



Centro Brasileiro da Construção em Aço

Relatório de Atividades **2010**



Gestor:



aço | construindo um futuro sustentável

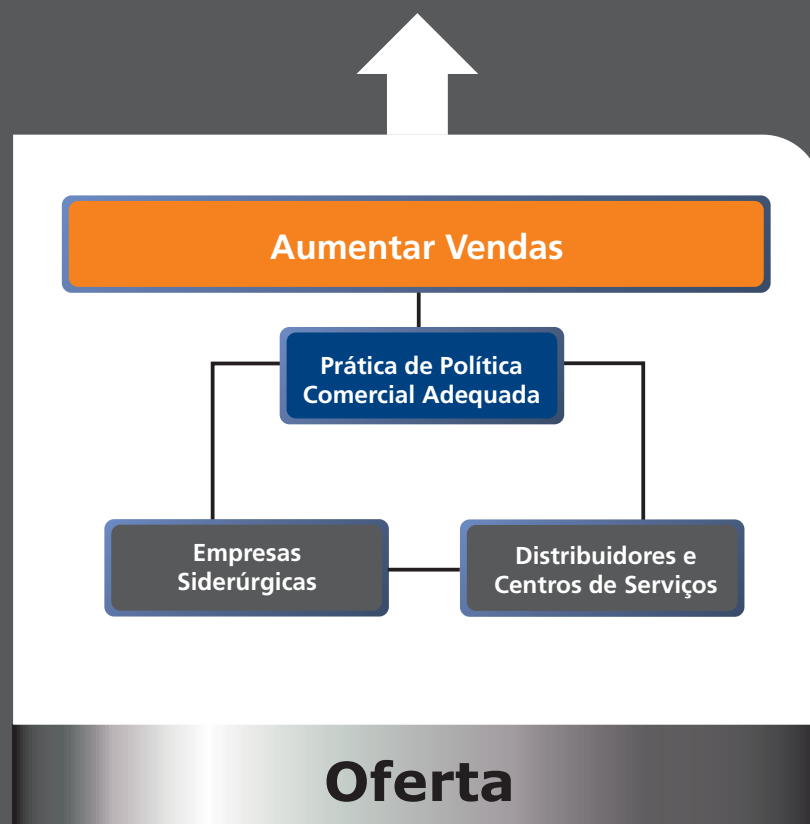
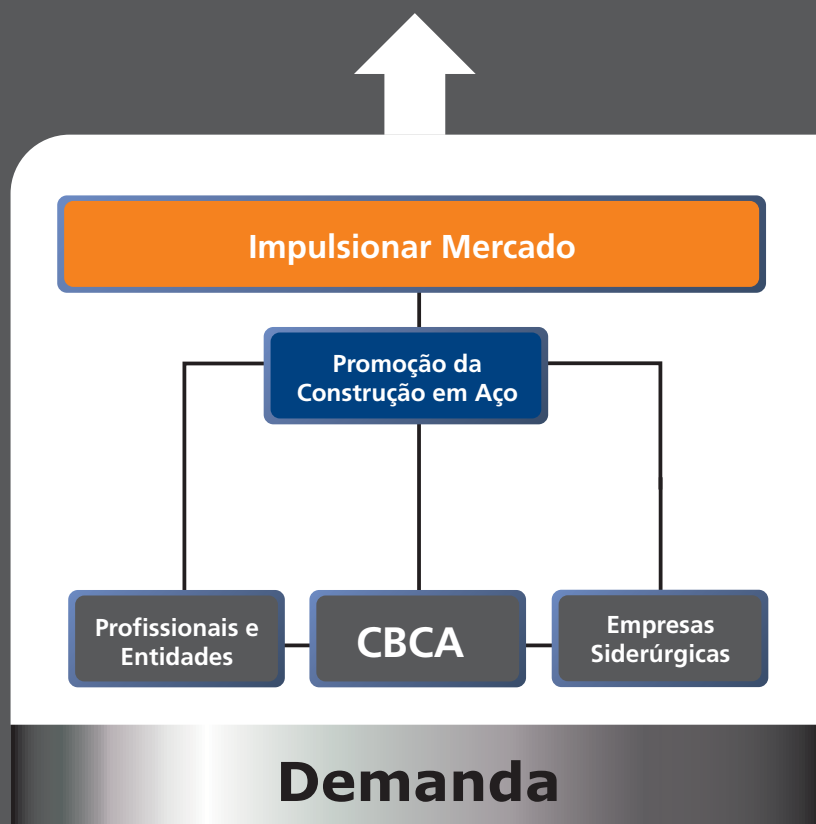


Aeroporto Internacional de Brasília
Projeto: Sérgio Roberto Parada
Brasília, DF
(Arquitetura e Aço nº 21)

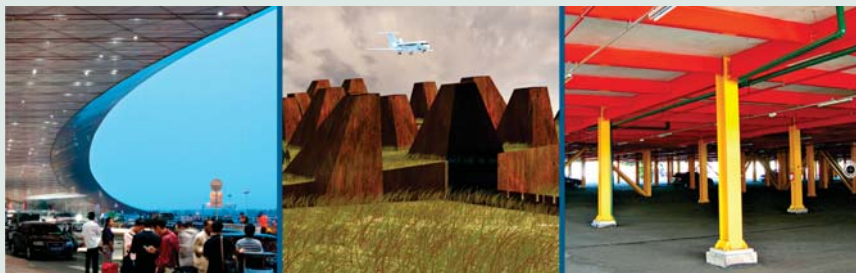
O CBCA foi criado sob a forma de “consórcio”, tendo o IABr - Instituto Aço Brasil como gestor, com o objetivo de: **“Promover e ampliar a participação da construção em aço no mercado nacional, realizando ações para sua divulgação e apoiando o desenvolvimento tecnológico”**.

