas no bairro da Mooca, em São Paulo. Uma quarta fábrica da Dufer está instalada em Cubatão (SP), dentro da Cosipa, siderúrgica do Sistema Usiminas, que detém 51% do capital da Dufer. O grupo alemão ThyssenKrupp controla os outros 49%.

MANZATO

Tecnologia e Qualidade em Fixadores
AUTOPERFURANTES • AUTO-ATARRAXANTES



METALÚRGICA MANZATO LTDA.
Fone: (54) 221.5966 • Rua Sarmento Leite, 2041 • CEP 95084-000 • Caxias do Sul • RS • Brasil
www.manzato.com.br • vendas@manzato.com.br

PRODUTO NACIONAL



FABRICANTES DE ESTRUTURAS

EMPRESA	TELEFONE										
		Edifícios industriais	Edifícios comerciais	Galpões, silos e armazéns	Mezaninos, escadas, corrimãos	Pontes e viadutos	Obras especiais	Sistemas especiais	Defensas metálicas	Torres para telecomunicação e energia	Pré-Engenharias
AÇO FER	(65) 3667-0505	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
AÇOTEC	(49) 3328-6188	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ALPHA FER	(11) 4606-8444	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ALUFER	(11) 3022-2544	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ARMCO STACO	(11) 6941-9862			•				•	•	•	
ASA ALUMÍNIO	(19) 3227-1000							•			
BAGGIO & CIA	(65) 3685-2811	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
BIMETAL	(65)6116-4000	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
BRAFER	(41) 3641-4600	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
BLAT	(18) 3324-7949	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CCM	(16) 3203-1622	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CODEME	(31) 3539-1666	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CONTECH	(11) 6213-7636	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CONTRATO	(11) 5562-0051	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
CPC	(61) 3361-0030	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
DELAMETAL	(11) 6525-9580	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
DINÂMICA	(19) 3541-2199										
ENTAP*	(11) 4056-3833										
EMMIG	(34) 3212-2122	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
FAM	(11) 4524-1151	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
GALVANISA	(81) 3543-0036	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
H. PELLIZZER	(11) 4538-0303	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
HISPANO	(85) 3348-0227	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

EMPRESA	TELEFONE										
		Edifícios industriais	Edifícios comerciais	Galpões, silos e armazéns	Mezaninos, escadas, corrimãos	Pontes e viadutos	Obras especiais	Sistemas especiais	Defensas metálicas	Torres para telecomunicação e energia	Pré-Engenharias
ICEC	(11) 2165-4700	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
IMESUL	(67) 3411-5700	•	•								
INCOMISA	(12) 3637-3842										
JM	(31) 3281-1416	•	•			•	•				
MARFIN	(11) 3064-1052	•	•	•	•	•	•	•		•	•
MEDABIL	(54) 3273-4000	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
METASA	(51) 2131-1500	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
MULTI-STEEL	(16) 3343-1010	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
NOVAJVA	(54) 3342-2252	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ORB*	(11) 4544-1300										
PLASMONT	(11) 6241-0122	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
POLIAÇO	(11) 4023-1651	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
PROJEART	(85) 3275-1220	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
SADEFEM	(12) 3955-2746	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
SANEBRÁS	(21) 2671-5354	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
SIDERTEC	(16) 3371-8241	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
SIGPER	(11) 3857-1179	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
SINOVO	(19) 3608-9000	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
SOROCABA	(15) 3225-1540	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
SULMETA	(54) 3273-4600	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
TECNOFORM	(21) 3452-9800	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
TIBRE	(54) 3462-3231	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
TREVECOM	(19) 3429-1332	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

