

RELATÓRIO DE ATIVIDADES | 2011



Desde 2002

Gestor:



aço | construindo um futuro sustentável



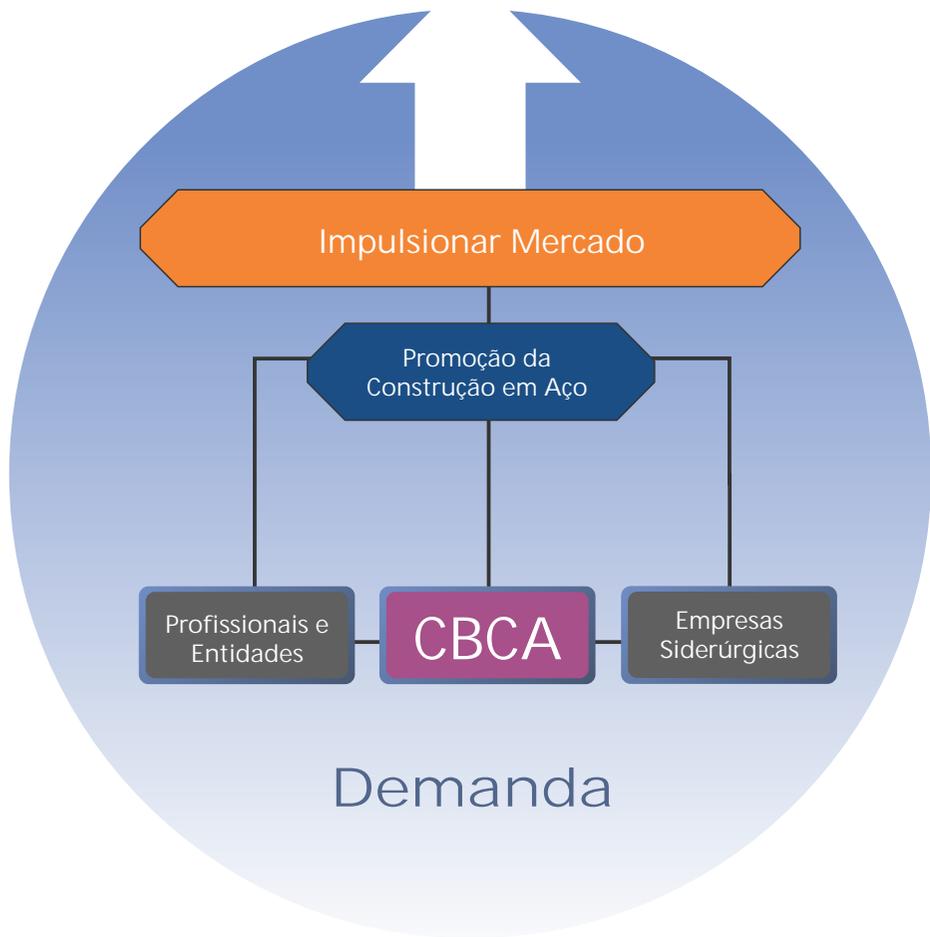
Escola Jardim Santo Antônio
Projeto: José Condé Lamparelli
Louveira, SP
(Arquitetura e Aço nº 25)

O CBCA foi criado sob a forma de “consórcio”, tendo o Instituto Aço Brasil como gestor, com o objetivo de:

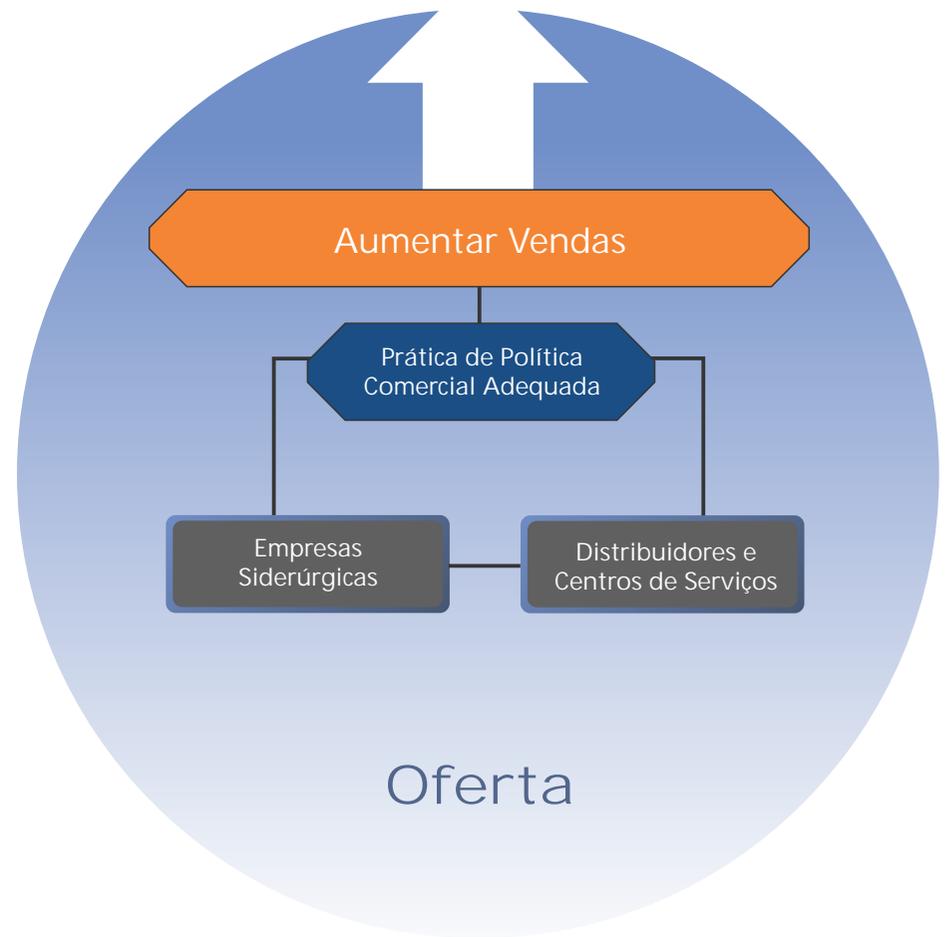
Promover e ampliar a participação
da construção em aço
no mercado nacional, realizando ações
para sua divulgação e apoiando o
desenvolvimento tecnológico

O crescimento do mercado depende da demanda e da oferta.

Assegurar Crescimento do Mercado



Demanda



Oferta

Mensagem do Diretor Executivo

2011 foi um ano difícil para a indústria do aço brasileira. O excedente de capacidade de produção em relação à demanda no mundo continua alto (cerca de 500 milhões de toneladas) e também no Brasil (20 milhões de toneladas). O país vive o aprofundamento da desindustrialização provocada pelo aumento das importações indiretas de aço e as importações diretas estão ainda acima dos níveis históricos pré-crise 2008. O mundo pós-crise é muito mais complexo e competitivo, o que torna ainda mais importante a adoção de defesa comercial competente e a correção das assimetrias competitivas. Em um cenário de câmbio sobrevalorizado, de elevados juros e carga tributária que oneram e reduzem a competitividade do produto nacional, não há justificativa para a concessão de benefícios fiscais às importações por pelo menos doze Estados brasileiros. A situação expõe as empresas brasileiras a condições de competição desigual com seus concorrentes de outros países, situação esta agravada pelo atual quadro de dificuldades no cenário internacional.

No entanto, a construção em aço tem crescido no Brasil de forma consistente, rompendo barreiras histórico-culturais. O setor tem investido pesadamente na tecnologia, na disseminação do conhecimento e na prática de condições comerciais competitivas para promover a construção metálica como opção eficiente, economicamente viável e sustentável.

O resultado da tese desenvolvida pela Profª Danielly Garcia, "Metodologia de Avaliação de Sistemas Construtivos a partir da Avaliação do Ciclo de Vida – Aplicação em um Sistema Estrutural em Aço", confirmou que características conhecidas desse sistema são benéficas ao meio ambiente. O uso do aço favorece a desmaterialização, ou seja, o uso minimizado de materiais para um mesmo fim. A possibilidade de reutilização e de reciclagem ao fim da vida útil do sistema estrutural é positiva, contribuindo para a minimização dos impactos numa nova etapa de fabricação do aço.

No exercício, o CBCA dedicou atenção à continuidade de desenvolvimento de material técnico, qualificação de mão-de-obra - com o lançamento do 4º curso a distância - e promoção de eventos. O resultado positivo deste investimento está no número recorde de visitas ao site.