O crescimento do mercado depende da demanda e da oferta.

Assegurar Crescimento do Mercado



Mensagem do Diretor Executivo



Em 2010, o Brasil alcançou consumo aparente recorde de produtos siderúrgicos, impactado pelo aumento das importações. O consumo aparente foi de 26,6 milhões de toneladas, 43,1% a mais do que em 2009 e 10,5% acima de 2008, período pré-crise. No entanto, o acréscimo constatado em 2010, em relação aos dois anos anteriores, foi resultado das importações, que atingiram 5,9 milhões de toneladas, apresentando crescimento de 153% na comparação com o ano passado. Na pós-crise, a América Latina passou a ser um destino atrativo dos exportadores e isso foi percebido claramente no Brasil.

O aumento das importações reflete em muito os efeitos da valorização do real, da persistência de elevados excedentes de oferta no mercado internacional e da existência de incentivos tributários associados a programas de desenvolvimento estaduais e/ou setoriais. Tais fatores têm prejudicado o desenvolvimento da indústria e a geração de empregos no país.

Embora o consumo per capita tenha sido elevado do patamar de 100 kg/habitante para 138 kg/habitante, está ainda muito aquém das economias desenvolvidas, onde os níveis são superiores a 300 kg/habitante. Certamente a construção civil teve seu papel de alavancador do crescimento do consumo de aço.

Nesse ambiente, o CBCA ampliou suas ações para divulgação da tecnologia da construção em aço. A sociedade está exigindo melhores padrões de qualidade nas edificações e a construção sustentável está no centro das preocupações de arquitetos, construtores e investidores. A construção em aço responde a esses novos desafios, trazendo benefícios em termos de prazo de construção, menor impacto no canteiro e uma construção mais leve que a tradicional e com maior possibilidade de transformação do edifício ao longo de sua vida útil.

Esse relatório apresenta o conjunto de ações desenvolvidas em 2010 bem como o comparativo dos resultados obtidos em relação ao ano anterior compreendendo publicação de material técnico, realização de apresentações e atendimento ao público.

Destaca-se o Road Show do Programa "Aço: Construindo a Copa 2014" nas 12 cidades sede da Copa, o Road Show Light Steel Framing e a montagem da Vila do Aço em cinco estados do país.

A apresentação da Vila do Aço, minicidade que o IABr (Instituto Aço Brasil) ergueu em São Paulo, Brasília, Belo Horizonte, Porto Alegre e Rio de Janeiro, foi emblemática. A Vila foi uma ação inovadora no setor e foi visitada por milhares de autoridades, profissionais e estudantes ligados ao mercado da Construção. O objetivo foi mostrar as possibilidades de sistemas construtivos em aço e como podem ajudar a minorar o déficit habitacional brasileiro de habitações de interesse social. A iniciativa contribuiu para estimular o melhor conhecimento das alternativas em aço de forma a ampliar o apoio do Ministério das Cidades e a receptividade da CAIXA na aprovação dos projetos.

Destacam-se, ainda, no esforço de promoção da construção em aço, a publicação do "Guia Brasil da Construção em Aço" e a elaboração do documento "Execução de Estruturas de Aço – Práticas Recomendadas".

O "Guia Brasil da Construção em Aço" foi iniciativa pioneira visando o crescimento do setor ao mapear a cadeia produtiva que integra a construção em aço. O documento "Execução de Estruturas de Aço – Práticas Recomendadas", elaborado em conjunto com a ABCEM e a ABECE, oferece um padrão de procedimentos relacionados aos aspectos técnicos da execução, fabricação, transporte e montagem de estruturas em aço e as suas interfaces.

Vale reconhecer o trabalho da Comissão Executiva e da Gerência Executiva ao trazer novas ideias e ao superar dificuldades. O sucesso não pode ser medido no curto prazo. O foco que o CBCA tem dado na divulgação do aço em sua forma prática e em ações mais voltadas ao tomador de decisão fortalece a ideia de que estamos no caminho certo rumo ao objetivo de ampliar o consumo de aço.

