

construção metálica[®]

edição 90 | 2008 | ISSN 1414-6517

Publicação Especializada da ABCEM - Associação Brasileira da Construção Metálica



O Aço em Evidência

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
comercialspp@metasa.com.br

foto: Ricardo Braescher



1º Lugar Prêmio ABCEM 2008 Bruning Tecnometal

■ 4	EDITORIAL	O Aço em Evidência
■ 6	SALA VIP	Sustentabilidade: Estruturas Metálicas tem papel fundamental
■ 10	CONSTRUMETAL 2008	Três dias de informação, tecnologia e soluções
■ 27	ELEIÇÃO	ABCEM elege Diretoria e Membros do Conselho Diretor
■ 28	PRÊMIO ABCEM 2008	• 1º Lugar: Bruning Tecnometal • 2º Lugar: Passarela Joaquim Falcão Macedo • 3º lugar: VG Artigos para Papelaria e Escritório
■ 31	CONSTRUINDO COM AÇO	7.000 toneladas de aço para siderúrgica
■ 32	ARTIGO TÉCNICO	O processo de corte de metais por plasma
■ 35	CONSTRUINDO COM AÇO	Nova unidade da Painco
■ 36	NOSSOS SÓCIOS	• Andrade Rezende Engenharia de Projetos • Cofepe - Comércio de Ferro e Perfilados Ltda
■ 38	EXPOSIÇÃO	Exposição paralela mostra produtos e novidades da construção metálica
■ 45	PARCERIA	ABCEM firma parceria Técnico-Científica
■ 46	GALVANIZAÇÃO	Galvanização: Processo, vantagens e perspectivas
■ 48	NOTÍCIAS	• Novos sócios ABCEM • Usiminas Mecânica e Nuclep estabelecem parceria para fornecimento de bens de capital • Isoeste está de cara nova
■ 49	SIDERURGIA	IBS lança relatório 2008 com foco em sustentabilidade
■ 50	AGENDA	Eventos do Setor

O Aço em Evidência

Em setembro, a ABCEM realizou em São Paulo, a terceira edição do CONSTRUMETAL, evento que já se consolidou como o mais importante da América Latina para o segmento da construção em aço. Profissionais do setor e membros da cadeia produtiva e de fornecimento do aço, incluindo estudantes, vindo das mais diversas partes do país e do exterior, prestigiaram o evento, superando todas as expectativas de público, cerca de 2.700 pessoas.

Um intenso programa de palestras técnicas, proferidas por renomados profissionais brasileiros e estrangeiros, permitiu aos participantes atualizar-se com o que há de melhor e mais moderno no que se refere a tecnologia, técnicas e melhores práticas. Uma oportunidade excepcional também para a integração do segmento, que se completou na exposição. Ali se reuniram as principais empresas e entidades ligadas ao aço. Lado a lado estavam os principais fornecedores do setor, demonstrando e promovendo seus produtos e serviços. Os palestrantes estrangeiros ficaram impressionados com o interesse e a participação do público. Durante o evento foram também entregues aos vencedores o Prêmio ABCEM – Melhores Obras em Aço, tradicional concurso organizado pela ABCEM para reconhecimento aos arquitetos que utilizam o aço em seus projetos. Enfim, um evento que deixa sua marca na história do desenvolvimento da construção em aço no Brasil, amplamente coberto nesta edição.

O nosso agradecimento aos apoiadores e a todos aqueles que colaboraram de forma direta ou indireta para o sucesso do CONSTRUMETAL 2008, a quem convidamos desde já a seguir conosco na edição de 2010, que terá o seu lançamento oficial anunciado brevemente.

2008 foi um ano excepcional para a construção em aço, marcado por um substancial crescimento para todo o segmento. Mas a crise recentemente desencadeada em nível mundial, nos deixa algumas incertezas quanto à continuidade desse crescimento em 2009. O Brasil tem uma sólida posição econômica, mas não ficará certamente incólume diante do que se passa em todo o mundo. Temos, entretanto, uma forte expectativa que essa fase possa ser superada com um mínimo de dificuldades pelos nossos associados e parceiros de negócios. E que a retomada dos níveis de desenvolvimento alcançados nos últimos anos, principalmente a partir de 2006, poderá se concretizar rapidamente.

Boa leitura! ■

JOSÉ ELISEU VERZONI
PRESIDENTE DA ABCEM

CONSELHO DIRETOR - ABCEM

Presidente

José Eliseu Verzoni (Metasa)

Vice-Presidentes

Luiz Carlos Caggiano Santos (Brafer)

Yavor Luketic (Perfillor - ArcelorMittal)

Carlos A. A. Gaspar (Gerdau Açominas)

Ulysses Barbosa Nunes (Mangels)

José A. F. Martins (MVC)

DIRETORES

Antônio Gattai (Gattai Estruturas de Aço); Antônio Carvalho Neto (ABCem Nordeste); Silvia Scalzo (ArcelorMittal Tubarão); Marino Garofani (Brafer); Ademar de C. Barbosa Filho (Codeme); Edson Zanetti (Cosipa); Marcelo Micali Ros (CSN); Marcelo Manzato (Manzato); Luiz Carlos de Lima (Metasa); Paulo Alcides Andrade (Paulo Andrade Enga.); Horácio Steinmann (UMSA); Ascânio Merrighi (Usiminas); André Cotta de Carvalho (V&M); Norimberto Ferrari (FAM Constr. Metálicas); Gilson Galina (Açotec).

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

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



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: Construmetal 2008

DIVULGAÇÃO: Cláudio Bezerra

Construção Metálica é uma publicação bimestral, editada desde 1991, pela ABCEM - Associação Brasileira da Construção Metálica, entidade que congrega empresas e profissionais da Construção Metálica em todo Brasil.

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



A complexidade do problema não importa.
É só pensar que a gente descomplica.

Para a Zamproгна, o maior desafio não é desenvolver produtos de qualidade em aço: é ir além. É pensar sempre mais. É sair em busca da solução mais inteligente e inovadora. Com a criação de estratégias ágeis e produtivas, já conseguimos viabilizar prazos considerados impossíveis para clientes, garantindo competitividade e lucro. Só quem é líder na distribuição independente e a maior fabricante de tubos de aço do Brasil pode assumir os desafios de seus clientes, pensar mais, ir além e descomplicar processos. Para se beneficiar com soluções diferenciadas, use a nossa inteligência.

www.zamproгна.com.br

Administrada pela  NSG CAPITAL

 **zamproгна**
Aço com inteligência.

Sustentabilidade: Estruturas Metálicas tem papel fundamental

Com a sustentabilidade em evidência, qual a sua opinião a respeito do assunto?

Certamente a sustentabilidade é um conceito muito popular hoje em dia. Espero, no entanto, que não seja uma moda passageira e que, efetivamente, seja aplicada e concretizada na prática da construção civil.

O setor da construção tem uma responsabilidade muito grande no que diz respeito aos objetivos gerais do Desenvolvimento Sustentável (DS). Por exemplo, em termos ambientais, o setor da construção consome cerca de 50% dos recursos naturais que são extraídos da crosta terrestre e contribui com igual percentagem para a produção de resíduos sólidos, resíduos esses que resultam da construção e demolição de estruturas e infraestruturas. Nos países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) o setor da construção consome aproximadamente 25 a 40% da energia utilizada. Além disso, na Europa, o ambiente construído é a maior fonte de emissão de gases com efeito estufa, e contribuindo com cerca de 40% das emissões a nível mundial. Em termos sócio-econômicos, na Europa, a construção é o maior setor industrial (representando aproximadamente 10 a 11% do PIB) e providencia cerca de 7% de emprego em todo mundo.

É, portanto, fundamental compreender a necessidade de um setor mais sustentável e promover a sua concretização. A construção sustentável depende da responsabilidade de todos os intervenientes do setor, desde os profissionais (engenheiros, arquitetos, urbanistas, etc), passando por construtores, produtores e industriais, promotores imobiliários e outros, até aos próprios consumidores, os quais podem e devem ser mais exigentes no que diz respeito aos critérios utilizados na aquisição ou utilização de um imóvel. O sucesso da construção sustentável depende de todos eles.

O que vem a ser uma construção sustentável?

A construção sustentável resulta da aplicação dos objetivos do DS ao setor da construção, isto é, uma construção sustentável é aquela que é projetada tendo em consideração não só os aspectos tradicionais de segurança estrutural e economia, mas também os aspectos ambientais sociais, considerando, em todos os casos, o ciclo de vida da construção, desde a extração das matérias-primas necessárias para a produção dos materiais, até a sua demolição final. Os segmentos da construção, quer sejam edifícios, pontes, ou qualquer outro tipo de construção, possuem um período de vida útil muito longo e os impactos de uma obra, apesar de mais evidentes na fase inicial de construção, ocorrem ao longo de todo o seu ciclo de vida. A fase de operação de um edifício, por exemplo, é responsável pela maior parte de energia consumida no ciclo de vida desse edifício (entre 70 a 90%). Além disso, durante as diversas fases da vida de uma construção são frequentes os balanços de determinados impactos de uma etapa para a outra, os quais só são tidos em consideração numa análise de ciclo de vida. Assim, uma construção sustentável é aquela que promove um ambiente construído mais eficiente, satisfazendo às necessidades da sociedade atual e sem comprometer as gerações futuras.

Como você descreve as vantagens do aço no que se refere à sustentabilidade?

O aço tem características que fazem dele um dos materiais com maior potencialidade no que diz respeito à Construção Sustentável (CS). A mais óbvia dessas características é a reciclagem. O aço pode ser reciclado inúmeras vezes sem perder as suas qualidades, contribuindo desta forma para a salvaguarda dos recursos naturais e para a minimização dos resíduos resultantes do fim de vida de uma estrutura. Nota-se que a produção de aço novo a

partir de aço reciclado é um processo muito menos poluente do que a produção do aço novo a partir de matérias-primas. Outras das características do aço que ajudam a promover uma construção mais sustentável é a sua durabilidade esta associada à um projeto cuidado e pensado em termos de ciclo de vida, permite prolongar a vida útil de uma estrutura metálica muito além do período de vida de uma estrutura tradicional.

No entanto, não são só as características do aço que promovem os objetivos da CS, as estruturas metálicas também contribuem para os mesmos. A pré-fabricação de estruturas metálicas permite uma construção mais rápida e eficiente, com maior controle de qualidade e segurança para todos os intervenientes no processo construtivo. O processo de fabricação das estruturas metálicas promove simultaneamente um estaleiro mais organizado e eficiente, com menor nível de poluição e ruído.

Além disso, as estruturas metálicas facilitam a sua adaptação a novos requisitos funcionais, o que, levando em consideração o seu longo período de vida, se torna uma questão fundamental. Não poderia terminar de enumerar as vantagens das estruturas metálicas relativamente à CS sem falar do importante papel que desempenham na reabilitação de estruturas existentes, contribuindo, desta forma, para a preservação dos valores culturais e históricos das nossas cidades.

De que forma podemos medir estas vantagens?

Normalmente a avaliação da sustentabilidade de uma construção pode ser efetuada com base em duas metodologias distintas: análises de ciclo de vida ou sistemas de avaliação.

Como já me referi diversas vezes, as análises de ciclo de vida permitem verificar a complexa interação de uma construção com o meio ambiente ao longo do seu ciclo de vida. Este tipo de análise vai além do componente ambiental, levando em consideração os aspectos económicos e sociais.

Os sistemas de avaliação da construção sustentável, os quais são normalmente aplicáveis a edifícios, avaliam o desempenho ambiental (e em alguns casos também o componente económico) com base numa série de critérios, qualitativos e/ou quantitativos. A cada critério é atribuída uma pontuação, normalmente conduzindo à

atribuição de um “label” ambiental de acordo com a classificação final obtida.

As vantagens e desvantagens de uma metodologia em relação a outra são demasiadamente complexas para serem aqui listadas, gostaria apenas de salientar que ambas são aplicáveis às estruturas metálicas.

Como podemos diminuir os impactos ambientais causados pela produção do aço?