INSUMOS E COMPLEMENTOS

EMPRESA	TELEFONE				
		Grade de piso, piso industrial	Parafusos, porcas e arruelas	Isolamento termo - acústico	Serviços de pintura e acabamento
BELENUS	(19)3826.7000		•		
AÇOTEC	(49)3328.6188	•	•	•	
ALPHA FER	(11)4606.8444	•			
ANANDA	(19)3421.9050		•	•	•
ARTSERV	(11)3858.9569		•	•	
BAGGIO	(65)3685.2811				•
BELENUS	(19)3826.7000		•		
BRAFER	(41)3641.4600	•	•	•	•
CENTRAL TELHA	(11)3965.0433		•	•	•
COFEPE	(37)3222.6444	•	•	•	
COFEVAR	(17)3531.3426		•	•	•
CONTECH	(11)6213.7636				•
CPC	(61)3361.0030		•		•
CSN	(11)3049.7162			•	
DÂNICA	(47)3461.5303			•	
EMMIG	(34)3212.2122	•			•
EQUIPASUL	(24)3348.5687	•			
EUROTELHAS	(54)3027.5211		•	•	
FAM	(11)4524.1151				•
FIBAM	(11)4393.5300		•		
GALVANOFER	(11)3608.5322		•	•	•
GALVICENTER	(11)6412.7373		•	•	•
H. PELLIZZER	(11)4538.0303			•	

EMPRESA	TELEFONE				
		Grade de piso, piso industrial	Parafusos, porcas e arruelas	Isolamento termo - acústico	Serviços de pintura e acabamento
HARD	(47)4009.7209		•		
ICEC	(11)2165.4700	•	•		
IDEAL	(11)6412.6201				•
ISOESTE	(62)4015.1122			•	
MANGELS	(11)6412.8911	•			
MANZATO	(54)3221.5966		•		
MARFIN	(11)3064.1052				•
MBP	(11)2168.0080		•	•	•
MEDABIL	(54)3273.4000		•	•	•
METALPAR	(11)6954.3044		•		
MULTIAÇO	(11)4543.8188	•			
NOVAJVA	(54)3342.2252	•	•		•
PERFILOR	(11)3065.3400		•	•	
PINTUR	(11)3062.8844				•
POLIAÇO	(11)4023.1651				•
PROJEART	(85)3275.1220				•
R.TELHAS	(18)3322.7377		•	•	
SANTO ANDRÉ	(11)3437.6373		•	•	
SIDERTEC	(16)3371.8241	•	•	•	•
SINOVO	(19)3608.9000	•	•	•	•
SISTEMA	(11)3672.7058				•
SOROCABA	(15)3225.1540	•	•	•	•
TEKNO	(11)6903.6051			•	
TELHAÇO	(19)2106.7233		•	•	•
TIBRE	(54)3462.3231				•
TREVECON	(19)3429-1332				•
USIMEC	(11)5591.7031				•

SIDERURGIA

EMPRESA	TELEFONE			
		Laminados planos	Laminados não planos	Tubos
ARCELORMITTAL L	(11)3638.6500		•	
COSIPA	(11)5070.8982	•		
CSN	(11)3049.7162	•		
ARCELORMITTAL T	(27)3348.1020	•		
GERDAU AÇOMINAS	(11)3094.6552	•		
GERDAU AÇOMINAS	(11)3094.6552	•		
USIMINAS	(31)3499.8500		•	
V&M	(31)3328.2391			•

OUTROS

EMPRESA	TELEFONE						
		Produtos de alumínio	Produtos plásticos	Softwares	Ventilação industrial	Ferramentas	Zinco e Ligas de Zinco
ASA ALUMÍNIO	(19)3227.1000	•					
BELENUS	(19)3826.7000					•	
BOCAD	(11)9710.5679			•			
MVC	(54)209.4150			•			
IPEUNA	(19)3534.5681				•		
VOTORANTIM METAIS	(11)2159.3175						•

MONTADORES

DISTRIBUIDORES

EMPRESA	TELEFONE	Estruturas para telecomunicação e energia		
		Estruturas	Torres para telecomunicação e energia	Coberturas
AÇOPORT	(12) 3953-2199			•
AÇOTEC	(49) 3328-6188	•		•
ALPHA FER	(11) 4606-8444	•		•
ALUFER	(11) 3022-2544	•		•
ASA ALUMINIO	(19) 3227-1000			•
ARTSERV	(11) 3858-9569			•
BAGGIO & CIA	(65) 3685-2811	•	•	•
BEMO	(11) 4053-2366	•		•
BIMETAL	(65) 6116-4000	•	•	•
BRAFER	(41) 3641-4600	•	•	•
CODEME	(31) 3539-1666			•
COFEPE	(37) 3222-6444	•		•
CONTECH	(11) 6213-7636	•	•	•
CONTRATO	(11) 5562-0051	•		
CPC	(61) 3361-0030	•		
DÂNICA	(47) 3461-5303			•
DINÂMICA	(19) 3541-2199	•		•
EMMIG	(34) 3212-2122	•	•	•
EQUIPASUL	(24) 3348-5687	•	•	•
ESTRUTECH				•
EUROTELHAS	(54) 3027-5211			•
FAM	(11) 4524-1151	•		
GALVANOFER	(11) 3608-5322	•		•
GALVICENTER	(11) 6412-7373	•		•
H. PELLIZER	(11) 4538-0303	•	•	•