Eduardo Fares Zanotti
Diretor Executivo do CBCA



Aeroporto de Maceió
Projeto: Mário Aloísio Barreto Melo
Maceió, AL
(Arquitetura e Aço nº 21)

Sumário

Missão (3)

Visão Estratégica (4)

Mensagem do Diretor Executivo (5)

Ações (8)

de Divulgação (8)

Programa “Aço - Construindo a Copa 2014” (8-10)

Vila do Aço (11)

Novo Site (12)

Novo Mapa do Site (13)

Evolução de Indicadores (14)

Habitações de Interesse Social (15)

Concurso CBCA (16)

Estatística (17)

de Parcerias (19)

Intercâmbios com Organizações Similares (19)

Entidades e Empresas (20)

Eventos e Palestras Patrocinados / Apoiados (21)

de Promoção da Qualidade (22)

Normalização (22)

Programas Setoriais da Qualidade (PSQ's) (23)

Desenvolvimento de Material Técnico (24-25)

de Qualificação de Mão-de-Obra (26)

Promoção de Cursos (26)

de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico (27)

Softwares (27-28)

Bolsas de Estudo (29)

da Construção Sustentável (30)

Relatório de Mídia (31)

Consorticiados (33)

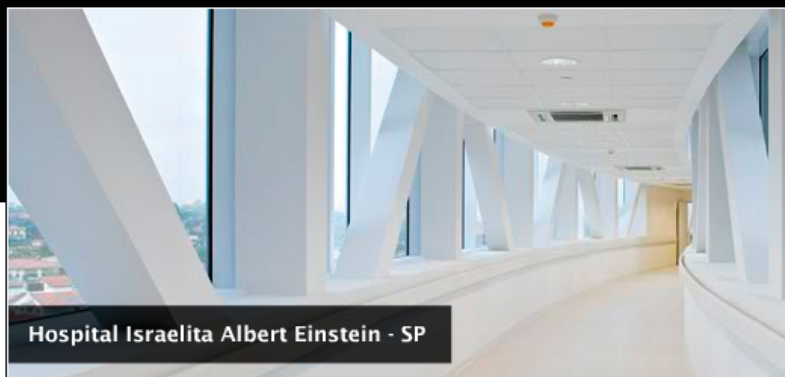
Administração (34)

Programa "Aço - Construindo a Copa 2014"

Hotsite



- Aço na Copa 2014
- Benefícios
- Capacidade Industrial
- Obras em Aço
- Entrevistas
- Fotos
- Apresentações
- Ensaios
- Notícias
- Eventos
- Contato



Hospital Israelita Albert Einstein - SP



DESTAQUE

AÇO  na revista **téchné**

Construindo a Copa 2014 Brasil

 Folheie a reportagem online



AÇO NA COPA 2014

Roadshow **CBCA ITINERANTE** Confira a apresentação

Download (*.pdf) 19,6 MB

AÇO Assista ao vídeo

veja a apresentação do projeto

Download (*.pdf) 3,7 MB

NOTÍCIAS

[Os estádios da Copa de 2010](#)

[Expectativas com o legado do Mundial](#)

Porto Alegre | Zero Hora | 18/01/2011

[Paisagem em transformação](#)

Recife | O Globo | 18/01/2011

[Tubos estruturais nos estádios da Copa 2014](#)

PATROCINADORES

NOME EMPRESA

COLABORADORES

Programa “Aço - Construindo a Copa 2014”



Hotsite

Visitas

2010: 973 visitas/dia (média dezembro)

2009: 931 visitas/dia (média dezembro)

Impressões:

2010: 481.916

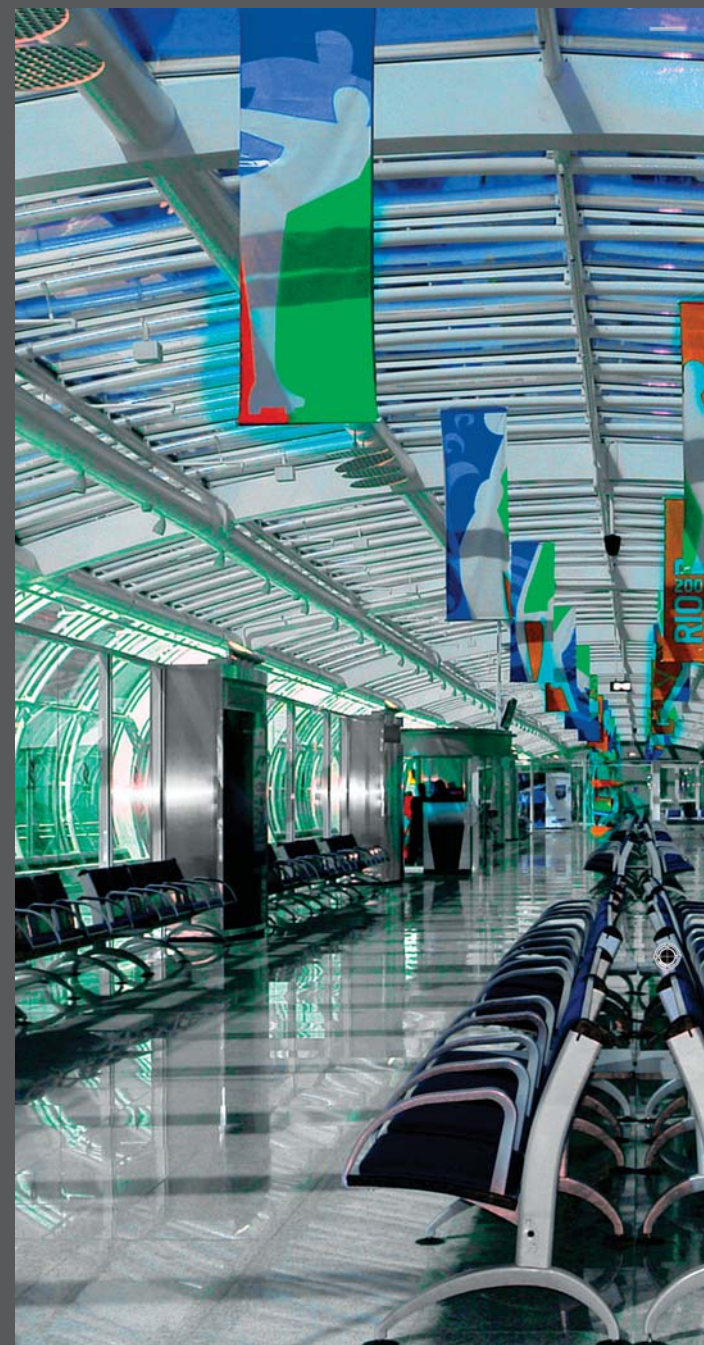
2009: 51.675 (23/11 a 31/12)