A cultura da industrialização na construção é uma tendência em todos os segmentos. O mercado busca soluções que gerem maior produtividade e nos últimos anos o uso do aço tem se intensificado. A evolução tecnológica do material revela sua versatilidade em atender também às mais diversas necessidades com velocidade, flexibilidade e durabilidade.

Paulo Ricardo Tomazelli



Elevador Rubem Braga - Rio de Janeiro



Complexo Rubem Braga
Projeto: JBMC
Rio de Janeiro, RJ
(Arquitetura e Aço nº 26)

Sumário

DESTAQUES	8	Promoção da Normalização	23
AÇÕES		Promoção da Qualidade	24
Divulgação		Desenvolvimento de Material Técnico	
Site CBCA	10	Manuais da Construção em Aço	25
Novo Mapa do Site	11	Revista Arquitetura & Aço	25
Indicadores	12	CBCA Notícias	26
Programa "Aço - Construindo a Copa 2014"	13	Publeditoriais	26
Programa "O dia do Aço"	14	Revista da Estrutura de Aço	26
Vila do Aço 2011	15	Qualificação de Mão-de-Obra	27
Visitas organizadas pelo CBCA e SINDUSCON-RIO	16	Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico	
Concurso CBCA	17	Softwares	28
Estatística 2010	18	Trabalhos Publicados	28
Parcerias		Bolsas de Estudo	29
Intercâmbio com Organizações Internacionais Similares	20	Construção Sustentável	30
Entidades Nacionais / Veículos de Comunicação e		Resultados de Mídia	31
de Treinamento	21	Consorticiados	33
Promoção de Eventos e Palestras		Administração	35
Patrocinados e Apoiados	22		

DESTAQUE

Seção no Site
OBRAS EM AÇO

502
obras
cadastradas

Seção no Site
PROFISSIONAIS

394
arquitetos e
engenheiros

VISITAS ao site
886.901



DESTAQUE

DESTAQUE



7.361 downloads do Guia em 2011

934 novas inclusões/atualizações

Guia Brasil da Construção em Aço 2011

Mapeia a cadeia produtiva da construção em aço, facilitando o acesso dos consumidores aos diferentes produtos e fabricantes, serviços e soluções disponíveis no mercado.

Incluídas Novas Categorias:

- Engradamento Metálico
- Painéis e divisórias
- Proteção térmica
- Tintas

Site CBCA



Indicadores 2011/2010

Sessões de visitas:
 2011: 886.901
 2010: 633.839

119.207 através do Google
 2011: 2.430 visitas/dia
 2010: 1.732 visitas/dia
 3.109/dia em dezembro/11

Novos cadastrados via site:
 2011: 4.131
 2010: 5.089
 5 min 23 seg, tempo médio de visitas por sessão.

Acesso identificável por país

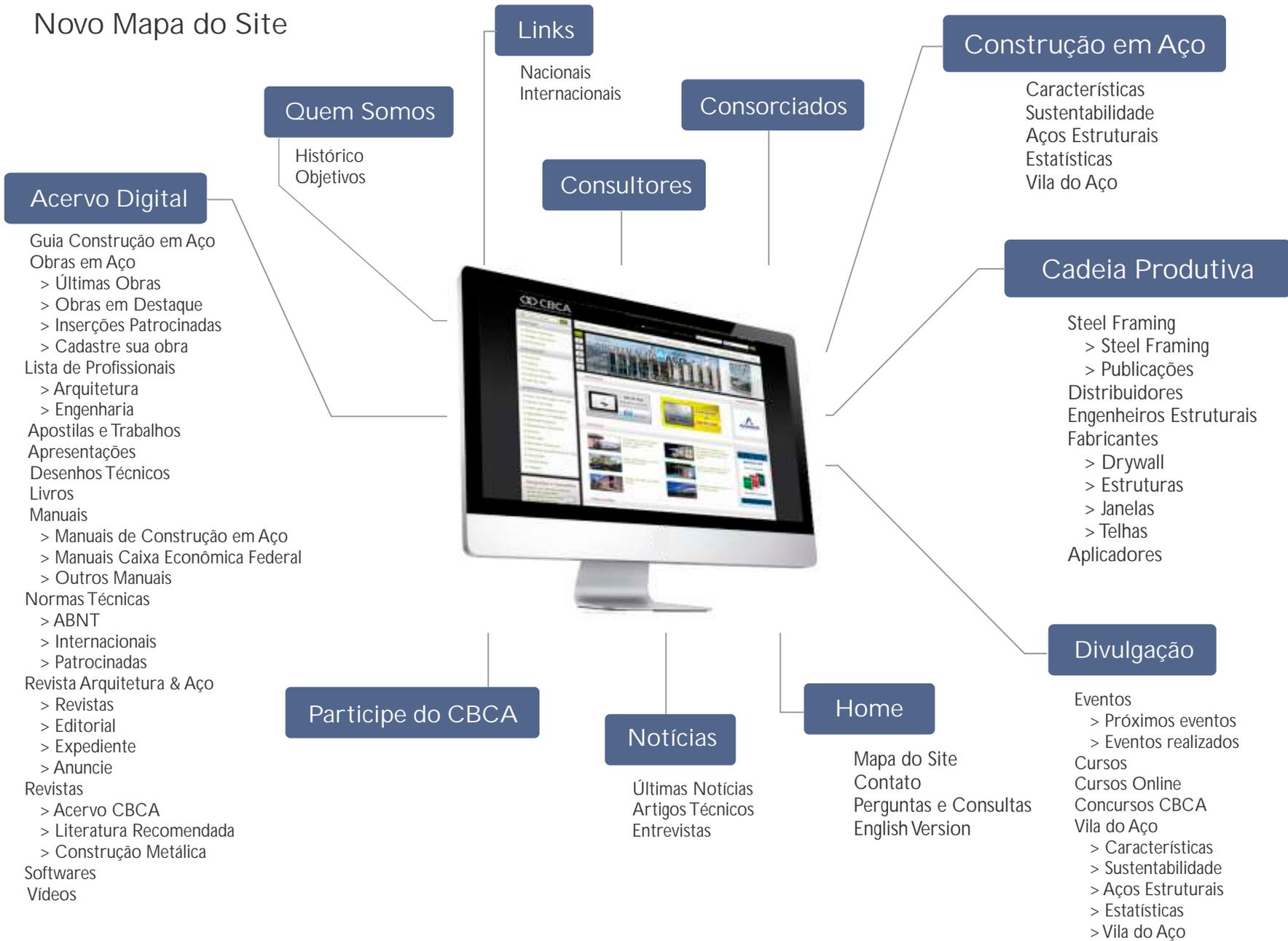
1. Brasil - 185.485
2. EUA - 11.108
3. China - 8.029
4. Portugal - 2.534
5. Suécia - 1.364
6. Rep. Tcheca - 980
7. Argentina - 601
8. México - 487

Downloads

- Banners - 456.800
- Revistas A&A - 10.793
- Manuais - 9.703
- Concurso - 7.964
- Vila do Aço - 6.258
- Notícias - 4.728
- Apostilas e Trabalhos - 4.385
- Apresentações e Palestras - 4.205

668.288 downloads

Novo Mapa do Site



Indicadores

Participantes em palestras / seminários promovidos / apoiados pelo CBCA

2011(*): 3.650 em 33 eventos

2010: 6.601 em 37 eventos

2009: 7.194 em 38 eventos

(*) Menor número de Road Shows (O dia do Aço e Steel Framing) e com público mais especializado.