EMPRESA	TELEFONE	Estruturas para telecomunicação e energia		
		Estruturas	Torres para telecomunicação e energia	Coberturas
ICEC	(11) 2165-4700	•		•
IMESUL	(67) 3411-5700	•	•	•
INCOMISA	(12) 3637-3842		•	
JM	(31) 3281-1416	•		
MARFIN	(11) 3064-1052	•	•	•
MBP	(11) 2168-0080			•
MEDABIL	(54) 3273-4000	•		•
METASA	(51) 2131-1500	•		•
MULTI STEEL	(16) 3343-1010	•		
MUTUAL	(15) 3363-9400	•		•
NOVAJVA	(54) 3342-2252	•		•
PERFILOR	(11) 3065-3400			•
PLASMONT	(11) 6241-0122	•		•
POLIAÇO	(11) 4023-1651	•		•
PROJEART	(85) 3275-1220	•		•
SADEFEM	(12) 3955-2746			•
SANEBRAS	(21) 2671-5354	•		•
SIDERTEC	(16) 3371-8241	•		•
SIGPER	(11) 3857-1179	•		•
SINOVO	(19) 3608-9000	•	•	•
SOROCABA	(15) 3225-1540	•		•
SULMETA	(54) 3273-4600			•
TECNOFOR	(21) 3452-9800	•	•	•
TIBRE	(54) 3462-3231	•	•	•
TETRAFERRO	(11) 6241-5211			•
TREVECOM	(19) 3429-1332	•		•
TUPER	(47) 3631-5180	•		•
USIMEC	(11) 5591-7031	•		•

EMPRESA	TELEFONE	Estruturas para telecomunicação e energia						
		Chapas planas	Bobinas	Perfis Laminados	Perfis Dobrados	Perfis Soldados	Tubos com e sem costura	Centro de Serviços
AÇOTEL	(32)2101.1717	•	•		•			
ANANDA	(19)3421.9050	•	•		•			
ARCELORMITTAL D	(11)3638.6500	•	•	•	•	•	•	•
BIAZAM	(44)3261.2200	•	•		•		•	
BIMETAL	(65)616.4000						•	•
CENTRAL TELHA	(11)3965.0433	•	•	•	•		•	•
CODEME	(31)3539.1666	•						
COFEPE	(37)3222.6444	•		•	•	•	•	
COFEVAR	(17)3531.3426	•	•	•	•	•	•	•
COSIPA	(11)5070.8982	•	•					•
CPC	(61)3361.0030						•	
EURO TELHAS	(54)3027.5211	•	•	•	•	•		
GALVANOFER	(11)3608.5322	•	•					•
GALVICENTER	(11)6412.7373	•	•					•
GERDAU AÇOMINAS	(11)3094.6552		•					
MANGELS	(11)6412.8911	•	•					
MBP	(11)2168.0080	•	•	•	•	•	•	•
METASA	(51)2131.1500						•	•
MULTIAÇO	(11)4543.8188	•	•		•	•	•	•
R.TELHAS	(18)3222.7377	•	•		•			
SANTO ANDRÉ	(11)3437.6373	•	•	•	•		•	
SIGPER	(11)3857.1179	•		•	•		•	•
SIRAÇO	(11)6431.3400	•	•					
SOUFER	(19)3634.3600	•	•	•	•	•	•	•
TECNOFORM	(21)3452.9800	•	•	•	•	•	•	•
TELHAÇO	(19)2106.7233		•					
TIBRE	(54)3462.3231	•	•		•	•	•	•
TETRAFERRO	(11)6241.5211	•	•	•	•	•	•	•
USIMEC	(11)5591.7031				•	•	•	•
USIMINAS	(31)3499.8500					•		