De uma forma geral a indústria do aço é ainda uma indústria muito poluente. Há dois fatores que contribuem particularmente para esta situação: a emissão de gases com efeito estufa (especialmente CO₂) e o consumo de energia. Nota-se, no entanto, que existe uma grande variabilidade nestes valores, a nível mundial, entre as várias indústrias produtoras de aço. Enquanto que na Europa, por exemplo, a produção do aço é feita com recurso às melhores tecnologias, em países como: Rússia, Ucrânia, China e a Índia, a maior parte do aço continua a ser produzido com base em tecnologias ultrapassadas e com matéria-primas de pouca qualidade. No entanto, estes países produzem cerca de 40% do aço no mundo! Assim, a redução de impactos ambientais passa naturalmente pela utilização de tecnologias menos poluentes e pela promoção de estratégias que conduzam a uma maior eficiência energética ao longo de todo o processo da produção de aço.

Conte-nos um pouco sobre a sua vinda ao Brasil como palestrante do Construmetal: Qual a sua avaliação deste evento para a expansão do uso do aço na construção civil?

Foi com muito prazer que participei do Construmetal 2008. Gostei muito da qualidade das comunicações técnicas apresentadas e da exposição. Fiquei particularmente surpreendida pela qualidade dos trabalhos apresentados pelas universidades candidatas ao prémio universitário, o que demonstra o interesse dos futuros profissionais pela construção metálica.

Acho extremamente importante a realização deste tipo de evento na promoção das estruturas metálicas. Além da promoção que o próprio evento proporciona na sociedade em geral, o diálogo, o estabelecimento de relações entre os vários intervenientes do setor e os benefícios para a competitividade. A interação entre a indústria, o meio

acadêmico e os diversos profissionais permite um desenvolvimento tecnológico mais rápido e eficaz, conduzindo a um setor mais forte e com maior capacidade de resposta face ao restante do mercado.

O Brasil já alcançou maturidade suficiente na promoção e utilização do aço na construção? Estamos próximos da Europa ou ainda nos falta um longo caminho?

Penso que a utilização do aço no Brasil tem ainda um caminho a percorrer. Se compararmos os valores relativos ao consumo do aço, per capita, no Brasil e na Europa, o consumo

na Europa é cerca de 4 vezes superior ao do Brasil. Em termos de construção, o “share” relativo a construção de edifícios no Reino Unido é de 70% aproximadamente. Este valor não corresponde evidentemente a média europeia, no entanto, o Brasil com um “share” de 4 a 5% indica igualmente algum defasamento relativo à média dos países europeus. No entanto, o potencial de crescimento das estruturas metálicas no Brasil é muito grande. A implementação de estratégias que conduzam à sustentabilidade da construção irá colocar novos desafios ao setor. Neste aspecto, as estruturas metálicas desempenham um papel preponderante e são extremamente competitivas, pois o futuro das estruturas metálicas no Brasil é bastante promissor.

fotos: Cláudio Bezerra



Helena Gervásio é engenheira estrutural com mais de 10 anos de experiência em projetos de estruturas e infra-estruturas de engenharia civil.

Nos últimos anos, tem desenvolvido um trabalho de investigação na Universidade de Coimbra, no Instituto de Sustentabilidade e Inovação em Engenharia Estrutural (ISISE). Neste instituto, o trabalho desenvolvido está inserido no Grupo de Construção Metálica e Mista.

O seu trabalho de investigação compreende o desenvolvimento e a aplicação de metodologias integradas para a avaliação da sustentabilidade de projetos estruturais, o desenvolvimento de indicadores para a avaliação sustentável do meio construído e a realização de análises de ciclo de vida de estruturas e infra-estruturas. Neste contexto, está envolvida em vários projetos que visam à promoção da construção sustentável.



É vice-chairman do Grupo de Trabalho 1 da Ação Européia Cost Action C25 – Sustainability of Constructions: Integrated Approach to Life-time Structural Engineering (2006-2010).

Desde 2006, é vogal do grupo português de trabalho que acompanha o desenvolvimento das novas Normas Europeias, CEN TC 350 – Sustainability of construction works. Pertence ao Comité Técnico da ECCS (European Convention for Constructional Steel Work) para promoção da sustentabilidade da construção metálica: TC14 – Sustainability and Eco-Efficiency of Steel construction.

Em 2007, foi membro-fundadora, em Portugal, da organização sem fins lucrativos International Initiative for Sustainable Built Environment (iiSBE), criada com o objetivo de promover uma construção sustentável e conduzir à certificação ambiental do meio construído.

Sabe qual é o material que vai ser mais utilizado pelo Governo do Estado para construir novas casas? Sua opinião.

A CDHU ouviu atentamente os mutuários e potenciais mutuários em todo o Estado. Escutamos críticas, sugestões, desejos e necessidades da população. Todo esse trabalho resultou em um novo modelo de moradia: o Programa 3 Dormitórios. O quarto para a filha, a avó, para o irmão e para quem tem necessidade de mais espaço para abrigar toda a família. Pelo menos 50% das novas moradias terão três dormitórios. Além do terceiro dormitório, a CDHU está implementando novas tecnologias e soluções sustentáveis. Tudo isso vai gerar mais economia, conforto e dignidade para os moradores, que receberão suas novas casas e apartamentos totalmente regularizados. Confira os itens do novo modelo:

- Três dormitórios
- Pé direito de 2,60 metros para maior conforto térmico
- Aquecimento solar
- Medidor individual de água
- Abrigo para botijão de gás
- Acessibilidade para idosos e cadeirantes
- Piso em toda a casa e azulejos na cozinha e no banheiro
- Cores diferenciadas
- Área de serviço coberta
- Pavimentação com piso drenante, ao invés de asfalto
- Paisagismo e arborização

Mais informações pelo site www.cdhu.sp.gov.br



SECRETARIA DE ESTADO
DA HABITAÇÃO



CONSTRUMETAL 2008: Três dias de informação, tecnologia e soluções

fotos: Cláudio Bezerra



Credenciamento



Diretoria da ABCEM, realizadora do evento

A 3ª edição do CONSTRUMETAL 2008 – Congresso Latino-Americano da Construção Metálica, realizado de 9 a 11 de setembro, no Frei Caneca Shopping & Convention Center, em São Paulo, foi o ponto de encontro de cerca de 3.000 profissionais e estudantes ligados à Construção em Aço.

Durante os três dias do evento, o público pôde conferir no período da manhã, conferências internacionais com renomados profissionais que trouxeram as suas experiências

em estruturas metálicas nos segmentos de: estádios, pontes, steel framing, edifícios, entre outros cases.

No período da tarde, além da visita à exposição paralela, convidados passaram as suas experiências no segmento e demonstraram a aplicação dos seus produtos em palestras comerciais.

Na ocasião, o professor doutor Zacharias Chamberlain ministrou durante dois dias o curso “Dimensionamento de elementos de estrutura metálica de acordo com a NBR 8800”.



A mesa para cerimônia de abertura e entrega do Prêmio ABCEM 2008, foi composta por: Cátia Mac Cord, Gerente Executiva do CBCA, Luis Carlos Camargo da AARS, José Eliseu Verzoni, Presidente da ABCEM, Marcos Otávio Bezerra Prates, representando o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Alberto Pose do Ilafa e Guilherme de Karan Curi, cônsul honorário da República do Gabão e vice-presidente da ACONBRAS – Associação dos Cônsules no Brasil.

Presidente da ABCEM, José Eliseu Verzoni faz a abertura do evento.



Destaque: Construção Metálica

Obras de infra-estrutura, construção civil, indústria e serviços criam boas perspectivas até 2014 para o setor da Construção Metálica. Esta afirmação foi feita pelo Presidente da ABCEM – Associação Brasileira da Construção Metálica, na abertura do Congresso. Verzoni disse ainda, que mesmo com este bom momento vivido pela construção metálica, a Associação vai continuar buscando a isonomia tributária, para que as empresas possam investir no aumento de capacidade produtiva e na qualificação da mão-de-obra.



ISO 9001:2000



Mangels

**ONDE TEM MANGELS
NÃO TEM CORROSÃO.**

FULL JAZZ



Galvanização a fogo. A melhor opção para a segurança de sua estrutura de aço contra a corrosão.

A Unidade de Galvanização da Mangels é pioneira no processo de galvanização a fogo no Brasil. Ela desenvolveu a exclusiva liga Maxizinc®, que garante a melhor resistência contra a corrosão. A galvanização Mangels atende a todas as normas nacionais e internacionais, o que assegura o mais alto padrão de qualidade para os seus produtos, além de atuar em muitos segmentos, como construção civil, elétrico, agricultura e automotivo, entre outros, sempre respeitando prazos de entrega e levando satisfação aos clientes. Solicite uma visita de nossos consultores:

Tel.: (11) 3728-3250 – Fax.: (11) 3728-3283 – galvanizacao@mangels.com.br – www.mangels.com.br

Segundo Verzoni, o trabalho desenvolvido pela ABCEM, nestes 34 anos, foi essencial para o desenvolvimento da construção em aço no Brasil com ações de incremento na qualificação de mão-de-obra, através dos Cursos ABCEM e de geração de emprego e renda, configurando em estabilidade social. A competitividade do setor, através de programa setoriais de qualidade também contribui com o desenvolvimento do uso do aço no país. Ele acredita que, até 2014, toda a cadeia produtiva estará qualificada e equipada, com investimento em maquinário e expansões.

Na ocasião, o secretário de Competitividade Industrial do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Marcos Otávio Bezerra Prates, afirmou que para reduzir o déficit habitacional brasileiro é preciso que o País adote a construção industrializada. Segundo ele, os investimentos mapeados pelo PAC – Programa de Aceleração do Crescimento - para a construção civil, de 2008 a 2011, é da ordem de 1 trilhão e meio: R\$ 534 bilhões, para a habitação, R\$ 304 bilhões para infra-estrutura e 607 bilhões para indústria e serviços. Bezerra Prates lembrou ainda, que tramita no Congresso Nacional projeto de lei que destina 2% do orçamento federal e 1% do estadual ao programa de habitação.



Secretário de Competitividade Industrial do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Marcos Otávio Bezerra Prates.

Bezerra Prates afirmou ainda que o Ministério do Desenvolvimento está atento à capacitação de mão-de-obra, destacando também que 89,7% da capacidade instalada da indústria de materiais já está tomada. Quanto à isonomia tributária, enfatizou que 53 itens da construção civil já tiveram desoneração tributária, gerando uma renúncia fiscal da ordem de R\$ 600 milhões por ano. “Obviamente que podemos estudar rearranjos, mas lembro que a construção industrializada por si só é competitiva”, explica Bezerra Prates.



ABCEM PREMIA MELHORES OBRAS EM AÇO

As obras vencedoras do Prêmio ABCEM 2008 foram conhecidas na abertura do CONSTRUMETAL 2008. Na ocasião, a ABCEM agradeceu a todos os Membros da Comissão Julgadora: Engenheiro Paulo Alcides Andrade (Representante do Instituto de Engenharia – IE), Arquiteto Roberto Inaba (Representante do CBCA), Ascanio Merrighi, Conselheiro

diretor da ABCEM, Arquiteto Fernando Pinheiro (Vice-Presidente da ASBEA), Engenheiro João Alberto de Abreu Vendramini (Representante da ABECE) e Arquiteto Hector Viglicca (Representante do IAB).

Escultura - Além do prêmio em dinheiro, os três primeiros colocados receberam uma escultura em aço, especialmente criada pela artista plástica Andrea Anholetto.

O 1º lugar do Prêmio ABCEM 2008 foi para o Arquiteto Oscar Escher, da Oscar Escher Arquitetura, Paisagismo e Urbanismo, com a obra:

PRÊMIO ABCEM 2008
EDIFÍCIO SEDE DA EMPRESA BRUNING TECNOMETAL
Panambi - RS



FICHA TÉCNICA
 Área total : 804,73 m²
 Data da conclusão : Dezembro 2007
 Arquitetura : O.E. Arquitetos e Urbanismo S/S Ltda. – Arq. Oscar Escher
 Estrutura : 83 toneladas. ASTM-A-36. Perfil de chapa soldada com seção I e altura variável.
 Projeto Estrutural : NEK Engenharia Ltda.
 Fabricante da Estrutura : AEB Estruturas Metálicas Ltda.