Downloads:

2010: 36.804

2009: 6.156 (23/11 a 31/12)

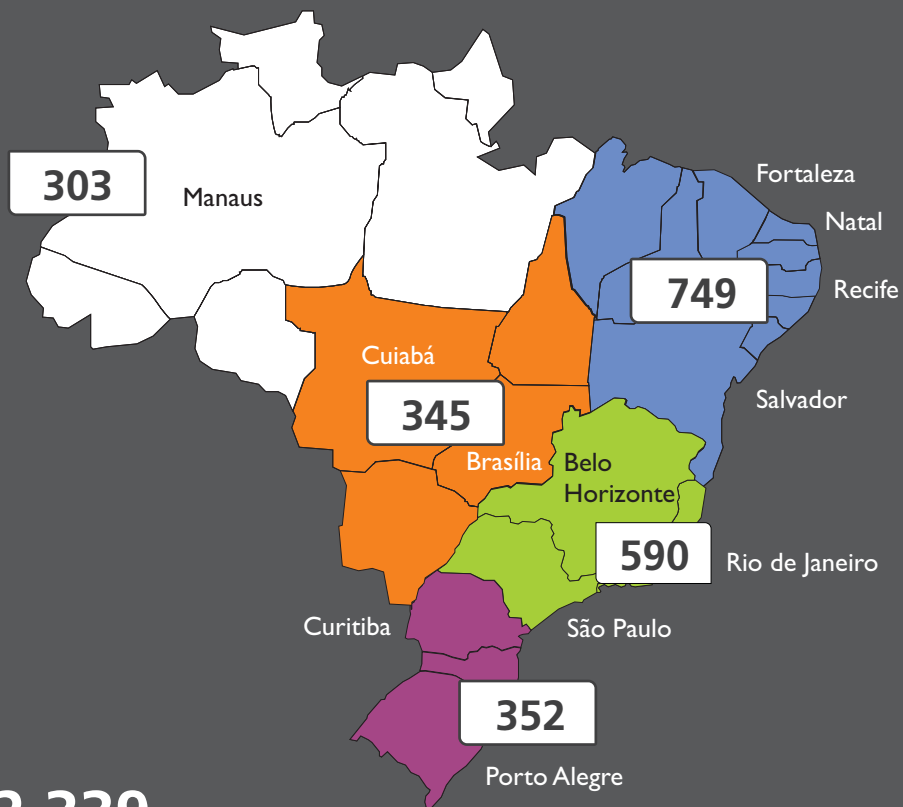
Ampliação do Hotsite atingiu 1.339 visitas/dia em maio.



Programa “Aço - Construindo a Copa 2014”

Road Show PINI - Março a Junho/2010

> Circuito nacional de palestras técnicas realizadas nas 12 cidades sede da Copa 2014, com o objetivo de apresentar as soluções tecnológicas em aço para as obras de infraestrutura, necessárias ao atendimento dos requerimentos da FIFA (Federação Internacional de Futebol) e do Comitê Olímpico.



2.339 Participantes



Equipe CBCA



Manaus - 15/03/2010

VILA DO AÇO

2010

Presença de Autoridades



Presenças:
 Pres. Lula, Min. Guido Mantega, Min. Márcio Fortes, Gov. Sérgio Cabral, Maria Cândida Fernandes (Pres. Caixa), Alfredo Portugal (Sec. obras - MG), Valter Nagelstein (Sec. Municipal - RS), Ícaro Moreno Júnior (Pres. da EMOP)

21.745 visitantes em 5 cidades

Apoio

AARS
 Associação do Aço do Rio Grande do Sul
 (Porto Alegre)

Sistema FIERGS
 (Porto Alegre)

Ministério das Cidades
 (Brasília)

REED Exhibitions
 Alcantara Machado
 (Rio de Janeiro)

Sec. de Estado, Ciência e Tecnologia, Ens. Superior
 (Belo Horizonte)

Na Mídia

Sistema construtivo em alta

Feiras no Rio apresentam soluções que reduzem os custos e dão mais velocidade à obra



ENCONTRO DE CONTAS



Vila do Aço

Mais de 21 mil pessoas visitaram a Vila do Aço, minicidade orientada pelo CBCA e apresentada pelo Instituto Aço Brasil (IABr) primeiramente em São Paulo, durante a ExpoAço 2010, realizada em abril.