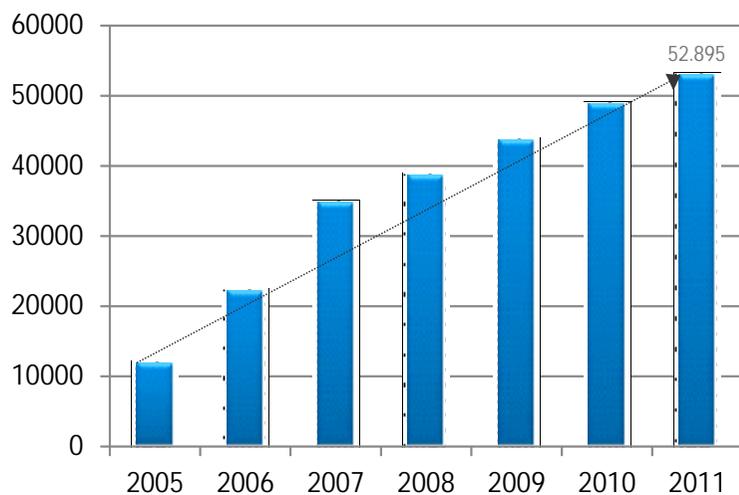
Nº de Manuais / Livros / Revistas / Vídeos encaminhados a Universidades / Profissionais / Professores:

2011: 48.724

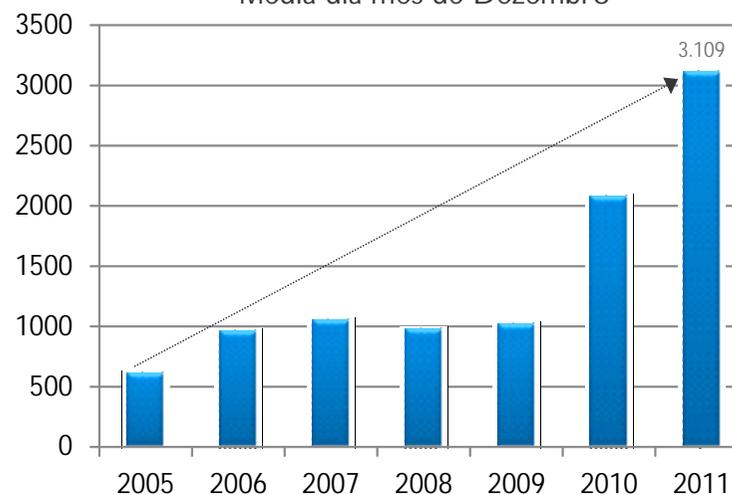
2010: 44.770

2009: 28.260

Nº de usuários cadastrados no site



Visitas ao Site
Média dia mês de Dezembro



Programa "Aço - Construindo a Copa 2014"
Hotsite

Programa
"Aço Construindo a Copa 2014"



Hotsite

Visitas
2011: 20.084

Download: 24.889
Revista Arquitetura&Aço Especial: 1.035

Acesso:
Publieditorial: 326
Apresentação Aço na Copa 2014: 263
Apresentação RoadShow Itinerante: 143

**Hotsite atingiu
2.174 visitas
em novembro.**

Ações

" O Dia do Aço "

Road Show PINI

Junho a Novembro 2011

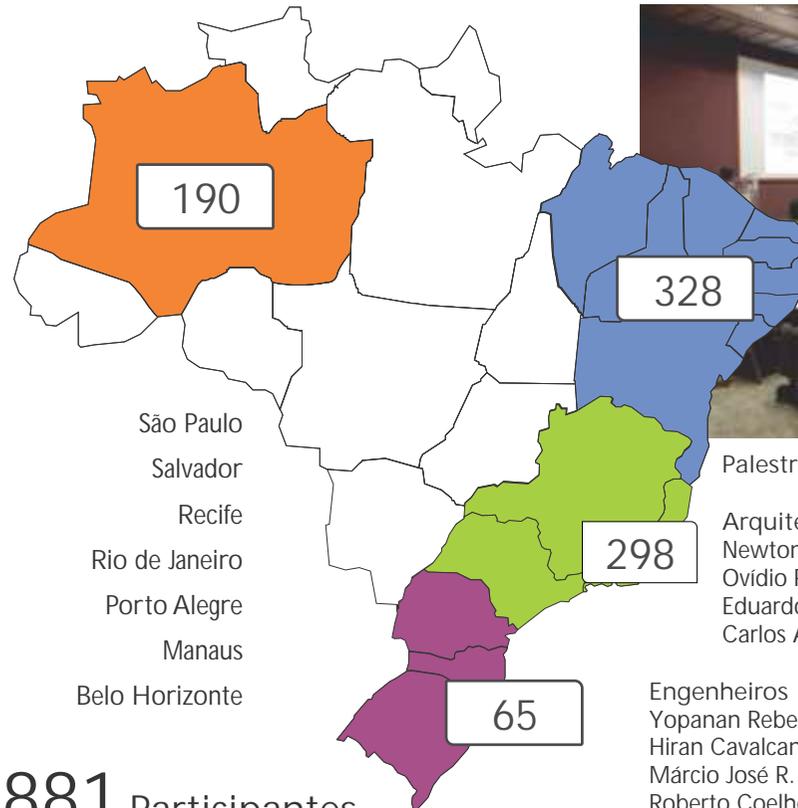
> Circuito nacional de palestras técnicas realizadas em 07 cidades, com o objetivo de apresentar as soluções tecnológicas em aço para as obras de infraestrutura.



Manaus



Salvador



881 Participantes

Palestrantes:

Arquitetos
 Newton Massafumi (SP, BA, AM, RS)
 Ovidio Pasqual Maestro (PE)
 Eduardo Dezouart (RJ)
 Carlos Alberto Maciel (MG)

Engenheiros
 Yopanan Rebello (SP, BA, AM, RS)
 Hiran Cavalcanti (PE)
 Márcio José R. Gonçalves (MG)
 Roberto Coelho (SP, BA, PE, RJ, AM, RS, MG)
 Fábio D. Pannoni (SP, BA, PE, RJ, AM, RS, MG)

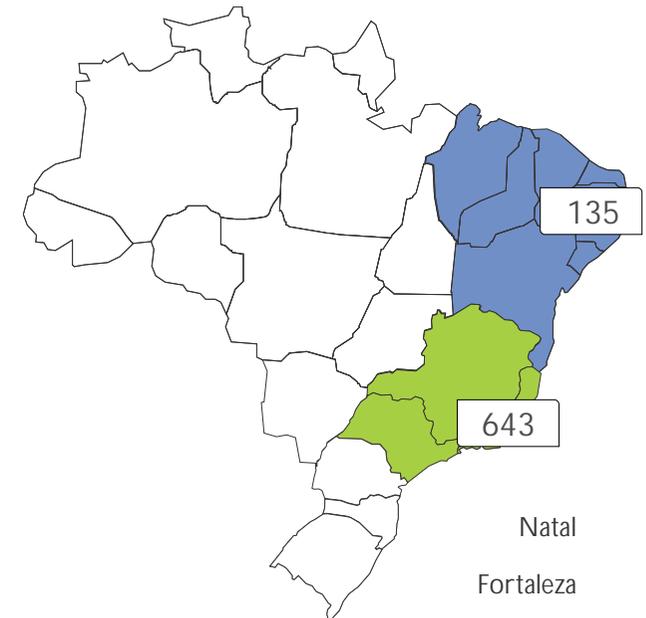
Divulgação

" Steel Framing "

Road Show PINI

Setembro a Dezembro 2011

> Circuito Nacional de Palestras Técnicas realizadas em 7 cidades.



778 Participantes

Vila do Aço 2011
+10.000
visitantes



Congresso Aço Brasil (SP)

Vila do Aço

Mais de 10 mil pessoas visitaram a Vila do Aço, minicidade projetada pelo CBCA e apresentada pelo Instituto Aço Brasil, primeiramente durante a ExpoAço 2011, realizado em Junho em São Paulo, e posteriormente em Agosto na Construction Expo.

Versão Digital disponível no site e para iPad.

Ocupou área de 2.000m² apresentando como o aço pode ser utilizado na construção e na infra estrutura.

“...por muitos anos o aço foi pouco utilizado nas construções no Brasil.

Com isso, a nossa engenharia deixou de desenvolver tecnologias específicas e as empresas buscaram soluções alternativas em outros materiais, sem acumular experiências nas construções metálicas, como ocorreu em outros países.

Agora, com o aumento da oferta, tudo leva a crer que o aço será introduzido de forma acelerada no mercado da construção”.

Afonso Mamede
Presidente da Sobratema | Diretor da Odebrecht



Construction Expo (SP)

Visitas organizadas pelo CBCA e SINDUSCON-RIO para estimular a construção em aço

Com o apoio do SINDUSCON-RIO foram organizadas visitas guiadas ao Centro Empresarial Senado, no Rio de Janeiro. O objetivo foi apresentar a arquitetos e engenheiros todo o processo da construção em aço neste empreendimento da WTorre.

Num total de 185 mil m² construídos, o projeto estrutural da CODEME conta com mais de 7 mil toneladas de aço e 200 mil m² de lajes em steel deck. Aproveitando o período de montagem das estruturas, as visitas foram feitas por 76 profissionais, que puderam verificar o cumprimento do cronograma previsto apesar das intensas chuvas no Rio de Janeiro, em Janeiro de 2010 e 2011.