COBERTURAS

EMPRESA	TELEFONE	Estruturas para coberturas				
		Telhadas em geral	Telhadas Autoportantes	Telhadas zipadas	Telhadas termo-acusticas	Steel Deck
AÇOPORT	(12) 3953-2199	•	•			
AÇOTEL	(32) 2101-1717				•	
ANANDA	(19) 3421-9050	•		•	•	
BRAFER	(41) 3641-4600	•				
ARTSERV	(11) 3858-9569	•	•	•	•	
BEMO	(11) 4053-2366	•	•		•	
BIAZAM	(44) 3261-2200		•		•	
BLAT	(18) 3324-7949					
CENTRAL TELHA	(11) 3965-0433		•		•	
COFEPE	(37) 3222-6444	•	•			
COFEVAR	(17) 3531-3426		•		•	
DÂNICA	(47) 3461-5305	•	•	•	•	•
EUCATEX	(11) 3049-2257	•	•	•	•	•
EUROTELHAS	(54) 3027-5211	•	•	•	•	•
FERALVAREZ	(19) 3634-7300	•				

EMPRESA	TELEFONE	Estruturas para coberturas				
		Telhadas em geral	Telhadas Autoportantes	Telhadas zipadas	Telhadas termo-acusticas	Steel Deck
GALVANOFER	(11) 3608-5322	•	•	•	•	
GALVICENT	(11) 6412-7373	•	•	•	•	
IFAL	(21) 2656-7388				•	
ISOESTE	(62) 4015-1122		•		•	
MARKO	(11) 2577-8966	•				
MBP	(11) 2168-0080	•		•	•	
PERFILOR	(11) 3065-3400		•		•	•
SANTO ANDRÉ	(11) 3437-6373		•	•		
SINOVO	(19) 3608-9000		•			
SIRAÇO	(11) 6331-3400		•			
SOUFER	(19) 3634-3600		•	•		
TELHAÇO	(19) 2106-7233			•		
TETRAFERRO	(11) 6241-5211		•		•	
TUPER	(47) 3631-5180					•

GALVANIZADORES

EMPRESA	TELEFONE	Fornecedores de MP (Zinco)	
		Fornecedores de Galvanizado	Serviços de Galvanizado
B. BOSCH	(11) 4581-7988		•
BIMETAL	(65) 616-4000		•
BRAFER	(41) 3641-4600		•
FOGAL	(11) 4994-8200		•
GALVANISA	(81) 3543.0036		•
INCOMISA	(12) 3637-3842		•
LISY	(11) 4136-8188		•
LUMEGAL	(11) 4066-6466		•
MANGELS	(11) 6412-8911		•
SADEFEM	(12) 3955-2746		•
TORRES	(11) 6412-9212		•

SERVIÇOS TÉCNICOS

EMPRESA	TELEFONE	Projeto de Arquitetura	Projeto de engenharia estrutural	Consultoria - planejamento
AÇOTEC	(49)3328.6188	•	•	
ANDRADE & REZENDE	(41)3342.8575	•	•	•
ARTSERV	(11)3858.9569		•	
ASA ALUMINIO	(19)3227.1000		•	
BAGGIO	(65)3685.2811		•	
BIMETAL	(65)6116.4000		•	•
BRAFER	(41)3641.4600		•	
CARLOS FREIRE	(11)6941.9825		•	•
CODEME	(31)3539.1666			•
COFEPE	(37)3222.6444			•
CONTRATO	(11)5562.0051		•	•
DÂNICA	(47)3461.5303		•	•
EMMIG	(34)3212.2122		•	•

EMPRESA	TELEFONE	Projeto de Arquitetura	Projeto de engenharia estrutural	Consultoria - planejamento
EQUIPASUL	(24)3348.5687		•	•
FAM	(11)4524.1151		•	
H. PELLIZZER	(11)4538.0303		•	•
HISPANO	(85) 3348-0227	•	•	•
ICEC	(11)2165.4700	•	•	•
INCOMISA	(12)3637-3842			•
MARFIN	(11)3064.1052		•	
MBP	(11)2168.0080			•
MEDABIL	(54)3273.4000			•
MUTUAL	(15)3363.9400		•	•
NOVAJVA	(54)3342.2252		•	
PAULO ANDRADE	(11)5093.0799		•	•
PERFILOR	(11)3065.3400		•	•
PLASMONT	(11)6241.0122	•	•	•