Posteriormente parlamentares, autoridades governamentais, arquitetos, engenheiros, representantes dos setores de indústria e da construção visitaram a Vila do Aço:

- Brasília - 4ª Conferência das Cidades (junho),
- Belo Horizonte - INOVATEC (outubro),
- Porto Alegre - ExpoAcabamento (outubro),
- Rio de Janeiro - RioInfraEstrutura (novembro)

Dessa forma, a sugestão do Presidente Lula de que a Vila se tornasse itinerante foi atendida, exceto nas regiões N/NE. Com cerca de 1.400 m², a Vila do Aço apresentou como os sistemas construtivos em aço podem ser utilizados na Habitação, em projetos para casas unifamiliares ou edifícios multi-andares, em equipamentos urbanos como pontes e passarelas e em sistemas de fachadas, com os aços pré-pintados e aços inoxidáveis. A sustentabilidade e a ecoeficiência do processo produtivo do aço também foi tratada na Vila.

Observou-se surpresa em relação às soluções apresentadas por parte de autoridades, profissionais e parlamentares, o que denota a falta de conhecimento sobre as possibilidades do aço.

A Vila do Aço funcionou como um "canteiro de idéias" para todos que a visitaram e que passaram a entender como o aço pode ajudar a transformar nossas cidades e colaborar com as melhorias dos espaços urbanos.

Novo Site

Atualizado em 20/01/2011 | Home | Mapa do site | Contato | Perguntas e consultas | English version

CBCA
Centro Brasileiro da Construção em Aço

Nenhum produto CADASTRE-SE login ***** Ok
Esqueci minha senha

Quem Somos | Construção em Aço | Consultores | Consorciados | Cadeia Produtiva | Participe do CBCA | Links

Busca rápida Ok

NOTÍCIAS

- Últimas Notícias
- Artigos Técnicos
- Entrevistas
- Produtos

DIVULGAÇÃO

- Eventos
- Cursos
- Cursos online
- Concursos CBCA

ACERVO DIGITAL

- Guia Construção em Aço
- Obras em Aço
- Lista de Profissionais
- Apostilas e Trabalhos
- Apresentações
- Desenhos técnicos
- Livros
- Manuais
- Normas Técnicas
- Publicações Estrangeiras
- Revistas
- Softwares
- Vídeos

Perguntas e Consultas
Serviço gratuito, O consultor responde por e-mail

1 **NOVO**
2 **Manual de Construção em Aço**
3
4
5 **Estruturas Mistas - Vol. 1 e 2**
6 **Confira!**

DESTAQUE

GUIA BRASIL DA CONSTRUÇÃO EM AÇO Consulte e participe

Manual de Construção em Aço REVISADO Galpões para Usos Gerais Baixe a nova versão

Outras notícias

- Construction Expo 2011 terá participação da cadeia do aço
- Estruturas de Aço para Edifícios aspectos tecnológicos e de concepção

Veja todas as notícias

CONSORCIADOS

Nome da Empresa

Faça parte desse consórcio para difusão do uso do aço.
Seja um consorciado.
Mais informações

PUBLICAÇÕES

Arquitetura&Aço nº 24 Metrô

Construção em Aço Estruturas Mistas Vol. 1 e 2

Outras Edições
Passe o mouse para ver mais detalhes

Indicadores 2010/2009

Sessões de visitas:

2010: 633.839

2009: 428.036

152.634 através do Google

2010: 1.732 visita/dia

2009: 1.174 visita/dia

Impressões:

2010: 6.583.028

2009: 5.680.632

Downloads

2010: 1.203.781

2009: 501.028

5.614 downloads de manuais da construção em aço

Novos cadastrados via site:

2010: 5.089

2009: 4.886

6 min 10 seg, tempo médio de visitas ao site.

Novo Mapa do Site



Evolução de Indicadores

Participantes em palestras / seminários / congressos promovidos/apoiados pelo CBCA

2010: 10.891 em 45 eventos.

2009: 7.966 em 40 eventos.

Manuais / Livros / Revistas / Vídeos encaminhados a Universidades / Profissionais / Professores

2010: 44.770

2009: 28.260

Nº de usuários cadastrados no site

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
4.990	11.868	22.161	34.693	38.672	43.675	48.764

Visitas ao Site

Média dia / Dezembro

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
135	612	957	1.054	979	1.019	2.076

Habitações de Interesse Social

As dificuldades criadas na aprovação de financiamentos pela CAIXA de sistemas construtivos em aço no âmbito do Programa Minha Casa Minha Vida foram apresentados ao Presidente Lula, que manifestou o interesse em conhecê-los na Expo Aço 2010.