O Centro Empresarial Senado é o maior edifício corporativo em aço da América Latina, dividido em quatro torres com alturas diferentes, unidas duas a duas, formando dois edifícios. O vazio entre os dois volumes será coberto por uma grelha metálica formando um grande hall de acesso e passarelas metálicas vão unir os dois edifícios.

Empresas Visitantes

Navarro Adler	QGGI
CSP Projetos e Consultoria	Grupo Santa Isabel Megaplan
BC Engenharia	Grupo Concal
Soma Engenharia	SIG Empreendimento
Abilita Projetos Estruturais	JFBrito
Metalfenas	Morar Empreend. Imob.
Sanebrás	Construtora Ben
RIZ Cyrela	Pinto de Almeida
M2 Empreend. Imob.	Poli Constr. e Instalações
Odebrecht	Dominus
Comasa	Sertenge
Const. Santa Cecília	

O Centro Empresarial Senado tem projeto arquitetônico assinado por Edo Rocha. A preocupação sustentável é uma de suas marcas. A estrutura em aço tem menor impacto nos incômodos causados pelo canteiro: menor quantidade de insumos transportados, menor geração de resíduos, menor ruído e poeira na obra, além da reciclabilidade do aço no fim do ciclo de vida do edifício.

“Por exigência do processo construtivo, as várias possíveis interferências foram pensadas previamente, antes da fabricação dos perfis, o que eliminou qualquer pendência de projeto que impossibilitasse a execução da obra na sequência construtiva correta”, comentou Jaime Carneiro Silva, gerente de engenharia da Queiroz Galvão.

Para o engenheiro Sergio Goretkin Filho, da Gortec Engenharia e Arquitetura, *“esse é um projeto inovador que proporciona alta velocidade de execução”*.



Concurso CBCA

Tema: Estação Intermodal de Transporte Terrestre de Passageiros

O Concurso CBCA tem como principal objetivo promover e incentivar o conhecimento do aço e suas tecnologias como material básico da construção civil, bem como incentivar seu uso em soluções inovadoras e industrializadas e suas múltiplas aplicações em estruturas, fundações, pavimentos, fechamentos e coberturas. As inscrições foram gratuitas e abertas pelo site do CBCA.

Em 2011 o concurso recebeu 109 inscrições de equipes de estudantes de 18 estados do país.

O Prof. Dr. Siegbert Zanettini foi o Diretor da Comissão Julgadora, que contou com a participação de representantes dos fundadores, da ABECE e da ABCEM.



Professora orientadora: Heloisa Maringoni, Diretor do Concurso Alacero: Álvaro Donoso, Gerente Executiva CBCA: Catia Mac Cord Alunas: Izabel Barboni Rosa, Andrea Medeiros Helou, Natalia Isabelle Vidigal Coachman, Julieta Fialho e Renata Azevedo Lovro, Professor co-orientador: Victor Paixão.



Perspectiva do Projeto Vencedor.



1º Colocado - Associação de Arquitetura e Urbanismo da Cidade de São Paulo - Escola da Cidade
Professora orientadora: Heloísa Maringoni

2º Colocado - Universidade Federal do Paraná - Professor orientador: Paulo Marcos Mottos Barnabé

3º Colocado - Universidade Federal do Paraná - Professor orientador: Emerson José Vidigal

Menção Honrosa - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Presbiteriana Mackenzie -
Professor orientador: Daniel Corsi da Silva

Ações

Estatística 2010

O consumo aparente de produtos siderúrgicos por setor consumidor final é apurado e divulgado anualmente pelo Instituto Aço Brasil, a partir da soma das vendas diretas das empresas produtoras de aço e das importações de distribuidores e consumidores.

Com base nesses dados, verifica-se que, enquanto nos Estados Unidos 50% das edificações são construídas em aço e, no Reino Unido, em 70% delas, no Brasil essa participação atingiu a 17% mas foi reduzida a 12% em 2009, face à queda de 0,6% do PIB e de 6,4% atividade industrial no País, na qual a construção civil registrou queda de 6,3%.

No ano de 2010, o crescimento do PIB de 7,5% foi impulsionado pelo incremento de 10,1% no setor industrial, com a parcela do segmento da construção civil crescendo 11,6%.

A retomada dos investimentos trouxe novo impulso à construção industrializada e a construção em aço retomou a participação de 15% observada em 2008.

O consumo aparente de produtos siderúrgicos atingiu nível recorde em 2010, impactado fundamentalmente pelo aumento das importações. O consumo aparente atingiu a 26,1 milhões de toneladas com aumento de 40,5% em relação ao ano anterior. O consumo per capita atingiu a 137 kg, 38,4% superior ao de 2009.

Todos os setores consumidores finais apresentaram bons níveis de consumo aparente no ano de 2010. No caso da construção civil, o consumo aparente aumentou 31,6% em relação ao ano de 2009, com participação relativa de 32%, e atingiu 8,2 milhões de toneladas entre produtos planos e longos.

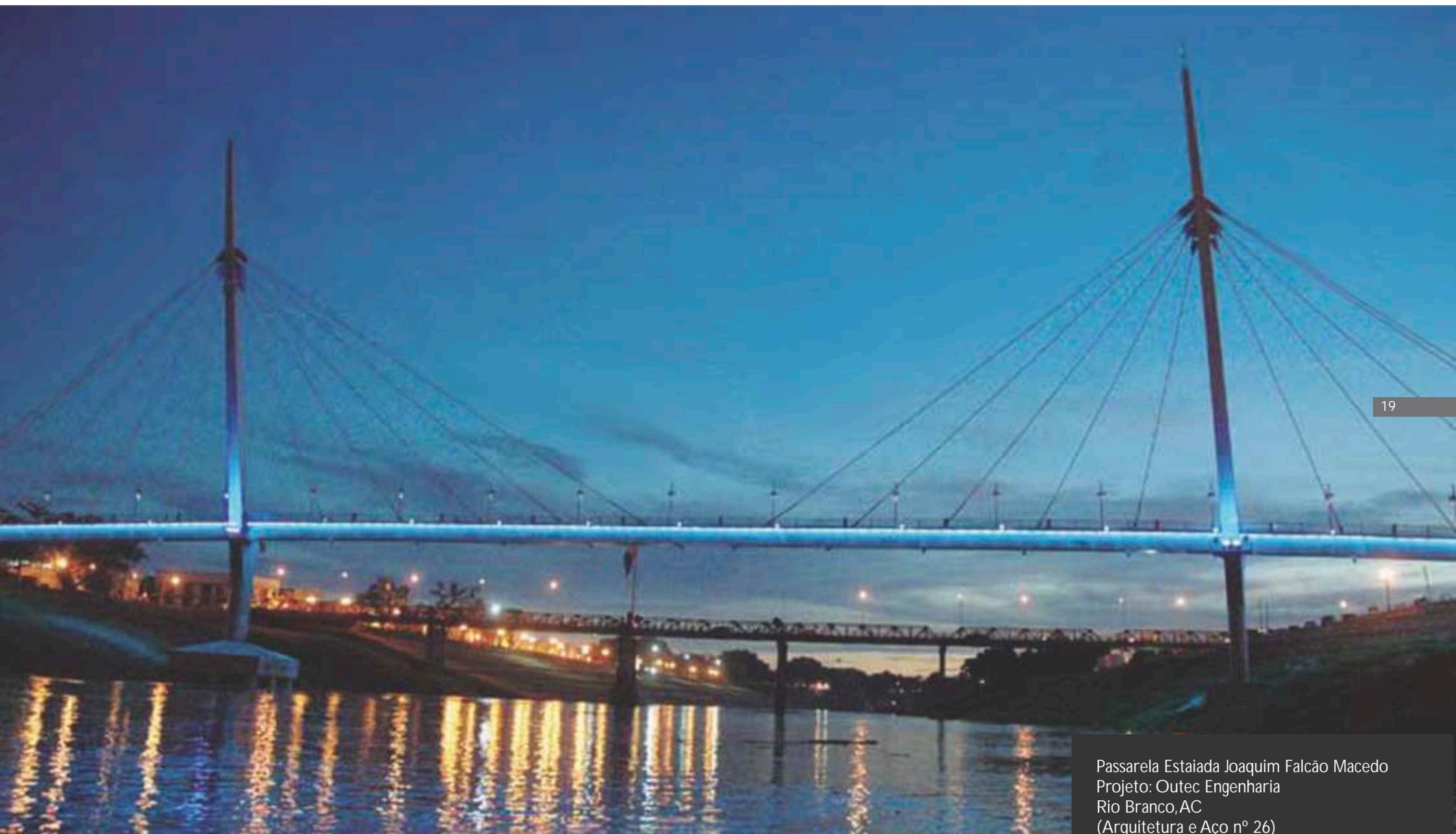
- No que se refere à construção em aço, o consumo em 2010 foi de 2,8 milhões de toneladas, 69% superior ao de 2009.
- Ainda em relação a esse segmento, as estatísticas do IBGE na Pesquisa Industrial Anual do ano de 2009 indicam crescimento 12% ao ano em relação a 2002, em construções pré-fabricadas, estruturas, pontes e torres.