O Presidente da ABCEM, José Eliseu Verzoni, entrega o Prêmio ao 1º colocado

O 2º lugar foi para a Arquitetura Outec Engenharia de Projetos com a obra:

PRÊMIO ABCEM 2008
PASSARELA JOAQUIM FALCÃO MACEDO - ACRE
Rio Branco



FICHA TÉCNICA
 Área total : 200m comp, 5,50m largura e 460 toneladas de aço
 Data da conclusão : Outubro de 2006
 Arquitetura : Outec Engenharia Ltda.
 Estrutura : COS-AR-COR 500 – 460 toneladas de aço
 Projeto Estrutural : Outec Engenharia Ltda.
 Fabricante da Estrutura : Metasa S/A Indústria Metalúrgica



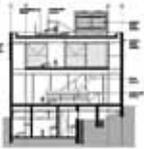
Carlos Ortiz, representando a Metasa, recebeu Menção Honrosa Fabricante de Estruturas Metálicas.

O 3º lugar do Prêmio ABCEM 2008 foi para a NPC Grupo Arquitetura, com a obra:

PRÊMIO ABCEM 2008
VG ARTIGOS PARA PAPELARIA E ESCRITÓRIO
São Paulo - SP



FICHA TÉCNICA
 Área Total : 210 m²
 Data de conclusão : Fevereiro de 2007
 Arquitetura : Nucci, Pietrarola & Camargo - NPC
 Grupo Arquitetura S/C Ltda.
 Estrutura : Haga Construtora e Projetos
 Projeto Estrutural : Nucci, Pietrarola & Camargo
 Fabricante da Estrutura : Sanebrás Engenharia Ltda.




A Gerente Executiva do CBCA – Centro Brasileiro da Construção do Aço - Cátia Mac Cord Simões Coelho fez a entrega do Prêmio ao 3º colocado



f l a s h



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





Engenheiro Flávio D'Alambert recebe das mãos de Alberto Pose, diretor do Ilafa "Menção Honrosa Especial", pela obra Engenhão – Estádio João Havelange.



O arquiteto e engenheiro Martin Glass da GMP Von Gerkan, Marg und Partner proferiu a segunda Conferência Internacional do dia 9 de setembro.



Mais de 1.200 pessoas assistiram às conferências internacionais de renomados profissionais de arquitetura e engenharia: Pedro Pablo Oliveira Urrutia da Cintac, Martin Glass da GMP Architekten, Marc Mimram, Ricardo Pittella da Ove Arup, Knut Stockhusen da Schlaich Bergermann und Partner e Márcio Uehara da Arte Charpentier.



Pedro Pablo Oliveira da Cintac proferiu palestra sobre Steel Framing, logo após a abertura e entrega do Prêmio ABCEM 2008.



f l a s h



An advertisement for Tintas Perfortex. The background shows a complex steel structure, possibly a bridge or industrial framework, with several cans of Perfortex paint hanging from it. The cans are in various colors (blue, white, red) and feature the Perfortex logo. A large circular logo in the foreground contains the text 'TINTAS PERFORTEX' and 'A MAIS COMPLETA LINHA DE TINTAS INDUSTRIAIS'. Below this, there are logos for SGS and CANA. At the bottom, a yellow banner provides the contact information: 'SAC: 0800-0121100' and 'www.perfortex.com.br'.

Nas salas 2 e 3 palestraram, os arquitetos:

Pedrosvaldo Caram Santos



Newton Massafumi



Arquiteto Elio Madeira



Marcelo Morettin



Palestras do período da tarde do dia 9:



"Segurança contra incêndio em edifício de baixo custo estruturado em aço".
Palestrantes: Karina Bonitese e Francisco Carlos Rodrigues



“Segurança contra fogo em estruturas mistas: Materiais e modelos estruturais”.

Palestrante: Daniel Lemos Mouço



“Desempenho estrutural de ligações do tipo chapa de topo estendida sob altas temperaturas”.

Palestrante: Juan Manuel Fratti

Painéis Isojoint® Wall Pur
Sua nova opção para Fachadas

Sistema ideal para projetos arquitetônicos que valorizam a estética e a sustentabilidade. Os painéis para fachadas e fechamentos laterais WALL PUR somam a beleza e durabilidade do aço pré-pintado, com o conforto térmico do núcleo de poliuretano.

ISOESTE
CONSTRUTIVOS ISOTÉRMICOS

25 anos
Ganhando tempo para Você

www.isoeste.com.br

6 2 4 0 1 5 1 1 2 2



“Aplicação de algoritmos genéticos para dimensionamento de vigas-mistas aço-concreto”.
Palestrante: João Câmara Neto



“Estudo experimental da aderência em pilares mistos preenchidos com concreto”.
Palestrante: Francisco Carlos Rodrigues



“Comportamento conjunto em elementos mistos de aço e concreto: Dispositivos mecânicos”.
Palestrante: Silvana De Nardin



Professor doutor Zacharias Chamberlain ministrou o curso “Dimensionamento de elementos de estrutura metálica de acordo com a NBR 8800”.



f l a s h



“Cobertura e fechamento: Sistema joist in time”
Palestrante: Cristiane Cru xen Daemon D'Oliveira

Encerrando os trabalhos do primeiro dia do CONSTRUMETAL 2008, a Perfilor-ArcelorMittal, que patrocinou a vinda do palestrante Marcio Uehara, ofereceu aos convidados um coquetel de lançamento das suas terças para cobertura e transversais para fechamento lateral.



Yavor Luketic, Diretor-Presidente da Perfilor-ArcelorMittal, apresentou os novos produtos da empresa.



TermoRoof e TermoWall PUR/PIR de Produção Contínua e Automática, a nova fórmula de sucesso da Dânica.

Coberturas e Fachadas com melhor vedação e excelente acabamento. Os novos **TermoRoof** e **TermoWall Dânica** com núcleo isolante em PUR/PIR são os melhores painéis para Construção Civil do Brasil. Produzidos com tecnologia europeia, a linha Contínua e Automática, garantem mais economia na construção pois são os painéis com a maior largura útil do mercado. Eficiência no isolamento térmico assegura a redução dos custos com energia elétrica na climatização.

Painéis Dânica cumprem as exigências do Protocolo de Montreal para a próxima década, pois não emitem gases ofensivos à camada de ozônio.



A solução em sistemas termoisolantes.
Divisão Construção Civil



www.danica.com.br

marketing@danica.com.br - (47) 3461.5411

CBCA premia estudantes no CONSTRUMETAL 2008



Abrindo o segundo dia do CONSTRUMETAL 2008, o CBCA - Centro Brasileiro da Construção em Aço realizou a cerimônia de entrega da premiação do Concurso CBCA para Estudantes de Arquitetura. Seis estudantes do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual do Maranhão (Uema) venceram a competição e representarão o Brasil no 1º Concurso Internacional ILAFA de Projetos de Arquitetura em Aço 2008, organizado pelo Instituto Latino Americano de Ferro e Aço (Ilafa), que reúne representantes do México, Venezuela, Colômbia, Peru, Argentina e Chile.



Marc Mimram, conferencista da manhã do dia 10 de setembro



Engenheiro Ricardo Pittella da Over Arup

Palestrantes convidados da tarde do dia 10:



Professor Doutor Engenheiro Yopanan C. P. Rebello



Engenheiro Ernesto Tarnoczky



Mesa redonda com W Torre Engenharia e Codeme Engenharia

As palestras ministradas na tarde do dia 10 foram:



“Resistência de perfis de aço formados a frio: A norma brasileira NBR14762 e o método da resistência direta”.
Palestrante: Elaine G. Vasquez



“Recapitação e cálculo da capacidade de carga de torres metálicas de linhas transmissão”.
Palestrante: José Carlos de Saboia Atephan



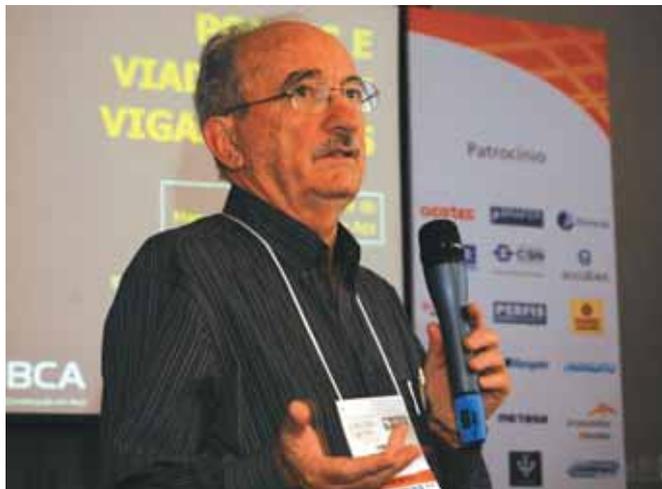
“Análise modal experimental de uma ponte metálica ferroviária”.
Palestrante: Selma Lídia Azevedo Lobato



“Considerações sobre o dimensionamento dos perfis de aço formados a frio sob compressão centrada”.
Palestrante: Carlos Eduardo Javaroni



“Projeto de obras marítimas em aço: tecnologias aplicadas e estudos de caso”.
Palestrante: Yuri Ivan Maggi



“Cálculo de pontes e viadutos em vigas mistas”.
Palestrante: Professor e engenheiro Ildony Hélio Bellei

Na noite do dia 10, a Structural System lançou oficialmente a sua marca. Na ocasião, a empresa ofereceu um coquetel, onde apresentou os seus produtos: Home System, estrutura para residências; Roof System, Sistema construtivo modular formado por *joists* combinados com terças metálicas destinado à coberturas, e o Composite System, *Joists* destinados a apoio de lajes e estruturação de pisos.

Divulgação: Structural System Metal Plus



Christiane Haddad, Gerente Geral da Structural System Metal Plus.



f l a s h

Abrindo os trabalhos do último dia do evento, o CBCA – Centro Brasileiro da Construção em Aço e a ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas lançaram a nova norma técnica para a construção em aço, que também inclui estruturas mistas de aço e concreto. A NBR 8.800:2008.



Professor Doutor Ricardo H. Fakury apresentado a NBR 8.800:2008

Destaque 3º dia



Knut Stockhusen da Schlaich Bergermann und Partner foi o primeiro conferencista do dia 11



Engenheiro da Idom Engenharia, Adriano Macedo.

Mike Hodgson convidado internacional da Tekla (Inglaterra) e Arthur Assis da TK Brasil



No último dia os temas das palestras técnicas foram:



“Análise teórico-númerica-experimental de elementos compostos com travejamento em quadro”.
Palestrante: Enio C. Mesacasa



“Análise da sustentabilidade de edifícios universitários no vale do aço”.
Palestrante: Danielly Borges Garcia



“Dimensionamento otimizado de treliças de alumínio: análise numérica e experimental”.
Palestrante: Guilherme Fleith de Medeiros



“Sistema light steel framing como fechamento externo vertical industrializado”..
Palestrante: Alexandre Kokke Santiago



“Logística de montagem de estruturas metálicas em centros urbanos com o uso de guindastes”.
Palestrante: Vanessa da Silva de Azevedo



“Seria a proteção contra fogo das estruturas de aço sempre necessária?”.
Palestrante: Engenheiro Fábio Domingos Pannoni



“Projeto Finep”.
Palestrante: Engenheiro Mauro Cruz



“Novas técnicas de corte térmico de metais”.
Palestrante: Engenheiro Edson Urtado



“Como e quando construir em aço”.
Palestrante: Fernando Pinho



“A versatilidade dos sistemas de coberturas e fechamentos em aço nos projetos de arquitetura”.
Palestrante: Arquiteto Eduardo Munhoz

ABCCEM elege Diretoria e membros do Conselho Diretor

A ABCCEM elegeu, em Assembléa Geral Ordinária, dia 28 de agosto, a Diretoria para o mandato 2008-2010.