Na Vila do Aço, estruturas convencionais com pilares e vigas em aço assim como casas em light steel framing (LSF) foram apresentadas.

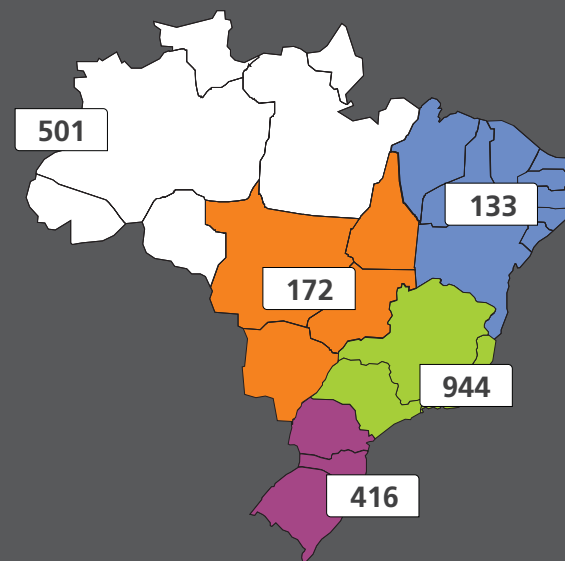
Com a amostra e o apoio do Presidente Lula assim como do Ministro das Cidades, Márcio Fortes de Almeida, exigências foram contornadas mas, especificamente no sistema LSF, apesar do manual desenvolvido junto com a CAIXA e o SindusConSP em 2003, identificou-se discriminações e o entendimento de que deveria ser considerado sistema inovador por não possuir referências normativas e, dessa forma, ser submetido ao Sinat - Sistema Nacional de Avaliação Técnica, do PBQP-H.

Ações têm sido desenvolvidas com as construtoras e fabricantes de componentes do LSF junto a CAIXA para vencer as dificuldades.

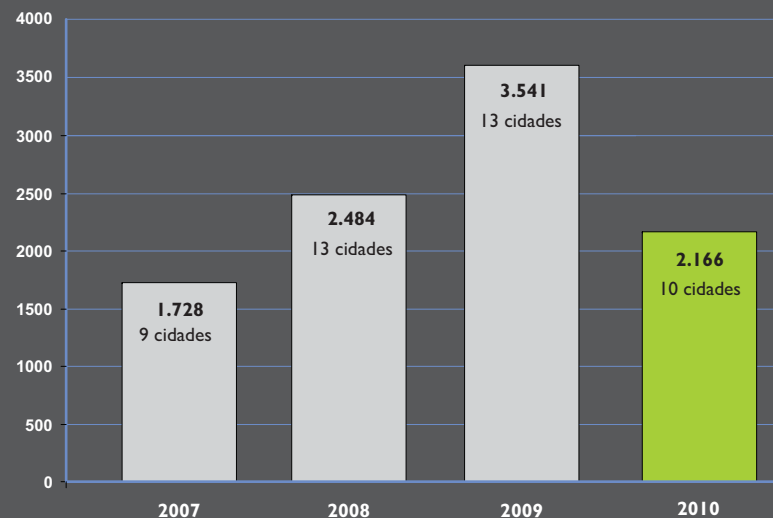
Na divulgação do LSF, a promoção do road show junto com a PINI ajuda na promoção em suas revistas e vem sendo realizado desde 2007, com boa frequência de público.

Road Show PINI Steel Framing

> Circuito Nacional de Palestras Técnicas sobre Steel Framing - 10 cidades



Participantes



Road Show PINI - Circuito 2010

STEEL FRAMING - Palestras em 10 cidades: Manaus, Belém, Goiânia, Rio de Janeiro, Curitiba, Porto Alegre, São Paulo, Belo Horizonte, Vitória e Recife.

Concurso CBCA

Tema: Centro Urbano

Uma Praça Pública Coberta de Uso Múltiplo

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 2010 o concurso recebeu 20 inscrições de equipes de estudantes de 9 estados do país e premiou o melhor projeto de estudantes de Arquitetura sobre o tema "Centro Urbano - Uma Praça Pública Coberta de Uso Múltiplo".

Equipe Vencedora

Universidade Estadual do Maranhão



Estatística 2009

O Brasil não conta com estatísticas específicas sobre metro quadrado construído no país por tipo de estrutura.

Para suprir essa falta, o CBCA desenvolveu, com o apoio de engenheiros de estruturas, uma metodologia para estimar o consumo e a participação da construção em aço no mercado brasileiro. Esses dados são obtidos a partir das informações de consumo aparente de aços planos e longos na construção civil. Esta metodologia não espelha o total real construído em concreto e aço, mas permite identificar os resultados relativos da participação no mercado.

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 siderúrgicas e das importações de distribuidores e consumidores.