Pesquisa de Mercado

A CriActive realiza há dois anos análise do comportamento dos hábitos de consumo da construção formal em dois mercados: o imobiliário e o de infraestrutura.

O objetivo é dispor de monitoramento contínuo de obras em aço no mercado.





Passarela Estaiada Joaquim Falcão Macedo
Projeto: Outec Engenharia
Rio Branco, AC
(Arquitetura e Aço nº 26)

Intercâmbios com Organizações Internacionais Similares



AISC – American Institute of Steel Construction

- Participação como membro profissional, compartilhando informações, para servir de base na elaboração de documentos sobre boas práticas do setor.



ALACERO – Asociación Latinoamericana del Acero

- Apoio, como Secretaria Técnica, ao desenvolvimento das ações do COSDUA (Comité de Sustentabilidad y Desarrollo del Uso del Acero)
- Coordenação da participação brasileira no 4º Concurso ILAFA de Projeto em Aço para Estudantes de Arquitetura
- Apoio ao Painel 'Sustentabilidade e Desenvolvimento', do 52º Congresso Latinoamericano de Siderurgia do ALACERO.



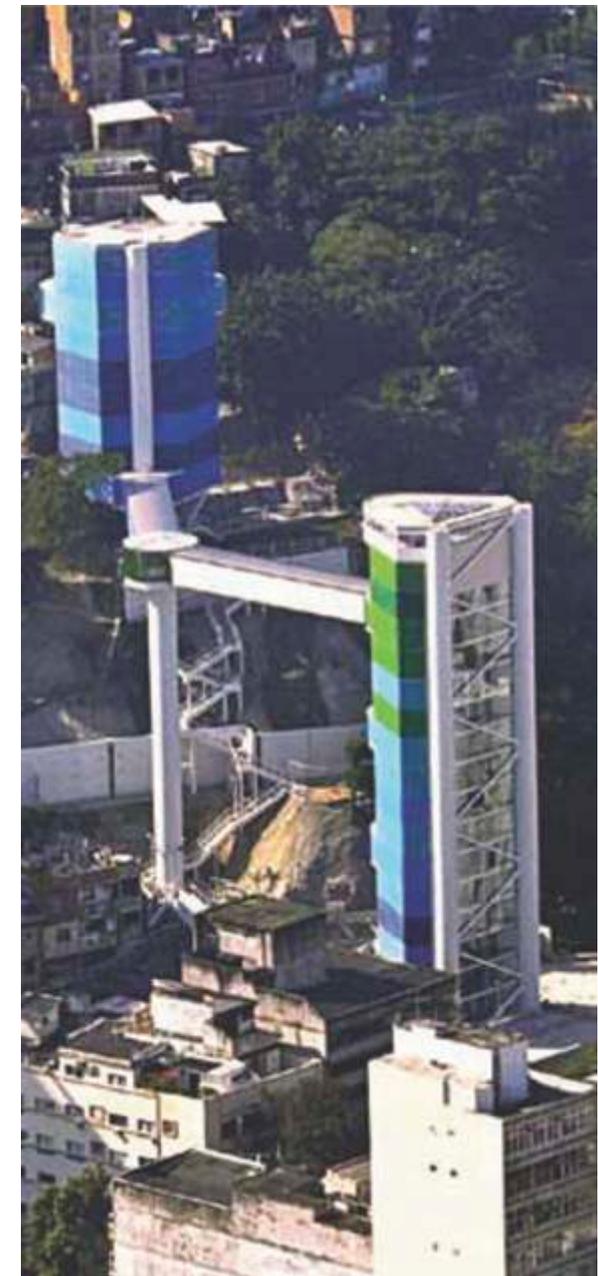
SCI – Steel Construction Institute

- Participação como “Corporate Member”
- Manutenção de contrato com o SCI com a finalidade de disponibilizar a profissionais e pequenas empresas os estudos daquela instituição através do STEEL BIZ, um site que permite acesso a seus guias técnicos, produtos e serviços, estudos de casos, exemplos de trabalhos, conferências e informação eletrônica de bibliotecas.



CMM – Associação Portuguesa de Construção Metálica e Mista

- Troca de publicações e informações no âmbito do Protocolo de Cooperação firmado em 2007.



Elevador Rubem Braga - Rio de Janeiro



Teleférico do Complexo do Alemão - Rio de Janeiro

Entidades Nacionais:

AARS - Associação do Aço do Rio Grande do Sul

ABCEM - Associação Brasileira da Construção Metálica

ABCIC - Associação Brasileira da Construção Industrializada de Concreto

ABCP - Associação Brasileira de Cimento Portland

ABECE - Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural

ABINOX - Associação Brasileira do Aço Inoxidável

ABITAM - Associação Brasileira da Indústria de Tubos e Acessórios de Metal

ABM - Associação Brasileira de Metalurgia, Materiais e Mineração

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

ABPE - Associação Brasileira de Pontes e Estruturas

ABRAMAT - Associação Brasileira da Indústria de Materiais de Construção

CBCS - Conselho Brasileiro de Construção Sustentável

CBIC - Câmara Brasileira da Indústria da Construção

INDA - Instituto Nacional dos Distribuidores de Aço

SINAENCO - Sindicato Nacional das Empresas de Arq. e Engenharia Consultiva

SINDUSCON/SP - Sindicato da Ind. da Constr. Civil do Estado de SP

SINDUSCON/RIO - Sindicato da Ind. da Constr. Civil do Estado do Rio de Janeiro

SINDUSCON/MG - Sindicato da Ind. da Constr. Civil do Estado de MG

SINPA - Sindicato da Indústria de Parafusos

SOBRATEMA - Associação Brasileira de Tecnologia para Equipamentos e Manutenção.

Veículos de Comunicação e de Treinamento:

EDITORA PINI

PORTAL INFOMET

PORTAL METÁLICA

CURSOS KATER

Ações

Patrocinados

1º CILASCI - Congresso Ibero- Latino Americano em Segurança Contra Incêndio (março) - 100 pessoas

Projetos Arquitetônicos – UFRGS – RS (março) - 44 pessoas

Projetos de Edificações – PUC- RS (março) - 44 pessoas

Projetos Arquitetônicos - Escola da Cidade - SP (abril) - 50 pessoas

Mesa Redonda: Desafios e Tendências das Estruturas de Aço no Brasil - ABPE/ABECE (abril) - 250 pessoas

Projetos Arquitetônicos - Universidade São Judas Tadeu (abril) - 60 pessoas

IV Semana de Arquitetura e Urbanismo - Univ. Federal de Viçosa (A Industrialização da Const. - com o sistema Light Steel Framing) (maio) - 180 pessoas

Projetos Arquitetônicos - Faculdade Metodista Izabela Hendrix - FAMINIH (maio) - 55 pessoas

Projetos Arquitetônicos - Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG (maio) - 35 pessoas

Projetos Arquitetônicos - Universidade Federal de Passo Fundo - UPF (maio) 200 pessoas

Seminário da Construção em Aço – 66º Congresso ABM (julho) - 84 pessoas

SBCS 11 - 4º SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CONSTRUÇÃO SUSTENTAVEL (agosto) 500 pessoas

Dia do Aço no Programa - Aço Construindo a Copa 2014 (Expo Construction) (agosto) - 40 pessoas

Os benefícios das barreiras de segurança nas rodovias (agosto) - 80 pessoas

O Uso do Aço na Construção Civil – UFRGS - RS (agosto) - 25 pessoas

O Uso do Aço na Construção Civil – PUC - RS (agosto) - 65 pessoas

O Uso do Aço na Construção Civil – UFRGS - RS (setembro) - 22 pessoas

Importância da Normalização para os Engenheiros - ENECE (outubro) 197 pessoas

Mesa Redonda - Light Steel Framing – Pini – São Paulo (setembro e outubro) - 10 pessoas

Promoção de Eventos e Palestras

Semana da Arquitetura - Steel Framing – Universidade Cruzeiro do Sul - SP (outubro) - 100 pessoas

Galvabrazil 2011 – São Paulo - SP (outubro) - 200 pessoas

12º Encontro de Engenharias da UENF - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (novembro) - 200 pessoas

Apoiados

Bridges Brazil 2011 - Hotel Golden Tulip Paulista Plaza (fevereiro) - 94 pessoas

3º Fórum para o Desenvolvimento da Infraestrutura das Cidades-Sede na Copa do Mundo de 2014 (setembro) - 150 pessoas



Pavilhão da Serpentine Gallery - Londres

Ações

O CBCA participa e acompanha a elaboração e revisão de normas técnicas do setor além de promover a normalização.