Na ocasião, também foram eleitos os Conselheiros Diretores.



Divulgação ABCCEM

Jóse Eliseu Verzoni, Presidente da ABCCEM

Para a Diretoria, foram eleitos como Presidente José Eliseu Verzoni, da Metasa e como Vice-Presidentes: de Estruturas Metálicas, Luiz Carlos Caggiano Santos, da Brafer; de Desenvolvimento de Mercado, Carlos A. A. Gaspar, da Gerdau Açominas; de Coberturas Metálicas, Yavor Luketic, da Perfilor-ArcelorMittal; de Galvanização a Fogo, Ulysses Barbosa Nunes, da Mangels e, de Relações Institucionais, José A. F. Martins, da MVC.

Para o Conselho Diretor elegeram-se: Antônio Gattai, da Gattai Estruturas de Aço; Antônio Carvalho Neto, da ABCCEM Nordeste; Sílvia Scalzo, da ArcelorMittal; Marino Garofani, da Brafer; Ademar Barbosa Filho, da Codeme; Edson Zanetti, da Cosipa; Marcelo Micali Ros, da CSN; Marcelo Manzato, da Manzato; Luiz Carlos de Lima, da Metasa; Paulo Alcides Andrade, da Paulo Andrade Engenharia; Horácio Steinmann, da Usiminas Mecânica; Ascânio Merrighi, da Usiminas; André Cotta de Carvalho, da V & M; Norimberto Ferrari da Fam Construções Metálicas Pesadas e, Gilson Gallina, da Açotec.



José Eliseu Verzoni - Presidente, Yavor Luketik - Vice-Presidente de Coberturas Metálicas, Patrícia Davidsohn - Gerente Executiva, Luiz Carlos Caggiano Santos - Vice-Presidente de Estruturas Metálicas, Ulysses Barbosa Nunes - Vice-Presidente de Galvanização e associados.

Vencedores Prêmio ABCCEM 2008



Claudio Bezerra

Painel dos participantes do Prêmio ABCCEM 2008



Adriana Zanettini, Siegbert Zanettini e Patrícia Davidsohn

1º Lugar - Bruning Tecnometal



Ricardo Braescher

Concebido com o objetivo de refletir o nível tecnológico que a Bruning se encontra, bem como o seu caráter industrial, o projeto arquitetônico da nova sede da empresa optou pelo uso do aço devido a leveza e funcionalidade do sistema estrutural, aliada a vocação da Bruning que tem no aço sua principal matéria-prima.

A implantação do edifício estava destinada a área de estacionamento da empresa que possui, a oeste, a indústria; a sul, o refeitório dos funcionários; a norte, o edifício dos vestiários e, a leste, uma ampla área de árvores e jardim. Assim, o escritório optou por uma implantação que mantivesse o pavimento térreo livre, permeável para a circulação de carros e pessoas. O edifício deveria representar o centro do complexo, a integração dos outros equipamentos, não uma interface que os separasse dos demais.

Assim, todo o edifício foi suspenso e o pavimento térreo conformado por pilares de concreto armado e hall de acesso ao pavimento superior, o que viabilizou a manutenção do uso da área para estacionamento e circulação de pessoas.



O segundo pavimento concentrou todo o setor administrativo da empresa. Projetado para construir um grande espaço horizontal, que possibilitasse a inter-relação dos diversos setores de forma facilitada e ágil, a área administrativa foi concebida para dar total flexibilidade de usos, adaptando-se as novas necessidades físicas de cada setor ao longo do tempo.

Desta forma, o pavimento é formado por um núcleo central, que abriga a infra-estrutura de circulação vertical, sanitários e depósitos, e pela disposição, ao longo de todo perímetro, das salas administrativas. Isto só foi possível dada a concepção da estrutura, que teve como objetivo ocupar o menor espaço possível no pavimento térreo e viabilizar uma grande área útil no segundo pavimento.

A leveza do modelo foi obtido através das linhas curvas do sistema estrutural composto por vigas e pilares em perfil de chapa soldada com seção "I" e altura variável. A forma geométrica foi definida em conformidade com o diagrama de esforços fletores e cortantes.

Todo o fechamento do espaço do pavimento superior foi feito em vidro duplo laminado, estruturado com perfis metálicos retangulares. A cobertura foi composta por telhas metálicas onduladas e isolamento térmico. Além disso, o aço também foi utilizado para execução dos brises e plataformas técnicas para montagem de equipamentos.

Todos os elementos estruturais receberam proteção superficial com jato de areia e pintura primer e de acabamento.

A utilização do aço no sistema estrutural principal garantiu economia nas fundações e agilidade de execução da obra, já que os elementos chegavam prontos da fábrica

e, no canteiro de obras, eram montados com ligações parafusadas.

Ficha técnica

Edifício Sede da Empresa Bruning Tecnometal Local Panambi - RS
Conclusão: Dezembro de 2007
Área Útil: 761,41m²
Área Total: 804,73m²
Aço Utilizado: 83 Toneladas
Tipo de aço: Astm-A-36
Arquitetura, paisagismo e urbanismo: O.E.- Oscar Escher Arquitetos E Urbanistas S/S Ltda
Coordenação de Projetos Complementares: OE – Oscar Escher Arquitetos e Urbanistas
Engenharia (Projeto Estrutural): Nek – Engenharia Ltda
Engenharia (Projeto Elétrico E Hidráulico): Filippon Engenharia
Responsável Técnico pela Execução Estrutura Metálica: Engenheiro José Roberto Ustra Corrêa
Fabricante Estrutura de Aço: AEB Estruturas Metálicas Ltda
Fabricante Cobertura Metálica: Perfilor S/A
Fotos: Ricardo Braescher

2º Lugar: Passarela Joaquim Falcão Macedo



Divulgação Metasa S.A. Indústria Metalúrgica

Compreendendo 200 metros, a Passarela Joaquim Falcão no Mercado Velho, localizada em Rio Branco (AC) utilizou 460 toneladas de aço, possuindo vão central de 110 metros e dois vãos extremos de 45 metros e largura de 5,50 metros.

Construída com tecnologia de estaiamento, a passarela tem sua estabilidade garantida pelas curvaturas vertical e horizontal apoiadas em duas colunas com 42 metros de altura das quais descem os cabos que a sustentam, sendo considerada referência internacional e a maior do gênero no país.

A superestrutura foi projetada em seção caixão suportada por duas colunas metálicas em um único plano de estais no lado interno da curva. As vigas-caixão são formadas por chapas e perfis soldados em aço estrutural COS-AR-COR 500 e as colunas são formadas por chapas e perfis soldados em aço estrutural COS-AR-COR 500.

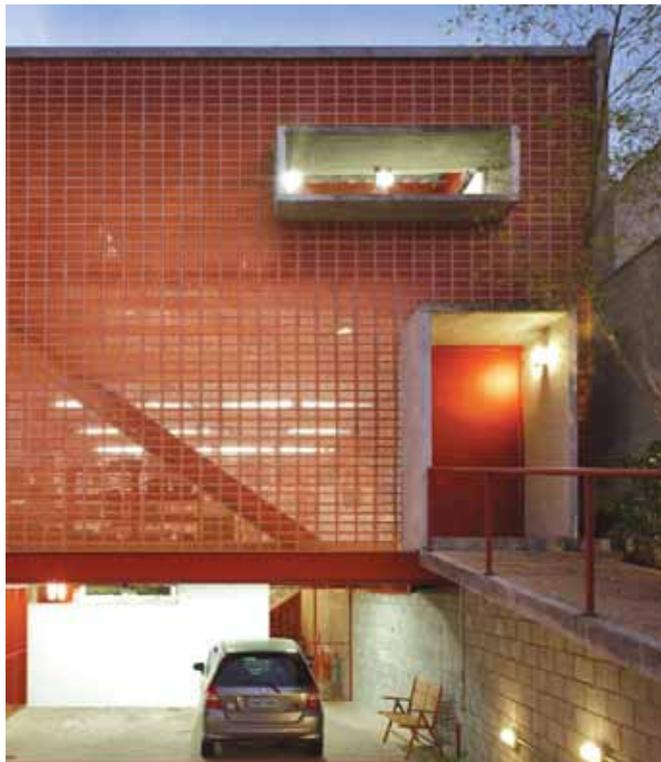
A passarela foi construída visando atender à demanda local, visto o grande número de transeuntes, em torno de 20 mil pessoas por dia, pois antes o espaço era apenas para automóveis, oferecendo risco de morte aos pedestres.

Ficha técnica

Passarela para pedestres e ciclistas
Proprietário: Estado do ACRE – Governo Estadual
Cliente: Construtora Cidade Ltda
Local: Rio Branco - Acre
Quantidade de aço: 460 toneladas de aço e 830m³ de concreto
Tipo de Aço utilizado: COS-AR-COR 500
Engenharia do Projeto Estrutural: Outec Engenharia Ltda
Engenheiro: Sérgio Nakamura
Fabricantes de Estruturas de Aço e/ou Coberturas Metálicas: Metasa S.A. Indústria Metalúrgica
Siderúrgica: Cosipa

3º Lugar: VG Artigos para Papelaria e Escritório

Divulgação: Nucci, Pietraróia & Camargo



A VG Artigos para Papelaria e Escritório, localizada na Vila Madalena, em São Paulo, é o resultado da aplicação dos novos códigos de obra do município, utilizando novos padrões urbanísticos de volumetrias e recursos, oferecendo maior liberdade e, conseqüentemente, responsabilidade, livre de imposições restritivas. E, também, de uma investigação extrema em relação a utilização da luz natural, desejável e necessária, porém prejudicial quando direta e excessiva.

Executada optando-se por métodos construtivos mais limpos e racionais possíveis, adaptando-se às condições particulares do terreno e entorno, o projeto parte de um volume cúbico solto do terreno que é o resultado da máxima ocupação permitida e onde a produção se localiza. Inserido nesse volume, e mantendo distância constante do perímetro do volume principal, um volume envidraçado, elevado, abriga as atividades administrativas e o show room.

A luz penetra sempre filtrada por aberturas zenitais localizadas entre os limites laterais, ou através das fachadas posterior e frontal, esta definida por uma parede de tijolos cerâmicos perfurados distantes do fechamento de vidro para garantir não somente a função de quebra sol, mas também para conter a circulação vertical. Escadas, monta carga e o sanitário do pavimento superior

se desenvolve no espaço entre volume superior e o perímetro do volume principal, criando perfurações nas fachadas, que se abre para as visuais de Vila Madalena.

O terraço criado na cobertura, acessível por uma dessas escadas, permite, também criar espaço de convivência para funcionários e clientes que desfrutam dessa mesma paisagem. A interferência com as residências vizinhas foi levada em consideração desde o início do projeto arquitetônico, sendo a fundação em estaca escavadas; muro de arrimo e paredes laterais em alvenaria estrutural de blocos de concreto; estrutura metálica em perfis laminados e laje colaborante steeldeck, foram utilizadas em conjunto como forma de causar a menor intervenção e danos às edificações do entorno. Este conjunto de sistemas e materiais também contribui para que a obra transcorresse dentro do espaço mínimo de canteiro disponível.

O brise quebra sol, em tijolo laminado foi assentado com juntas armadas e o conjunto travado na estrutura metálica (viga de escada) de forma a viabilizá-lo estruturalmente.

Os materiais foram utilizados sem qualquer revestimento: O piso é do concreto da própria laje, que como agregado usou pedrisco comum recebendo polimento e tratamento de resina posteriormente. O perfil steeldeck foi deixado aparente sem pinturas.

As vedações são simples fechamento em vidro temperado protegidos pelo brise frontal. No recuo de fundo foi criado um jardim que contribui para o controle de temperatura através da tiragem de ar natural.