EMPRESA	TELEFONE	Projeto de Arquitetura	Projeto de engenharia estrutural	Consultoria - planejamento
POLIÇÃO	(11)4023.1651	•	•	•
PROJEART	(85)3275.1220		•	
RMG	(31)3079.455		•	
SANTO ANDRÉ	(11)3437.6373		•	
SIDERTEC	(16)3371.8241		•	
SINOVO	(19)3608.9000		•	
SOROCABA	(15)3225.1540		•	•
SUPPORT	(41)3352-5055		•	•
TECHSTEEL	(41)3233.9910		•	•
TIBRE	(54)3462.3231		•	
TREVECOM	(19)3429.1332		•	•
USIMEC	(11)5591.7031		•	•
ZANETTINI	(11)3849.0394	•	•	•

Entidades de classe ligadas a ABCEM

Nome	DDD	Fone	E-mail
AARS	(51)	3228.3216	aars@aars.com.br
CBCA	(21)	2141.0001	cbca@ibs.org.br
CDMEC	(27)	3227.6767	cdmec@zaz.com.br
IBS	(21)	2141.0001	ibs@ibs.org.br
INDA	(11)	2272.2121	inda@inda.org.br
NÚCLEO INOX	(11)	3813.0969	nucleoinox@nucleoinox.org.br

Profissionais da categoria “Sócios Colaboradores”

Nome	Profissão	DDD - Fone	E-mail
Antonio Gattai	Engenheiro Civil	11- 3735-5774	gattai@gattai.com.br
Gabriel Jeszensky	Engenheiro Industrial	11- 5049.3164	gabriel.j@uol.com.br
Gustavo Masotti	Arquiteto	51- 8179.1975	gustavomasotti@gmail.com

MET@LICA

O maior Portal de construção civil com estruturas metálicas

- Mais de 1.400 páginas de conteúdo técnico
- Obras nacionais e internacionais com mais de 12.000 imagens
- A melhor ferramenta de pesquisa para profissionais e estudantes
- Tabelas técnicas, biblioteca, dicas de construção
- Cadastro de Empresas, Fabricantes e Fornecedores
- Banco de vagas e currículos

www.metalica.com.br



14ª Conferência Mundial de Siderurgia

12 a 14 de Março de 2008, Copacabana Palace Hotel, Rio de Janeiro, Brasil

O EVENTO MAIS IMPORTANTE DE SIDERURGIA PARA EXECUTIVOS SÊNIOR



CRU | EVENTS

www.cruevents.com

A 14ª Conferência Mundial de Siderurgia da CRU, que em 2008 ocorrerá no Brasil, deverá novamente contar com os mais importantes personagens da indústria. Os debates sobre os temas mais importantes da atualidade do mundo da siderurgia deverão incluir: A demanda por aço continuará firme? As exportações da China continuarão a crescer? Os preços permanecerão voláteis? E esses assuntos fundamentais serão no futuro influenciados pelo curso dos acontecimentos no Brasil e em outros mercados siderúrgicos Latino-Americanos de rápido desenvolvimento?

O programa e a lista dos palestrantes serão regularmente atualizados no website: www.cruevents.com.

REGISTRE-SE HOJE! Referência: **ABCEM**

Email: cruevents@crugroup.com Site: www.cruevents.com

Co-patrocínio de:  VALE

patrocinado por  IBM

Com o apoio de:

 CRU STEEL NEWS

 iSteelAsia

 STEEL TIMES INTERNATIONAL

 INDA
Associação Nacional de Indústrias

 MPT
Ministério de Planejamento, Indústria e Comércio

 ABCEM
Associação Brasileira de Comércio Exterior

SNCC - Seminário Nacional Construção Civil no Brasil:

Desafios e oportunidades

Data: 10 e 11 de março de 2008

Endereço: Centro de Convenções Ulysses Guimarães

Local: Brasília/DF

E-mail: secretaria@mgbrasilmkt.com.br

Website: www.snccb.com.br

14ª Conferência Mundial de Siderurgia

Data: 12 a 14 de Março de 2008

Local: Copacabana Palace Hotel, Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: cruevents@crugroup.com