A normalização provê a sociedade de meios eficazes para aferir a qualidade dos produtos. O ABNT/CB-02 (Construção Civil) e o ABNT/CB-28 (Siderurgia) são parceiros atuantes nessa atividade.

Iniciada parceria com a ABNT/CB-16 (Transportes e Tráfego) para tratar da segurança no tráfego objetivando ampliar uso de defensas de aço.

Normas técnicas publicadas

NBR 6215: Produtos siderúrgicos – Terminologia

NBR 7007: Aços carbono e microligados para uso estrutural

NBR 15980: Perfis Laminados de Aço para Uso Estrutural – Dimensões e tolerâncias

Normas técnicas em revisão / elaboração

NBR 5884: Perfil estrutural de aço soldado por arco elétrico - Requisitos gerais

NBR 6355: Perfis estruturais de aço formados a frio – Padronização

NBR 14323: Dimensionamento de estruturas de aço de edifícios em situação de incêndio - Procedimento

NBR 6970: Segurança no Tráfego - Defensas Metálicas Zincadas por Imersão à Quente

NBR 6971: Segurança no Tráfego - Defensas Metálicas - Implantação

Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto de Edificações com Perfis Tubulares

NBR 15217: Perfis de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall (ensaio com galvalume no IPT)

Texto base em elaboração

Projeto de Norma Brasileira de Pontes Rodoviárias de Aço e Mistas

Promoção da Normalização

Pavilhão da Serpentine Gallery - Londres



Módulos pré-fabricados / canteiro de obras - Argélia

Ações

ESQUADRIAS DE AÇO (JANELAS E PORTAS)

Com o apoio da AFEAÇO – Associação Nacional dos Fabricantes de Esquadrias de Aço, há oito fabricantes certificados pela ABNT.

É exigido que as janelas de aço sejam fabricadas para atender aos requisitos de desempenho da norma ABNT NBR 10.821 (Esquadrias externas para edificações).

- Continuação do suporte à Comissão de Estudos da ABNT responsável pela revisão da NBR 10821 e das normas de ensaios de janelas (NBR 6485, 6486 e 6487).
- Participação na discussão e realização dos ensaios para verificação do desempenho acústico das janelas de aço segundo a NBR 15575 (Edifícios Habitacionais de até cinco pavimentos - Desempenho)

TELHAS DE AÇO

Com o apoio da ABCEM, há oito fabricantes certificados com um total de 38 produtos certificados.

- Continuação das ações de divulgação dos benefícios do Cartão BNDES
- Atendimento aos fabricantes sobre o processo de certificação e encaminhamento à ABNT
- Participação na discussão dos requisitos de certificação para telhas termo acústicas

PARAFUSOS E ELEMENTOS DE FIXAÇÃO

O CBCA detectou no mercado que a falta de parafusos A325 tipo 3 patinável, poderia vir a limitar a maior utilização do aço na construção.

Foi identificada a necessidade de maior coordenação entre o projetista, o fabricante da estrutura metálica, os fabricantes de elementos de fixação e as aciarias.

Objetivando sanar essa lacuna, o CBCA tomou ações com o apoio do SINPA e da ABCEM, objetivando provocar o debate dos fabricantes de fio-máquina com os fabricantes de parafusos. Após os entendimentos mantidos no SINPA, primeiros lotes desse fio-máquina já estão sendo fornecidos.

Promoção da Qualidade



Módulo Alto de Pinheiros - São Paulo

Manuais da Construção em Aço



Ligações em Estruturas Metálicas
Vol 1



Ligações em Estruturas Metálicas
Vol 2



Edifícios de Pequeno Porte
Estruturados em Aço

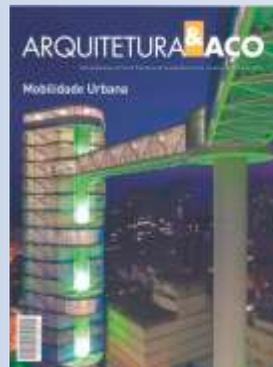
Edições programadas para 2012

- Steel Framing Arquitetura (revisão)
- Steel Framing Engenharia (revisão)
- Dimensionamento de Perfis Formados a Frio conforme NBR 14762 e NBR 6355 (revisão)

Revista Arquitetura & Aço



N° 25 - Instituições de Ensino III



N° 26 - Mobilidade Urbana



N° 27 - Soluções rápidas



N° 28 - Edifícios corporativos

Revistas programadas para 2012

- Edição Especial: Concurso CBCA/Alacero
- N° 29 - Lazer&Cultura
- N° 30 - Construção Sustentável
- N° 31 - Obras para Olimpíadas
- N° 32 - Instalações Comerciais

Ações

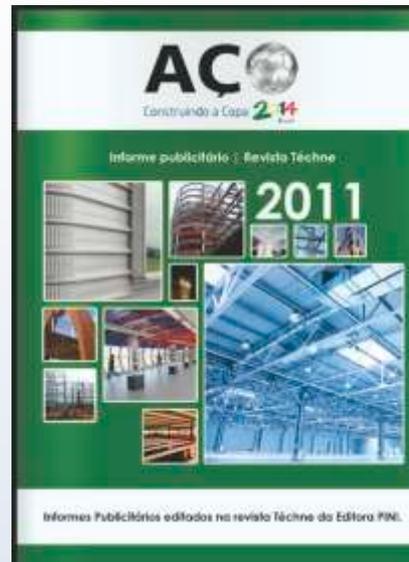


CBCA Notícias

Criado em 2010 com periodicidade semanal.

609.171 recebedores da newsletter em dezembro.

Desenvolvimento Material Técnico



Publeditoriais - Revista Técnica de Abril a Dezembro/11

- Galpões Para Usos Gerais
- Edifícios de Pequeno Porte Estruturados em Aço
- Aços Revestidos
- Estruturas Mistas
- Aços Patináveis
- Código de Práticas para a Produção de Edifícios
- Pontes e Passarelas de Aço
- Lajes Steel Deck
- Estacas de Aço



Revista da Estrutura de Aço

Lançada a Revista tecnocientífica virtual da construção em aço - Revista da Estrutura de Aço.

A Revista reúne os requisitos exigidos pela CAPES para se candidatar a ser considerada como bem qualificada. Possui cunho científico, é apoiada por uma associação nacional e apresenta um Comitê Científico atuante e independente na avaliação dos artigos.

A Revista abre espaço, hoje inexistente, para profissionais exporem seus artigos científicos ou notas técnicas sobre temas relacionados a estruturas de aço e a estruturas mistas aço-concreto.

Promoção de cursos

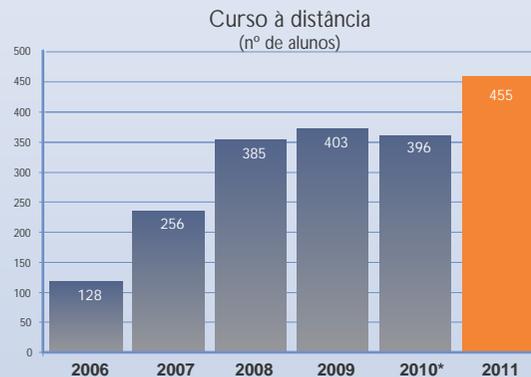
Curso à Distância Nível Superior

Introdução à Construção em Aço
Total: 3 turmas / 64 certificados

Sistemas Estruturais em Aço
Total: 3 turmas / 69 certificados

Dimensionamento de Estruturas de Aço - Parte I
Total: 3 turmas / 268 certificados

NOVO
Dimensionamento de Estruturas de Aço - Parte II
Total: 1 turma / 54 certificados



* Houve interrupção do curso de maio a setembro.