Ficha técnica

Vg Artigos para Papelaria e Escritório

Localização: rua turi, 75 – Vila. Madalena – SP

Data de conclusão: Fevereiro de 2007

Área útil: 209,76m²

Área total: 210 m²

Numero pavimentos: 3 pavimentos

Construtora: HGA Engenharia S/C Ltda

Arquitetos: Sérgio Camargo, Valério Pietraróia e Cláudia Nucci

Colaboradores: Bruna Jorge Alves, Luciano Soares e Rafael Henrique de Oliveira

7.000 toneladas de aço para siderúrgica



Fotos: Divulgação Açotec



Sete mil toneladas de estruturas metálicas foram utilizadas para a construção de prédios e pipe-racks de interligação do complexo siderúrgico no Distrito Industrial de Santa Cruz, localizado na Cidade do Rio de Janeiro - RJ, às margens da Baía de Sepetiba.

Ficha técnica

TKCSA – Thyssenkrupp Companhia Siderúrgica do Atlântico
 Local: Rio de Janeiro – RJ
 Clientes: Enfil / Construtora OAS / TKCSA
 Fabricação e montagem de estruturas metálicas: Açotec Siderúrgica:

O processo de corte de metais por plasma

O Processo de Corte Plasma foi desenvolvido desde os anos 50 para cortar metais condutores, principalmente o aço inoxidável e o alumínio. Hoje é o processo com maior crescimento na indústria, nas instalações industriais e nas oficinas em geral, como excelente ferramenta para o corte de metais, em virtude da velocidade e precisão.



A fotos acima mostram aplicações do Processo Corte Plasma

Definição de Plasma

Os três estados da matéria são: sólido, líquido e gasoso. Para a substância mais conhecida, a água, temos o gelo, água e vapor. Se adicionarmos energia em forma de calor ao sólido (gelo), teremos a mudança de estado para o líquido (água) e se mais calor for adicionado teremos o gás (vapor). Quando uma quantidade substancial de calor for adicionado ao gás, este se transforma em plasma.

Plasma é um gás eletricamente condutor. A ionização dos gases gera a criação de elétrons livres e de íons positivos junto com os átomos de gás. Quando isso ocorre, o gás torna-se eletricamente condutor, com a característica de transportar corrente, tornando-se assim o plasma, propriamente dito.

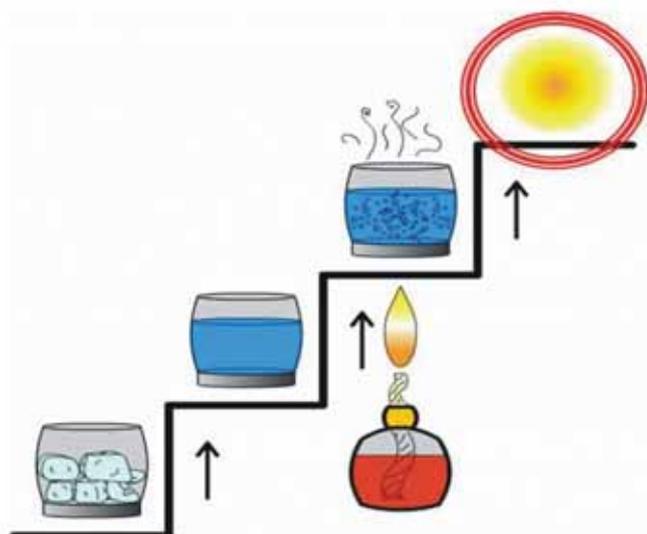


Figura 1 – Formação do Plasma

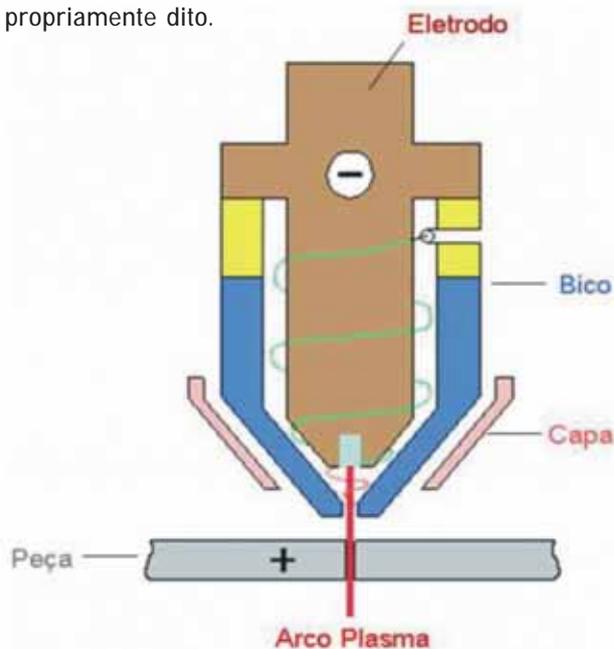


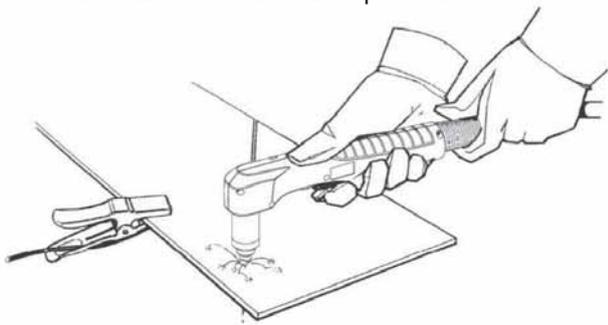
Figura 2 – Tocha Plasma

Um exemplo de plasma, como aparece na natureza é o relâmpago. Como a tocha plasma, o relâmpago conduz eletricidade de um lugar a outro. No relâmpago, os gases do ar são gases ionizados.

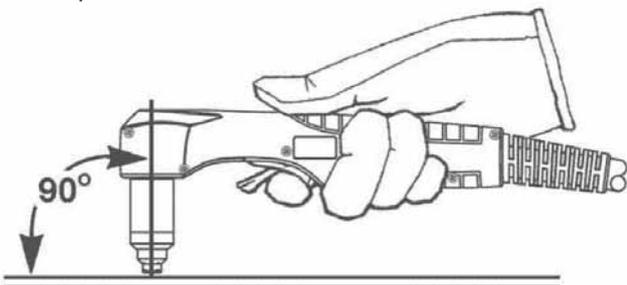
Cortando com o Plasma

O corte a Plasma é um processo que utiliza um bico com um orifício para constringir o gás ionizado em alta temperatura até que possa ser utilizado para cortar secções de metais, como o aço carbono, aço inoxidável, o alumínio e outros metais eletricamente condutores. O arco Plasma derrete o metal, e a alta velocidade do gás remove o material derretido. Segue exemplo da técnica de operação do corte de metais por PLASMA:

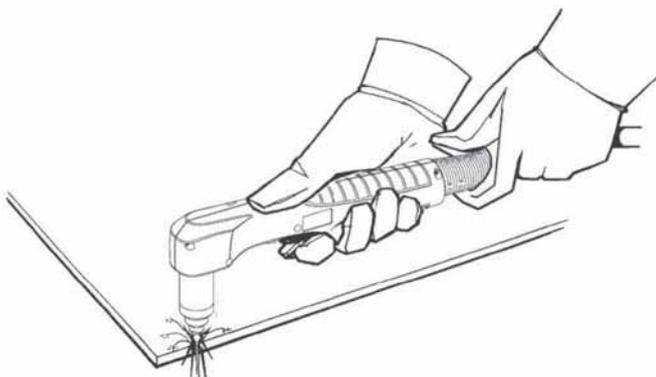
1) Fixar o grampo terra/obra na peça a ser cortada, para que ocorra a transferência do arco plasma.



2) Posicionar o bico da tocha na posição vertical em relação à peça de trabalho.



3) Começar o corte a partir da borda da peça de trabalho

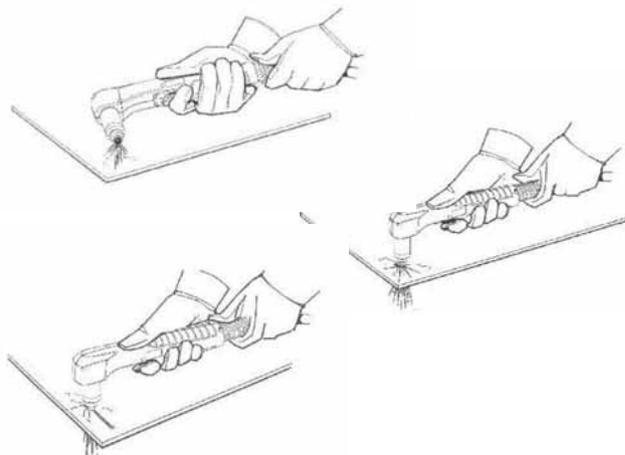


4) Em seguida prosseguir com o corte do material nas dimensões necessárias para o trabalho.

Obs: O uso de guias ou esquadros é indicado para manter o corte na medida necessária e também cortes em linhas retas e precisas.



5) No caso do corte iniciar no meio da chapa ou para fazer furos, a técnica indicada é iniciar o corte com o bico inclinado.



Aplicações do Corte Plasma

Com o processo de corte Plasma é possível cortar também fora da posição plana, utilizar tartarugas de corte, mesas CNC, entre outros dispositivos de automação, tornando o processo versátil em diversas aplicações onde o objetivo é cortar metais.



A foto acima mostra o corte Plasma mecanizado com tartaruga.

Como dimensionar o Equipamento de Corte PLASMA

O equipamento de corte PLASMA é dimensionado conforme a espessura do material a ser cortado, comprimento do corte e velocidade de corte. A grandeza elétrica corrente é a principal informação do equipamento de corte plasma, fazendo a relação entre corrente X espessura.

Material	Espessura (mm)	Corrente (Ampéres)	Velocidade de Corte (mm/min)
Aço Carbono	0,5	25	10540
	1,5	40	5600
	3,0	60	5400
	6,0	80	2700
	12,0	100	1500
	19,0	100	660
	25,0	100	460
Aço Inoxidável	0,5	25	10400
	1,5	40	6200
	3,0	60	4500
	6,0	80	2600
	12,0	100	1320
	19,0	100	640
	25,0	100	390
Alumínio	0,8	25	10000
	1,5	25	4400
	3,0	40	3300
	6,0	60	2400
	12,0	80	1000
	19,0	100	840
	25,0	100	540

Fonte: Manual de operação Powermax 1650 -Hypertherm

A principal aplicação do processo é na preparação de juntas para a soldagem, onde a qualidade de corte sem a pós-operação de limpeza para remoção de escórias facilita o processo de operação seguinte. Os principais mercados atendidos pelo processo de corte Plasma são:

- Soldagem – corte e preparação dos conjuntos a serem soldados;
- Manutenção em geral;
- Estruturas metálicas;
- Usinas siderúrgicas;
- Usinas de açúcar e álcool;
- Móveis metálicos;
- Caldeirarias;
- Indústrias agrícolas;
- Autopeças & automotiva;
- Funilarias;
- Carrocerias metálicas;
- Sucata & Ferro e Aço;
- Outras aplicações que necessitam cortar metais como: aço carbono, aço inoxidável, alumínio, cobre, ferro fundido.

Resumo do processo de Corte por Plasma

- Processos eficientes de corte;
- Sem necessidade de pós operação;
- Velocidade e facilidade na operação;
- Preparação de juntas para a soldagem;
- Reparo e manutenção;
- Corta uma ampla faixa de espessuras (Dependendo da capacidade do equipamento, é possível cortar metais desde 0.5mm até 60mm de espessura)
- Processo muito seguro, não utiliza perigosos cilindros de oxigênio e gás combustível e nem mangueiras transportando elementos combustíveis;
- Corta qualquer metal condutor (Aço carbono, inoxidável, alumínio, bronze, cobre, ferro fundido);
- Alta velocidade de corte;
- Perfura sem pré-aquecimento;
- Permite cortar placas empilhadas;
- Corte limpo (O corte não deixa escória, por isso, não é necessária a limpeza posterior com esmeril);
- Não super aquece o material (Devido a alta velocidade de avanço, a zona térmica afetada -ZTA é muito pequena);
- As chapas de espessura fina não se deformam.