Website: www.cru-steel-conference.crugroup.com

Feicon Batimat 2008 – 16º Feira Internacional da Indústria da Construção

Data: 8 a 12 de abril de 2008

Horário: das 10h às 19h

Local: Anhembi – São Paulo – SP

Website: www.feicon.com.br

NASCC – The Steel Conference

Data: 02 a 05 de Abril de 2008

Local: Nashville, Tennessee – EUA

Website: www.aisc.org/nascc

8th Zinc College

Data: 25 a 29 de maio de 2008

Local: Townsville – Austrália

Website: www.zincworld.org

I Encontro Nacional da Siderurgia - (IBS)

Data: 02 e 03 de junho de 2008

Local: Hotel Sofitel Rio de Janeiro, RJ - Brasil

Website: www.ibs.org.br

Construfair 2008

Data: Dias 19 a 22 de junho de 2008

Local: Pavilhões da Festa da Uva – Caxias do Sul – RS

E-mail: vendas@construfair.com.br

Website: www.construfair.com.br

Construmetal 2008

Congresso Latino-Americano da Construção Metálica

Data: 9 a 11 de setembro de 2008

Local: Frei Caneca & Convention Center – SP

E-mail: abcem@abcem.org.br

Website: www.construmetal.com.br

Metalcon Internacional

Data: De 01 a 03 de Outubro de 2008

Local: Baltimore Convention Center, Baltimore, MD - EUA

E-mail: metalcon@psmj.com

Website: www.metalcon.com

Usinagem- Feira e Congresso

Data: Dias 6, 7 e 8 de outubro de 2008

Local: Expo Center Norte - Pavilhão Azul

Website: www.arandanet.com.br/usinagem2008/index.html

EVENTOS
EVENTOS

Siegbert Zanettini

Portfólio Brasil

Arquitetura

A Obra em Aço de Zanettini

Manual da Construção em Aço - Treliças Tipo Steel Joist (Com Anexo)

Editado em 2007

Autores: Fernando Ottoboni Pinho e Ildony Hélio Bellei

www.cbca-ibs.org.br

Biselli e Katchborian

Coleção Arquiteto Brasileiro Contemporâneo, vol. 2.

Editado 2007

Pontes e Viadutos em Vigas Mistas

Editado em 2007

Autores: Fernando Ottoboni Pinho e Ildony Hélio Bellei

www.cbca-ibs.org.br

Dimensionamento de Estruturas Metálicas: Métodos Avançados

Eurocódigo 3: Projecto de Estruturas de Aço

Parte 1-1: Regras gerais e regras para edifícios

Parte 1-5: Estruturas constituídas por placas

Autor: Luís Simões da Silva e Helena Gervásio

Construindo o futuro em aço!

Ampliação do parque fabril Marau em 15.000 m²



METASA®

■ **Unidade Marau:**

Rodovia RS 324, km 82
99150-000
Marau - RS
Fone/fax: (54) 3342.7400
adm@metasa.com.br

■ **Unidade Santo André:**

Av. Industrial, 2558 - Bairro Campestre
09080-501
Santo André - SP
Fone/fax: (11) 2191.1300
metasasp@metasa.com.br

■ **Escritório Comercial RS:**

Av. Cristóvão Colombo, 2394
90560-002
Porto Alegre - RS
Fone/fax: (51) 2131.15000
comercial@metasa.com.br

■ **Escritório Comercial SP:**

Alameda dos Nhambiquaras, 1518
Conjuntos 122/12 - Bairro Moema
04090-003 - São Paulo - SP
Fone/fax: (11) 3795.1400
comercialsp@metasa.com.br

Feitos no Brasil, na quantidade e com a qualidade que você precisa.

- **Pronta entrega**
- **Preços competitivos**
- **Ampla variedade de bitolas: de 150mm a 610mm**
- **Melhor relação peso x resistência**
- **Padrões e especificações ASTM A6/A6M**
- **Aço estrutural de alta resistência com $f_y=345$ MPa**

DISPONÍVEIS
NOS DISTRIBUIDORES
DE TODO O BRASIL

Principais aplicações:

- Estruturas de edifícios
- Galpões
- Estacas metálicas
- Indústria de máquinas e equipamentos
- Navios e plataformas
- Chassis de veículos