Curso Presencial de Nível Superior

ABCEM - Elementos das Estruturas Metálicas de Aço (março) - 22 pessoas

ABCEM - Curso de projeto de um galpão completo (março) - 17 pessoas

UFC - Teoria das Estruturas (1º semestre) - 36 pessoas

ABCEM - Dimensionamento de Ligações Parafusadas e Soldadas (maio) - 24 pessoas

ABCEM - Cálculo Completo de um Galpão de Aço para uso Industrial (junho) - 19 pessoas

GOIÂNIA - Projeto de Cobertura em Estrutura Metálica adotando Perfis Formados a Frio (julho) - 23 pessoas

ABCEM - Forças Devidas ao Vento em Estruturas de Aço (julho) - 27 pessoas

KATER - Curso básico de Metálica (maio) - 12 pessoas

ABCEM - Edifícios Industriais, Plataformas de Trabalho e Pipe Racks (agosto) - 17 pessoas

ABECE/CE - Edifício Múltiplos Andares (parceria CBCA/ABECE e Gerdau) (novembro) - 31 pessoas

ABCEM - Administração da Produção de Estruturas Metálicas (setembro) - 29 pessoas

ABCEM - Análise Avançada de Estruturas de Aço (outubro) - 15 pessoas

PECE/USP - Gestão de Projetos de Sistemas Estruturais - Edificações (julho/outubro) - 50 pessoas

UFMG - Programa de Pós-Graduação em Eng. de Estruturas - Mestrado/Doutorado - Estruturas III - Estrut. Mistas (2º semestre) - 20 pessoas

UFMG - Curso de Especialização em Estruturas - Projeto de Estruturas Mistas - Aço Concreto (2º semestre) - 20 pessoas

UFOP - Edifícios de Múltiplos Andares em Aço / Mestrado em Cons. Metálica (outubro) - 16 pessoas

KATER - Projeto de Estruturas Metálicas - Faça um Galpão e um Mezanino (novembro) - 12 pessoas

WALL TECH - Steel Framing - Projetos e Especificações (dezembro) - 20 pessoas

Seminários in company CCR Engelog

CCR SANTA ISABEL - (setembro)
12 pessoas

CCR JUNDIAÍ - (setembro)
18 pessoas

CCR JUNDIAÍ - (outubro)
30 pessoas

Softwares

Os softwares SmartFire, Exodus, SuperTempCalc e Vulcan, cujas licenças foram doadas à USP, UFRJ e à UFMG, têm sido utilizados para elaborar estudos e ferramentas (gráficos, tabelas, etc.) com a finalidade de elas serem usadas pelo meio técnico para resolver, de forma mais econômica, problemas de projeto, ou seja, para casos particulares comuns o engenheiro estruturista usaria essas ferramentas ao invés do software.

O Smartfire permite a criação de diferentes cenários de incêndio, permitindo simular incêndios de forma relativamente rápida e confiável.

O BuildingExodus permite as simulações numéricas da desocupação de edificações, onde o comportamento humano sob condições de incêndio pode ser determinado.

O Vulcan permite obter os níveis de tensões e de deformações que servem para caracterizar o comportamento da estrutura da edificação ou parte dela durante o incêndio.



Gate Capital Tower - Abu Dhabi

Trabalhos Publicados

VULCAN

CORDEIRO, L. C. S.; SILVA, V.P. Laje mista de aço e concreto à temperatura ambiente e em situação de incêndio. um estudo de caso. Resumo aprovado pelo congresso Jornadas Sulamericanas de engenharia estrutural. Rio de Janeiro.

Está sendo utilizado por Leila Cristina Santos Cordeiro no seu mestrado sobre lajes mistas de aço e concreto em situação de incêndio

SMARTFIRE

SILVA, Valdir Pignatta ; AZEVEDO, Macksuel Soares de . Determinação da temperatura em estruturas de aço externas a edificações em situação de incêndio. Análise do método europeu. In: 1º Congresso Ibero-Latino-Americano sobre Segurança contra Incêndio - CILASCI, 2011, Natal. Anais do 1º CILASCI - Congresso Ibero-Latino-Americano em Segurança Contra Incêndios. Coimbra : ALBRASCI - Associação Luso-Brasileira para a Segurança Contra Incêndio, 2011. p.527-536

SILVA, Valdir Pignatta ; AZEVEDO, Macksuel Soares de . Determinação da temperatura em estruturas de aço externas a edificações em situação de incêndio. Análise do método europeu. Submetido à Revista da Associação Sulamericana de engenharia estrutural

ÊXODUS

Dissertação de Mestrado:
Título: Incêndio em Compartimentos de Edifícios Residenciais
Candidato: José Edier Paz Hurtado

TESE DE DOUTORADO:
Título: Segurança contra incêndio e pânico em edifícios sustentáveis – Avaliação do Desempenho dos Estádios Brasileiros com a certificação LEED
Candidato: Karina Venâncio Bonitese

Profa. Rosaria Ono / FAU-USP

Inserção do grupo de pesquisa na área de modelos de evacuação, tanto no âmbito nacional como internacional, que resultou no desenvolvimento de pesquisas no nível de iniciação científica (2), mestrado (1) e livre-docência (1), cujos resultados têm sido divulgados em eventos nacionais e internacionais.

No âmbito da regulação de segurança contra incêndio, tem se discutido o uso deste tipo de software para a aprovação de projetos especiais e complexos, com a ampliação da qualificação de profissionais habilitados.

Trabalhos Publicados

Avaliação do Desempenho de Saídas de Emergência Utilizando Modelos de Simulação Computacional.
ONO, Rosaria; VALENTIN, M.V. 1º Congresso Ibero-Latino-Americano sobre Segurança contra Incêndio (CILASCI), Natal, RN, Brasil, 2011.

Ono, Rosaria. Instrucciones para la evacuación segura de edificios escolares para la Enseñanza Básica – Memoria Final – Ayuda a la Investigación 2011. Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de São Paulo y Fundación Mapfre, São Paulo, 2011.

SUPERTEMPCALC

CORREIA, Antônio. J.P.M.; RODRIGUES, João Paulo C ; SILVA, Valdir Pignatta . A simplified calculation method for temperature evaluation of steel columns embedded in walls. Fire and Materials, v.35, p.431-441, 2011.

SILVA, Valdir Pignatta ; RODRIGUES, João Paulo C ; CORREIA, Antônio Moura . Metodo simplificado para a determinação de temperaturas em pilares de aço em contacto com paredes de alvenaria, em situação de incendio. In: 1º Congresso Ibero-Latino-Americano sobre Segurança contra Incêndio - CILASCI, 2011, Natal. Anais do 1º CILASCI - Congresso Ibero-Latino-Americano sobre Segurança Contra Incêndio. Coimbra : ALBRASCI - Associação Luso-Brasileira para a Segurança Contra Incêndio., 2011. p.183-192.

Bolsas de Estudo

Tipo de Bolsa	Qtd.	Universidade
Iniciação Científica	01	Unileste/MG (*)
	01	Universidade Federal de Viçosa

(*) Suporte ao desenvolvimento da tese de doutorado "Metodologia de Avaliação de Sistemas Construtivos a partir da Avaliação de Ciclo de Vida - Aplicação de um Sistema Estrutural em Aço", da Profª. Danielly Garcia, da UNILESTE/MG.

No desenvolvimento desta tese, a autora realizou treinamento no uso do software SIMAPRO.



“Uso bastante aço nos projetos, é verdade. Há várias razões para isso: Por um lado, o aço é um material que pode facilmente ser reciclado. Por outro lado, o aço nos permite criar estruturas bastante eficientes que tem um peso muito menor comparada com estruturas de outros materiais.” (Arquiteto e Engenheiro Estrutural Werner Sobek - Fundador do German Sustainable Building Council)

▶▶▶ ECOEFICIÊNCIA NO PRODUTO

O **aço** é material **100%reciclável** podendo, esgotada a vida útil da edificação, retornar aos fornos sob forma de sucata e se tornar um novo **aço**, sem perda de qualidade.

▶▶▶ ECOEFICIÊNCIA NO PROCESSO DE PRODUÇÃO



O CBCA mantém a parceria com o CBCS - Conselho Brasileiro de Construção Sustentável buscando o estabelecimento de uma política nacional de análise de ciclo de vida de produtos, que oriente empresas, pessoas e órgãos governamentais na seleção racional de soluções de menor impacto ambiental em cada caso, garantindo a competitividade internacional da indústria brasileira.

Nesse sentido, o CBCA deu suporte ao desenvolvimento da tese de doutorado da profª Danielly Garcia, sob o título "Metodologia de Avaliação de Sistemas Construtivos a partir da Avaliação de Ciclo de Vida - Aplicação de um Sistema Estrutural em Aço". A tese foi apresentada em novembro/2011 e aprovada.