Nova unidade da Painco

Foto: Divulgação Grupo Pizzinatto



Reconhecida pelo mercado como a maior indústria especializada na fabricação de peças seriadas (*blanks* e conjuntos soldados) em aço carbono e presente entre as empresas que mais consomem chapas grossas de aço no país, a Painco, que em 2007 completou 50 anos de atividade, consolidou todas as suas atividades em sua nova unidade industrial.

O lançamento da pedra fundamental da Nova Unidade da Painco aconteceu em 10 de julho de 2006. No dia 8 de maio do ano seguinte a empresa já inaugurava esta unidade industrial.

Com *layout* moderno, visando obter a melhor solução logística para as operações, e avançada tecnologia para os processos de corte, dobra, solda e usinagem, esta unidade consolida três unidades da empresa em um único local, proporcionando assim um melhor atendimento aos clientes.

Com uma área construída de 26 mil m², em uma área total de 120 mil m², toda a movimentação, da matéria-prima ao produto acabado, é realizada em área coberta, sendo que somente para o estoque de chapas foram reservados 4 mil m².

Vantagens Perfis Metálicos

A opção por Perfis Metálicos e a cobertura com telhas pintadas de aço galvanizado se deu por dois importantes fatores: "Primeiramente pelo custo, pois esse perfil tem grande resistência com menos quantidade de aço, isso é, consome menos aço por metro quadrado. O segundo ponto importante desta escolha foi em função do *layout* interno da fábrica e da adaptação com os equipamentos de elevação e

movimentação de peças. Neste caso, a estrutura de perfis metálicos se adapta melhor", explica Felipe Pizzinatto, diretor geral do Grupo Pizzinatto, fornecedor das telhas para a cobertura e fechamento.

Cobertura

As telhas de aço galvanizado utilizadas na cobertura dos galpões são no modelo 40x980, que apresentam excelente desempenho e um baixo custo para galpões com grandes vãos. No fechamento lateral foram utilizadas telhas galvanizadas com pós-pintura na cor cinza e laranja, cores do logotipo da Painco, apresentando um excelente resultado estético ao projeto.

Segundo Pizzinatto, "o fornecimento de toda obra passou por uma criteriosa avaliação de qualidade e um rigoroso cronograma de entrega. Clientes como a Painco são importantes a nossa empresa, pois comprovam o sucesso de nossos esforços".

Ficha técnica

Nova Unidade Industrial Painco

Cliente: Painco

Inauguração: Maio de 2007

Engenharia: Tidinho

Arquitetura: Tidinho

Construtora: Concivi

Estrutura Metálica: Cosipa

Telhas Galvanizadas: Grupo Pizzinatto

Andrade Rezende Engenharia de Projetos



Fundada em 1987, a Andrade Rezende Engenharia de Projetos é uma empresa especializada em projetos de estrutura metálica, oferecendo soluções técnicas completas para arquitetos, fabricantes de estruturas metálicas, construtoras, gerenciadoras

de obras e escritórios de concreto armado. Os principais serviços ofertados são cálculos estruturais, projetos básicos

e executivos, projetos de detalhamento de estruturas para fabricação, estudos de viabilidade e consultoria.

Com sede em Curitiba (PR) possui certificação da ISO 9001 desde 2002. É filiada a ABECE (Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural) e a ABCEM (Associação Brasileira da Construção Metálica). Atualmente, conta com uma equipe técnica de 20 profissionais, dentre engenheiros e projetistas e domina o software Tekla Structures (X Steel), uma das mais avançadas ferramentas voltadas para estrutura metálica, baseada na plataforma 3D.

Graças a estes fatores, a Andrade & Rezende está apta a atender todo e qualquer tipo de projeto:

- Residências
- Edifícios de múltiplos pavimentos
- Edifícios públicos para exposições e espetáculos
- Centros esportivos
- Estádios de futebol

- Shoppings
- Aeroportos
- Silos
- Indústrias dos mais variados segmentos (papel e celulose, siderurgia, mineração, automotiva, entre outros).

Exemplos da experiência adquirida não faltam, tais como: a cobertura do Estádio Olímpico João Havelange; Aeroporto Internacional do Recife; Aeroporto Internacional de Curitiba; Estádio Arena da Baixada, do Clube Atlético Paranaense; Universidade Anhembi Morumbi; Shopping Estação; Shopping Floripa; Shopping

Camboriú; Shopping São José; ArcelorMittal Brasil; Indústrias Klabin; Alumar - Consórcio Alumínio do Maranhão; O Boticário; Museu Oscar Niemayer; Ópera de Arame; Auditório do Teatro Positivo; Hospital Albert Einstein; dentre vários outros projetos no Brasil e também em diversos países sul-americanos e até em Angola.

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.metallica.com.br

Cofepe - Comércio de Ferro e Perfilados Ltda



A Cofepe Comércio de Ferro e Perfilados, fundada em 1972, está instalada em Divinópolis (MG), em uma área de 36.000 m², sendo a principal empresa de aços do Centro Oeste de Minas Gerais, região com 55 municípios.

Ocupando uma área de 30.787 km² do território mineiro, com uma população de cerca de 740 mil habitantes e uma arrecadação média de ICMS da ordem de R\$ 150.000.000,00 (cento e cinquenta milhões de reais), a Cofepe é o principal pólo de fundição no Estado e o segundo na produção de ferro gusa.

Principais produtos:

Blanks	Tubos de aço
Telhas em aço	Cantoneiras
Perfis estruturais	Barras chatas.

Principais clientes

Rio Doce Manganês	Mobiliadora Líder
Mineradora Carmocal	Embrapa
Embaré	Unisider
Máquinas REC	Siderúrgica Pitangui

CISER, INOVANDO SEMPRE.



TENEX
Nem mais, nem menos.
 A solução exata
 para estruturas
 metálicas



FENTE
 Para vibrações
 extremas

STUD-BOLTS
 (Conectores de Cisalhamento)
 A melhor solução
 para estruturas
 mistas de
 aço-concreto



Soluções em fixadores para
Construções Metálicas, entrar em contato
 com nossa equipe técnica pelo
 e-mail construcaometalica@ciser.com.br

CISER
 Parafusos e Porcas

LIDER EM
 FIXADORES

www.ciser.com.br

Exposição paralela mostra produtos e novidades da Construção Metálica

A exposição paralela ao CONSTRUMETAL 2008 contou com a participação maciça de um público altamente qualificado (profissionais das áreas de engenharia e arquitetura, estudantes e interessados), que pôde em um único evento trocar informações e conhecer as novidades tecnológicas e os processos produtivos do setor da Construção Metálica.



"Foi uma ótima oportunidade de firmarmos e estabelecermos contato com o nosso público, além de conhecermos as últimas tendências do mercado." Gerdau Açominas



"As nossas expectativas foram totalmente atendidas".
Metasa



A Brafer marca presença pela 3ª vez no CONSTRUMETAL



Mangels Divisão Galvanização



Açotec há 28 anos no mercado



Hard lançou chumbadores químicos e mecânicos, sistema de fixação a gás para drywall, fixadores especiais e adesivos selantes e epóxi



Foi uma ótima oportunidade de revermos amigos, concorrentes e clientes, além da perspectivas de novos negócios". - Manzato



Editora Pini



Bimetal consolidada como uma das principais indústrias brasileiras no segmento de estruturas metálicas



Saint-Gobain Divisão Isover



Danobat apresentou serras voltadas para o segmento de estruturas metálicas



Armando Busseti Máquinas - Arbus



“As nossas perspectivas foram atendidas e gostamos muito do estande. Ainda não fechamos negócios, porém sentimos muito o interesse por parte das empresas.” - Design Data



PSQ de Estruturas Metálicas - “Tivemos a oportunidade de apresentar a nossa certificação da qualidade pela ABNT para os demais fabricantes e visitantes da feira” - Gattai Estruturas de Aço



“O direcionamento focado na construção metálica tornou o congresso extremamente produtivo. Foi prospectada por nós, inúmeras oportunidades de fechamento de negócios”. - A.Chaves



Perfilor - ArcelorMittal



Eucatex apresentou o Fast Roof



Grupo Valourec & Mannesmann Tubes



Usiminas e Usiminas Cosipa trouxeram produtos inovadores



CSN apresentou O Aço pré-pintado CSN, o CSN Galvalume e o CSN Steelcolors



“É a terceira vez que participamos do CONSTRUMETAL e o que me deixou satisfeito é que a cada edição a feira está mais organizada. Os visitantes tiveram acesso a boas palestras e a variados produtos na exposição. - Metalpar



Siderúrgica Votorantim



Super Par Parafusos



Firestone Building Products mostra tecnologia para impermeabilização de coberturas



Ciser Parafusos e Porcas



Isofibras Isolamentos Térmicos e Acústicos Especiais



"Todas as nossas expectativas foram atendidas. Fechamos novos contatos para futuros trabalhos." - Icec



IVI - Ipeúna Ventilação Industrial



“Fizemos muitos contatos e sob esta perspectiva as nossas expectativas foram atendidas. A oportunidade de fecharmos negócios são muito boas.” - Peddinghaus



Metform apresentou sua linha de telhas, steel deck e perfis formados a frio para terças



“Tivemos a oportunidade de trocar experiências com empresas do setor e gerar perspectivas de novos negócios.” - Marko



“Nossas perspectivas foram atendidas. Tivemos a oportunidade de apresentar o núcleo em EPS e o Master Felt e Master Felt Roofing”. - Heme Isolantes



A Structural System nasceu da joint venture da Frefer Metal Plus



Multiplus apresentou softwares técnicos



I.P. Ingeniería de Producción



“Fizemos bastantes contatos que possivelmente servirão para fecharmos algumas vendas”. - Faber Castell



Este ano, novamente, tivemos a oportunidade de receber grandes empresas e profissionais da mais alta qualidade do Brasil, das Américas e da Europa.” - TK Brasil



Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT



Ananda referência em perfis para drywall



“As nossas expectativas foram atendidas. Foi um público bem definido voltado para a construção metálica.” - Bocad

ABCCEM firma parceria Técnico-Científica

A ABCCEM firmou parceria com a Universidade Federal do Ceará – UFC - e com o Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado do Ceará - CREA-CE.



Momento da assinatura do Termo de Cooperação Técnico-Científica pelo Reitor da Universidade Federal do Ceará (UFC) em exercício Professor Jesualdo Pereira Farias, pelo Presidente do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Ceará (CREA-CE) Engenheiro Antônio Salvador da Rocha e pela Gerente Executiva da Associação Brasileira da Construção Metálica (ABCCEM), Patrícia Davidsohn

O Termo de Cooperação Técnico-Científica entre as entidades foi assinado, dia 26 de agosto, no Seminário Arquitetura e Construção Metálica, na Fiec – Federação das Indústrias do Estado do Ceará, em Fortaleza.



Patrícia Davidsohn, Gerente Executiva da ABCCEM, fala da importância da parceria entre as entidades

Uma realização conjunta da ABCCEM, da Universidade e do CREA e organização do professor e coordenador do Curso de Arquitetura e Urbanismo e coordenador do Núcleo de Difusão Tecnológica de Arquitetura e Construção Metálica da UFC, Arquiteto Antônio Carvalho Neto também conselheiro diretor da ABCCEM Nordeste, o seminário foi ministrado pelo Arquiteto Pedrosvaldo Caram Santos, que abordou o tema “Arquitetura e Sustentabilidade”, focalizando a relação dos materiais de construção com o consumo energético envolvido na sua produção, com destaque para o desempenho do aço.



Arquiteto Pedrosvaldo Caram Santos palestrou sobre “Arquitetura e Sustentabilidade”



Grande público prestigiou o evento

Galvanização: Processo, vantagens e perspectivas

A Galvanização tem como principal objetivo impedir o contato do metal base, aço (liga Ferro-Carbono), com o meio corrosivo. Esta proteção ocorre porque o zinco é mais anódico

(menos nobre) do que o elemento ferro na série galvânica, é ele que se corrói, originando a proteção catódica, ou seja, o zinco se sacrifica para proteger o ferro.