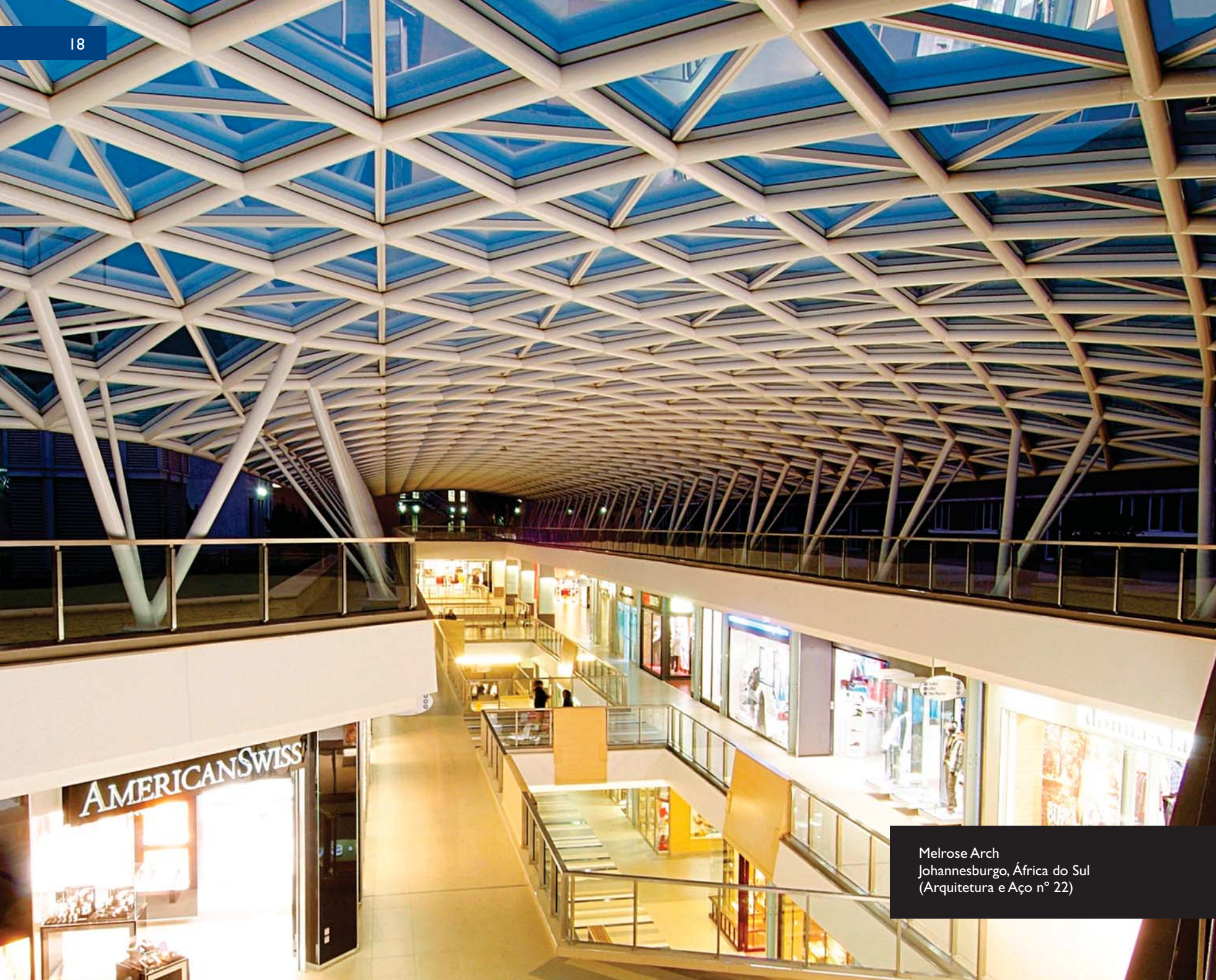
Com base nesses dados verifica-se que, enquanto nos Estados Unidos 50% das edificações são construídas em aço e, no Reino Unido, em 70% delas, no Brasil essa participação atingiu a 17% mas foi reduzida a 12% em 2009, face à queda de 0,6% do PIB e de 6,4% atividade industrial no País, na qual a construção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

A siderurgia brasileira em 2009 apresentou desempenho aquém do alcançado nos anos anteriores em virtude dos efeitos da crise financeira internacional iniciada em fins de 2008. O consumo aparente de produtos siderúrgicos mostrou significativa queda de 22,8% em relação a 2008, situando-se em 18,6 milhões de toneladas, patamar semelhante ao alcançado no ano de 2006.

A retração do consumo aparente em 2009 refletiu a desaceleração ocorrida na economia nacional, sobretudo do setor industrial, que, segundo o IBGE, apresentou seu pior desempenho desde 1990. A crise financeira internacional ocasionou não apenas enfraquecimento do mercado com queda das demandas interna e externa, mas também uma crise de confiança generalizada que restringiu os investimentos a níveis extremamente baixos.

Todos os setores consumidores finais apresentaram queda de consumo aparente no ano de 2009. Especificamente, quanto ao setor de construção civil, o consumo aparente foi reduzido em 26,0% em relação ao ano de 2008, com queda em sua participação relativa de 33,4% para 32,0% em 2009. O setor perdeu muito em sua participação relativa no caso dos produtos planos (de 16,8% para 12,6%), tendo havido grande redução na utilização das estruturas em aço devido ao arrefecimento dos investimentos nos setores industrial e comercial. Entretanto, no caso dos produtos longos, o segmento de construção civil seguiu a tendência de ampliação em sua parcela de consumo (de 56,2% para 58,4%), tendo em vista a manutenção dos investimentos no setor habitacional.