	2009	2010	2011	Varição 11/10
Número de matérias (internet)	188	157	258	17,2%
Número de matérias (jornais e revistas)	41	52	74	42,3%
Número de Páginas em Revistas	55,36	58,3	78,44	34,5%
Retorno Financeiro (R\$)	1.239.264	1.161.274,00	1.423.169,83	22,6%

Fonte: Assessoria de Imprensa - FACTUAL Comunicação

O Relatório da Análise de Mídia, referente à divulgação dos assuntos do CBCA na mídia espontânea, revela que houve retorno financeiro de R\$ 1,4 milhão em 2011, com crescimento de 22,6% em relação ao de 2010. Isso se deve ao aumento significativo do número de matérias em 2011 e do valor do cm/col de cada publicação onde os assuntos relacionados ao CBCA estiveram presentes.

O número de páginas em revistas aumentou de forma expressiva (34,5%), passando de 58,3 (2010) para 78,4 (2011). A centimetragem (cm/col) em jornais passou de 1.121,0 cm/col (2010) para 1.044,0 cm/col (2011), o que representa que o espaço disponibilizado nos jornais para os temas do CBCA foi um pouco menor que no ano anterior em cm/col.

Esse cenário mostra que, em 2011, a entidade esteve ainda mais presente nos veículos de comunicação de interesse, uma vez que a maioria dos indicadores apresentaram aumento em relação ao ano anterior.

Fundadores

- ArcelorMittal Tubarão
- Gerdau Açominas S.A.
- Grupo Usiminas
- CSN - Companhia Siderúrgica Nacional (licenciada)

Colaboradores

- Gerdau Aços Longos S.A.
- V&M do Brasil S.A.
- ArcelorMittal Inox Brasil S.A.
- ArcelorMittal - Aços Longos
- Votorantim Siderurgia

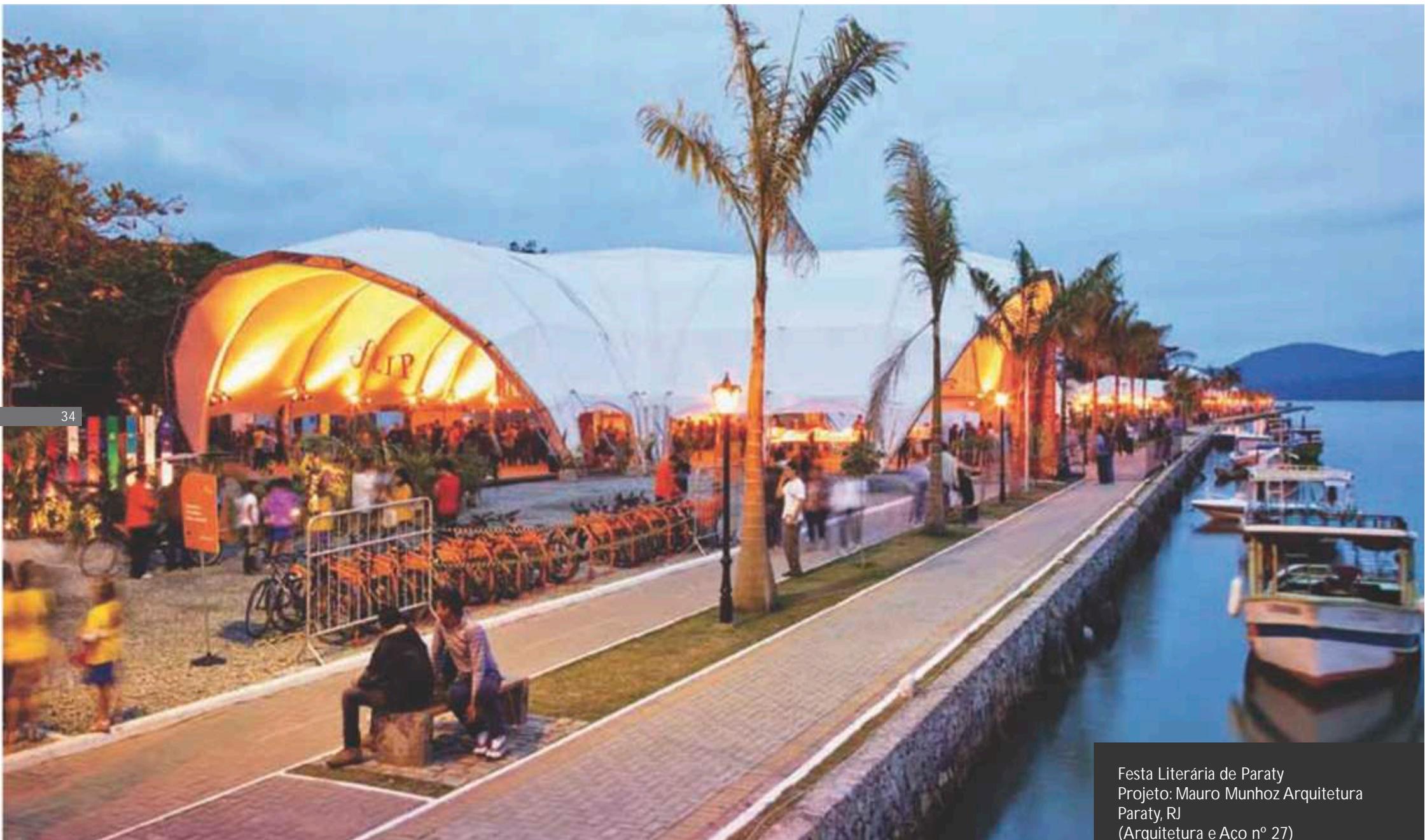
Empresas

- Ananda Telhas
- ArcelorMittal - Aços Longos (Rede Belgo)
- ArcelorMittal Manchester
- Barbieri
- Brasilit
- Carbox
- CBMM - Cia. Brasileira de Metalurgia e Mineração
- Comercial Gerdau
- Green Coast Indústria
- Gypsteel Indústria de Perfilados
- ISOESTE Construtivos Isotérmicos
- Knauf do Brasil
- Kofar
- Mangels
- Perfilor ArcelorMittal
- Perfinaço
- PRADA
- Regional Telhas
- Soluções Usiminas
- Soufer
- Telhados Vitória
- Tuper

■ Empresas que se associaram em 2011



Estação do Metrô Pinheiros - São Paulo



Festa Literária de Paraty
Projeto: Mauro Munhoz Arquitetura
Paraty, RJ
(Arquitetura e Aço nº 27)

ADMINISTRAÇÃO

Diretor Executivo

Paulo Ricardo Tomazelli

Comitê Gestor(*)

ArcelorMittal Tubarão	Eduardo Fares Zanotti
Gerdau Açominas	Paulo Ricardo Tomazelli
Usiminas	Ascânio Merrighi
Aço Brasil	Rudolf R. Bühler

Gerente Executiva

Catia Mac Cord Simões Coelho (Aço Brasil)

Comissão Executiva(*)

ArcelorMittal Tubarão	Silvia Scalzo / Glaucia Bortolon Bissoli
Gerdau Açominas	Ronaldo do Carmo Soares / Carlos Antônio A. Gaspar
Usiminas	Roberto Inaba / Humberto Bellei
Aço Brasil	Fernando Matos / Ricardo Werneck

(*) CSN - licenciada

Produtos e Aplicações na Construção Civil

Aplicações na Construção Civil	Produtos											
	Chapas e Bobinas a Quente	Chapas e Bobinas a Frio	Chapas e Bobinas Zincadas	Chapas e Bobinas Ligas Alumínio-Zinco	Chapas e Bobinas Pré-Pintadas	Chapas e Bobinas Inoxidáveis	Perfis Laminados	Vergalhões / Corte e Dobra	Arames	Telas Soldadas e Treliças	Colunas Prontas e Estribos	Tubos sem Costura Circular, Quadrado e Retangular
Estruturas de Concreto Armado e/ou Alvenaria								●	●	●	●	
Estruturas Metálicas												
Perfis Formados a Frio	●	●	●									
Perfis Laminados							●					
Perfis Soldados	●											
Perfis Tubulares (sem e com costura)	●											●
Steel Framing			●	●								
Fachadas					●	●						
Telhas para Coberturas e Fechamentos		●	●	●	●	●						
Portas e Janelas		●	●	●		●	●					
Sistemas Drywall			●									
Mobiliário Urbano e Interiores					●	●						



www.cbca-acobrasil.org.br