Vantagens da Galvanização

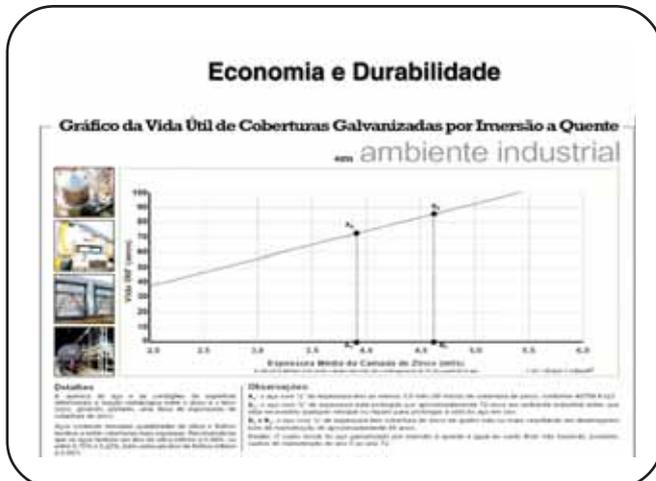
- Custo competitivo
- Durabilidade
- Sem Custo de Manutenção
- Resistência do Revestimento
- Tenacidade
- Facilidade de Inspeção
- Rapidez na execução do serviço
- Confiabilidade

Economia e Durabilidade

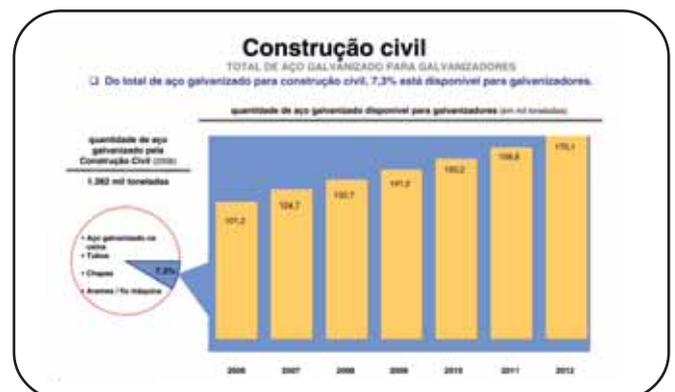


Mercado Galvanização

	2003	2007	Var.
Consumo per capita - Kg	1,12	1,31	17%
PIB per capita - R\$	11.914	13.352	12%



Perspectiva da Galvanização a Fogo por setores de aplicação



Energia elétrica

PESO DAS TORRES

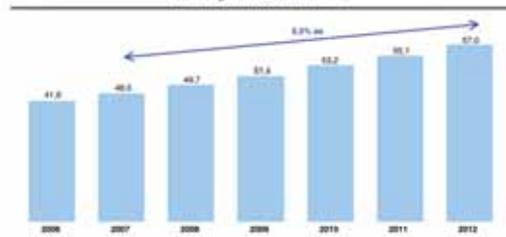
□ O volume de aço da base instalada de torres de transmissão será acrescida de 1.186 mil toneladas até 2015 (131,7 m ton + 32,9 m ton de acessórios = 164,6 m ton ao ano).

- As torres de transmissão de 230 e 250 KV tem peso médio de 11,1 toneladas ...
- ... as torres de transmissão de 69 e 138 KV tem peso médio de 5,33 toneladas.



PAPEL E CELULOSE (PORTOS / PETROQUÍMICA / USINAS / DISTRIBUIÇÃO)

volume de galvanizados (em mil toneladas)

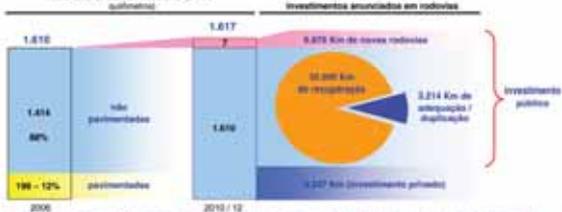


SETOR RODOVIÁRIO

EXPANSÃO DA MALHA

□ Apesar do PAC ter objetivos definidos até 2010, estes devem sofrer atraso e se estenderem até 2012.

- A maior parte dos investimentos está destinada à recuperação e adequação de rodovias.
- **estímulo da malha rodoviária** (em mil quilômetros)



□ O ministro de Planejamento, Paulo Bernardo, admitiu que há "defasagem" na construção de obras do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) por problemas burocráticos nos áreas licitatórias e de compra de materiais. São R\$ 8,57 bilhões disponíveis, apenas 87% ou R\$ 7,46 bilhões foi desembolsado entre janeiro e abril. "Mesmo assim, estamos 37% acima do índice de execução das obras em 2007". Fonte: Folha de São Paulo (27/05/2007)

Fonte: PAC - Programa de Aceleração do Crescimento - Ministério das Transportes

Setor portuário

□ Até 2010 estão previstos investimentos em 12 portos do Brasil ...

- ... em 7 deles haverá construção e / ou ampliação ...

- Vila do Conde (PA)
- Itaquá (MA)
- Terminal Sotavento de Aracaju (SE)
- Rio Grande (RS)
- S. Francisco de Sul (SC)
- Pernambuco (PE)
- Vitória (ES) conclusão de obra

- ... Nos outros 5 serão realizadas obras de melhoria de acesso:

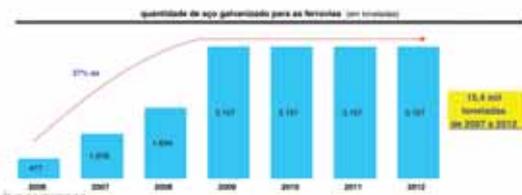
- Pecem (CE)
- Suape (PE)
- Salvador (BA)
- Santos (SP)
- Itajaí (SC)

SETOR FERROVIÁRIO

QUANTIDADE DE AÇO

□ Além dos trilhos a construção de ferrovias tem as seguintes aplicações de aço:

- 3 peças de aço a cada metro com peso de 9 kg cada uma ...
- ... 12 parafusos civis a cada metro com peso de 1 kg cada ...
- 2 conjuntos completos de talas de junção a cada 12 metros com o peso de 36 kg cada um.
- Total = 33,3 kg por metro. = parte aérea (8% do peso) = 2,7 kg = 35 kg por metro.
- Conservação: Pavimentos e parte aérea = 7,7 kg por metro.



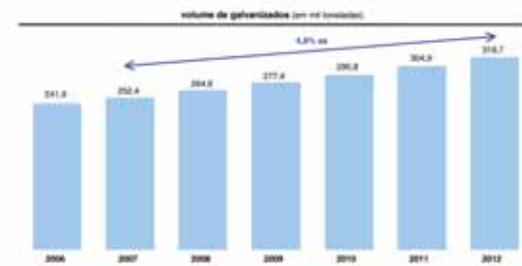
Setor petroquímico

principais projetos	status
P-52 (Riocidade)	Terminado a obra, o P-52 passará pela etapa de testes e ajustes e será levado para o Bacia do Campos para amargoso e investigação de poços. O início das operações no Campo de Riocidade está previsto para setembro de 2007. (Peso Total: 43,8 mil toneladas)
P-51 (Marlin Sul - Campos)	A unidade vai operar no campo de Marlin Sul, na Bacia do Campos, com entrada em operação prevista para fevereiro de 2008, quando produzirá a plena carga 180 mil barris de petróleo por dia além de comprimir 8 milhões de metros cúbicos de gás natural. A unidade está custando US\$ 940 milhões.
P-53 (Marlin Leste)	Início da produção está previsto para 2008 com atingimento do pico em 2009.
P-54 (Riocidade)	A plataforma P-54, que também produzirá cerca de 180 mil barris de petróleo por dia, quando operando a plena carga, será instalada no Campo de Riocidade, na Bacia do Campos (RJ), no segundo semestre de 2007.
P-55 (Riocidade)	A plataforma P-55 terá capacidade de produção de 180 mil barris por dia. O pico de produção deverá ocorrer em 2013 e a unidade será a terceira a ser instalada no campo de Riocidade.
P-56 (Marlin Sul)	Petrolbras decidiu antecipar em três anos o início da operação da plataforma P-56 para compensar o atraso do P-55 e P-57. Prevista originalmente para 2013, o P-56 deverá entrar em operação em outubro de 2010.
P-57 (Lulairen)	Unidade estacionária de produção de tipo FPSO (produz, estoca e reusa petróleo), com capacidade de produção de 180 mil barris diários de petróleo e 3 milhões de metros cúbicos de gás natural, início de operação para 2010.

Setor agrícola

CONSOLIDADO

□ A produção de aço galvanizado para o setor demandará em 1.710 mil toneladas de 2007 a 2012...



Fonte: CONAB e Klinger Weiss e Ministério da Agricultura e Pecuária Rural (Dados em mil toneladas)

SETOR PETROQUÍMICO

PETRÓLEO, GÁS NATURAL E COMBUSTÍVEIS RENOVÁVEIS

Ações	METAS 2010
Petróleo - Exploração e Produção	
Exploração - aumento de reservas	180 milhões de barris de óleo por ano
Produção - auto-suficiência	2,8 milhões de barris/dia
Refino, Transporte e Petroquímicos	
Novas Refinarias e Petroquímicas	100 mil barris/dia (2010)
Refino - Ampliação e Modernização	250 mil barris/dia de petróleo pesado processado, 100 mil barris/dia na capacidade de refino
Petroquímicos em construção no Brasil	42 novos contratos (15 entregues)
RECO	2 super petroquímicos contratados
RECO	425 mil m³/dia de óleo engarrafado no refino
Gás Natural	
Gás Natural + Flurgas + outros	30,2 milhões de m³/dia = 55,8 milhões m³/dia = 50 Mm³/dia
GNL	20 milhões de m³/dia (2008)
Gasodutos	4.500 km
Combustíveis Renováveis	
Biodiesel	3,3 milhões de litros/dia, 40 novas usinas
Etilanol	23,3 milhões de litros/dia, 17 novas usinas
Alcoolato / Propanol	1.150 km de dutos

2007: P-55 8,0 bilhões
Total: P-57 274,8 bilhões
Abril 2010: P-57 183,2 bilhões

NOVOS SÓCIOS ABCEM

As empresas Damp Electric Engenharia, Torres e Ferragens – Grupo BMG, a SAE Towers Brasil Torres de Transmissão e a Brametal – Brandão Metalúrgica são as novas associadas a ABCEM.

Damp Electric Engenharia, Torres e Ferragens S.A - Localizada em Sabará (MG), a Damp Electric Engenharia, Torres e Ferragens S.A atua na fabricação de Estruturas Metálicas para Torres de Transmissão e Subestações; Ferragens para LT; Testes de Torres em escala real, Projetos e Consultoria para Linhas de Transmissão e Galvanização a Fogo.

Towers Brasil Torres De Transmissão Ltda. - A Sae Towers, instalada em Betim (MG) produz Torres treliçadas de aço, Postes de aço, Ferragens para Linhas de Transmissão, Peças de reposição, Estruturas para subestações, Torres de Telecomunicações e Espaçadores.

Brametal – Brandão Metalúrgica Ltda. – Localizada em Linhares (ES), a Brametal atua na fabricação de estruturas metálicas e galvanização para Linhas de Transmissão e Subestações, Torres Metálicas, Pórticos e Suportes de Equipamentos.

USIMINAS MECÂNICA E NUCLEP ESTABELECEM PARCERIA PARA FORNECIMENTO DE BENS DE CAPITAL

Alvos principais são os mercados de Óleo&Gás, siderurgia e mineração

A Usiminas Mecânica (UMSA) e a Nuclep (Nuclebrás Equipamentos Pesados S.A), indústrias de bens de capital sob encomenda, acabam de assinar um termo para o fornecimento em conjunto de produtos e serviços, especialmente para setores de óleo e gás, siderurgia e mineração. A previsão é de que os projetos realizados em conjunto pelas empresas atinjam cerca de R\$ 300 milhões ao ano. O objetivo é aproveitar o maior número de oportunidades de negócios nesses três mercados, que

apresentam demanda super aquecida para os próximos anos. Para isso, as empresas vão explorar a complementaridade entre produtos, serviços e tecnologia. Com previsão para durar no mínimo cinco anos, cada negócio realizado em conjunto pelas empresas será estabelecido a partir das características do fornecimento. O funcionamento será simples: detectada a oportunidade, as empresas iniciam a parceria e em conjunto fazem a prospecção, elaboram a proposta comercial e realizam a execução do contrato.

ISOESTE ESTÁ DE CARA NOVA

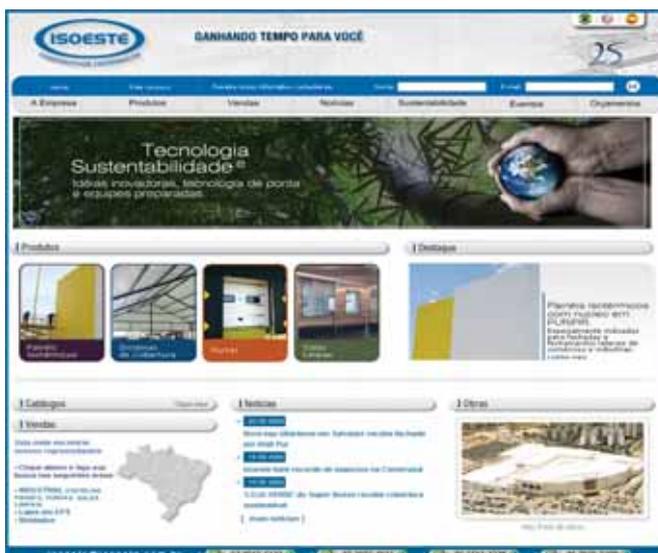
Em outubro, a Isoeste completou 25 anos de atuação no mercado de construtivos isotérmicos. E para comemorar as conquistas e o notório crescimento obtido nos últimos anos, a empresa colocou no ar seu novo portal de relacionamento com clientes, fornecedores e equipe de vendas.

Lançado no dia 05/10, o novo website conta com conteúdo reformulado, visual moderno e ferramentas inéditas.

Através do novo portal, os clientes podem se cadastrar para receber informativos sobre as promoções e eventos realizados pela empresa, novos projetos e entrega de obras. Outra facilidade inserida no portal é a solicitação de orçamento via web, que permite ao cliente anexar seu projeto e receber seu orçamento com rapidez.

Acesse o novo website da Isoeste e confira as novidades: mais moderno e com navegação facilitada; Estrutura reformulada, com estréia de canais como o de Sustentabilidade; Informações técnicas, além de notícias e

cases de obras. Dados atualizados para contatar a equipe de vendas técnicas e comercial e Catálogos de todos os produtos para download.



www.isoeste.com.br

IBS lança relatório 2008 com foco em sustentabilidade

fotos: Eduardo Pestana



Recepção do evento.

Cerca de 70 pessoas participaram, dia 14 de outubro, em São Paulo, do lançamento da edição anual do Relatório de Sustentabilidade do Setor Siderúrgico Brasileiro, produzida pelo IBS – Instituto Brasileiro de Siderurgia. O presidente do IBS, Flávio Roberto Silva de Azevedo, também presidente da V&M do Brasil, destacou os investimentos que vêm sendo realizados pelas indústrias de aço brasileiras em práticas de gestão sustentáveis. “No ano passado, 94% dos co-produtos gerados pelo processo siderúrgico foram reaproveitados”, afirmou Azevedo. Também foram destacadas as políticas de uso racional de recursos, principalmente no que se refere ao uso da água e da energia elétrica por parte da indústria siderúrgica, além da reciclabilidade do aço em 100%. Participaram também dos debates o conselheiro do IBS e presidente da ArcelorMittal Tubarão, José Armando de Figueiredo Campos; o diretor de engenharia, meio ambiente e energia do Grupo Gerdau, Érico Sommer; e o vice-presidente executivo do IBS, Marco Polo de Mello Lopes. Na platéia, representantes da cadeia sidero-metalúrgica, parlamentares, empresários e imprensa.



Flávio Roberto Silva de Azevedo, presidente do IBS - Instituto Brasileiro de Siderurgia

A publicação traz informações a respeito das políticas e práticas de gestão e apresenta dados sobre os resultados de 2007 das empresas associadas ao Instituto, nas dimensões econômica, social e ambiental. Pelo segundo ano consecutivo, a estrutura e o conteúdo do documento foram definidos com base nas *Diretrizes para Elaboração de Relatórios de Sustentabilidade* do GRI – Global

Reporting Initiative. Estas diretrizes consistem em princípios que definem o conteúdo do documento e dão a garantia dos indicadores de desempenho que devem integrar o conteúdo de Relatórios e Protocolos, orientando como estas informações devem ser apuradas e publicadas.



Érico Sommer (diretor de Engenharia, Meio Ambiente e Energia do Grupo Gerdau), Flávio Roberto Silva de Azevedo (presidente do IBS e da V&M do Brasil), Marco Polo de Mello Lopes (vice-presidente executivo do IBS) e José Armando de Figueiredo Campos (conselheiro do IBS e presidente da ArcelorMittal Tubarão)

O desenvolvimento do Relatório de Sustentabilidade 2008 foi coordenado pelo IBS e contou com a orientação e o apoio da *Consultoria AMCE Negócios Sustentáveis*, além da participação de um grande número de colaboradores das empresas associadas ao Instituto. O processo envolveu um importante trabalho de adequação de indicadores e alinhamento de critérios para apuração de dados e informações entre todas as Siderúrgicas.

Alguns números da Siderurgia Brasileira referentes a 2007:

Parque Produtor de Aço: 25 usinas (11 integradas e 14 semi-integradas) administradas por 13 empresas
Faturamento Líquido: R\$ 61,5 bilhões (US\$ 31.8 bilhões)
Impostos Pagos: R\$ 12,6 bilhões (US\$ 6.6 bilhões)
Capacidade Instalada: 41 milhões de toneladas por ano de aço
 9º Produtor no *Ranking Mundial* (toneladas de aço bruto):

- Brasil: 33,8 milhões de toneladas
- Mundial: 1.344,1 milhões de toneladas
- América Latina: 67 milhões de toneladas

Efetivo Total: 121.597
Efetivo Próprio: 64.475
Efetivo de Terceiros: 57.122
Participação no PIB (Produto Interno Bruto): 1,4%
Exportações: 10,3 milhões de toneladas

CONSTRUIR – FEIRA INTERNACIONAL DA CONSTRUÇÃO

Data: 18 a 22 de novembro de 2008
Local: Riocentro
Endereço: Barra – Rio de Janeiro
E-mail: construir@escalaeventos.com.br

AMERICAS IRON ORE CONFERENCE

Data: 25 a 26 de novembro de 2008
Local: Windsor Barra Hotel, Rio de Janeiro, Brasil
E-mail: customer.service@ibcbrasil.com.br
Website: www.informa.com.au/AmericasIronOre

BAUMA CHINA 2008

Data: 25 a 28 de novembro de 2008
Local: Xangai – China
Website: www.bauma-china.com

FEICON BATIMAT 2009

Data: 24 a 28 de março de 2009
Local: Anhembi I São Paulo / SP
E-mail: info@feicon.com.br
Website: www.feicon.com.br

NASCC THE STEEL CONFERENCE (AISC)

Data: 1 a 4 de abril de 2009
Local: Phoenix – Arizona
Website: www.aisc.org

40º SEMINÁRIO DE ACIARIA INTERNACIONAL

Data: 24 a 28 de maio de 2009
Local: São Paulo – Brasil
E-mail: abm@abmbrasil.com.br
Website: www.abmbrasil.com.br

IV CONGRESSO INTERNACIONAL DA CONSTRUÇÃO METÁLICA – IV CICOM

Data: abril/maio de 2009
Local: Belo horizonte, MG
Website: www.sme.org.br

M&T EXPO 2009

Data: 02 a 06 de junho 2009
Local: Centro de Exposições Imigrantes, São Paulo – SP

E-mail: mtexpo@sobratema.org.br
Website: www.mtexpo.com.br

INTERGALVA 2009

Data: 7 a 12 de junho de 2009
Local: Madrid - Espanha
E-mail: mail@egga.com
Website: mail@egga.com

64º CONGRESSO DA ABM

Data: 13 a 17 de julho de 2009
Local: Expominas – Belo Horizonte – MG
Website: www.abmbrasil.com.br/congresso/2009

V TUBOTECH – FEIRA INTERNACIONAL DE TUBOS, VÁLVULAS, CONEXÕES E COMPONENTES

Data: 06 a 08 de outubro de 2009
Local: Centro de Exposições Imigrantes - São Paulo - SP
Website: www.feirasnacipa.com.br/tubotech

III METALTECH – FEIRA INTERNACIONAL DE TREFILAÇÃO E LAMINAÇÃO DE METAIS

Data: 06 a 08 de outubro de 2009
Local: Centro de Exposições Imigrantes - São Paulo - SP
Website: www.feirasnacipa.com.br/tubotech

METALCON INTERNATIONAL

Data: 06, 07 e 08 de outubro de 2009
Local: The Tampa Convention Center - Tampa - Flórida - USA
Website: www.metalcon.com/seminars_events_demos.html

CORTE E CONFORMAÇÃO DE METAIS 2009 - FEIRA E CONGRESSO

Data: 05, 06 e 07 de outubro de 2009
Local: Pavilhões Verde e Branco - Expo Center Norte - São Paulo - SP
Website: www.arandanet.com.br

BATIMAT 2009

Data: 02 a 07 de Novembro
Local: Paris – França
Website: www.batimat.com

CONSTRUMETAL 2010

Data: 31 de agosto à 02 de setembro de 2010
Local: Frei Caneca Convention Center – São Paulo – SP



Quer solução para sua construção?

Anuncie!

Revista

construção metálica

Mídia brasileira especializada na Construção em Aço

Contato: **(11) 3816-6597**

www.abcem.org.br

Participe!



Bahia Pulp/PecTech - 2.600 toneladas

Siemens LT500kv - 1.700 toneladas

SERIEDADE, TECNOLOGIA E UMA EQUIPE COMPETENTE GERAM RESULTADO.

A Brafer não pára de crescer. Em 2008 serão mais de 26 mil toneladas.

PERBASTA

MMX - 2.700 toneladas

Rio Paracatu Mineração - 5.000 toneladas

Outotec/ TK-CSA - 8.000 toneladas



Empresas não crescem por acaso. É preciso planejamento, muito preparo e pessoas competentes para crescer e continuar crescendo. Assim é a Brafer, uma grande empresa que se planejou para o próprio crescimento e hoje ajuda o Brasil a crescer cada vez mais.

 **BRAFER**
CONSTRUÇÕES METÁLICAS S/A

www.brafer.com

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 Olímpia | CEP 04552 000 | Tel. +55 11 3842 8208 /+55 11 3845 8659 | gnspp@brafer.com
RIO DE JANEIRO/RJ | Fábrica
Av. Brasil, 49691 | Campo Grande | CEP 23065 480 | Tel. +55 21 2413 5963 | Fax +55 21 2413 3967 | brafer.rio@brafer.com



PERFIS GERDAU AÇOMINAS. FUNDAMENTAIS PARA AS MELHORES OBRAS.

Toda obra pede uma excelente fundação e uma ótima estrutura, e os **Perfis Gerdau Açominas** são os melhores para isso. Além de custo competitivo, eles garantem limpeza no canteiro de obra, rapidez na construção e inteligência no processo de instalação. E você conta com a qualidade Gerdau Açominas por dentro da sua obra.



11 3094 6550
perfis@gerdau.com.br
www.gerdau.com.br/perfisgerdauacominas