Em 2010, o Brasil alcançou consumo aparente recorde de produtos siderúrgicos, impactado fundamentalmente pelo aumento das importações. O consumo aparente foi de 26,6 milhões de toneladas, 43,1% a mais do que em 2009 e 10,5% acima de 2008, período pré-crise. A demanda setorial está sendo levantada.



Melrose Arch
Johannesburgo, África do Sul
(Arquitetura e Aço nº 22)

Intercâmbios com Organizações 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



ILAFA – Instituto Latinoamericano del Fierro y el Acero

- Continuidade do apoio, como Secretaria Técnica, ao desenvolvimento das ações do COSDUA (Comité de Sustentabilidad y Desarrollo del Uso del Acero)
- Coordenação da participação brasileira no 3º Concurso ILAFA de Projeto em Aço para Estudantes de Arquitetura



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

- Continuidade da troca de publicações e informações no âmbito do Protocolo de Cooperação firmado em 2007



WSA – World Steel Association

- Continuidade do apoio e da divulgação do Programa Living Steel, que objetiva desenvolver e estimular a utilização de aço em habitações.





Entidades:

- AARS - Associação do Aço do Rio Grande do Sul
- ABCEN - Associação Brasileira da Construção Metálica
- ABCIC - Associação Brasileira da Construção Industrializada de Concreto
- ABCP - Associação Brasileira de Cimento Portland
- ABDIB - Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base
- ABECE - Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural
- 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/RJ - Sindicato da Ind. da Constr. Civil do Estado do RJ

Empresas:

- CURSOS KATER
- EDITORA INTERCIÊNCIA
- EDITORA PINI
- PORTAL INFOMET
- PORTAL METÁLICA

Eventos e Palestras Patrocinados

Seminário Brasileiro de Distribuição e de Instalação de Material de Construção a Seco (abril) - 150 pessoas

Encontro sobre a Copa 2014 e as oportunidades para o mercado da construção e hotelaria (abril) - CTE - 232 pessoas

3º Congresso Brasileiro de Pontes e Estruturas (abril) - ABPE - 400 pessoas

Forum Tubos de Aço como elemento estrutural: Plasticidade e Beleza Arquitetônica (maio) - FIRJAN - 300 pessoas

1º Congresso Matogrossense de Engenharia, Arquitetura e Design (maio) - 250 pessoas

Aço Construindo a Copa de 2014 (junho) - ENIC/Comat - 30 pessoas

Encontro sobre Habitação de Interesse Social: Programas e Inovações Tecnológicas (junho) - CTE - 280 pessoas

Aço Construindo a Copa de 2014 (julho) - 62º Congresso ABM - 69 pessoas

Congresso Latino-Americano da Construção Metálica - (setembro) - ABCEM - 800 pessoas

International Conference Stability and Ductility of Steel Structures - (setembro) - SDSS'Rio 2010 - 160 pessoas

Expo Estádio 2010 (outubro) - Centro de Convenções Sulamérica - 40 pessoas

Encontro Nacional de Engenharia e Consultoria Estrutural (outubro) - ENECE - 80 pessoas

Lançamento manual Estruturas Mistas (novembro) - Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural - 140 pessoas

Sistemas Construtivos do Aço (novembro) - Conferência Rio Infraestrutura 2010 - 55 pessoas

3º Simpósio Brasileiro da Construção Sustentável (novembro) - CBCS - 700 pessoas

9º Seminário da Indústria Brasileira da Construção (novembro) - Construbusiness - 1.500 pessoas

Eventos e Palestras Apoiados

Steel Framing e a racionalização da construção (maio) - UTF - 120 pessoas

9ª Semana Acadêmica de Eng. Civil (maio) - UPF - 250 pessoas

Semana de Engenharia Civil de São Carlos (setembro) - UFSCAR - 70 pessoas

14ª Semana de Engenharia Civil (outubro) - UNICAMP - 250 pessoas

XIII Ciclo de Palestras da Universidade Federal de Santa Catarina (outubro) - UFSC - 60 pessoas

V semana acadêmica da UFRRJ (novembro) - UFRRJ - 90 pessoas

O CBCA confere importância à normalização porque ela 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 no processo.

Norma técnica publicada

NBR 14762:2010 – Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio

Normas técnicas em revisão

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

NBR 6215: Produtos siderúrgicos – Terminologia

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

NBR 15200: Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio

NBR 7007: Aços carbono e microligados para uso estrutural

NBR 15217: Perfis de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall

Norma técnica em elaboração

Projeto de norma “Perfis Laminados de Aço para Uso Estrutural – Dimensões e tolerâncias



Programas Setoriais da Qualidade (PSQ's)

CAIXILHOS DE AÇO (JANELAS E PORTAS)

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

O PSQ tem abrangência nacional, exigindo que as janelas de aço sejam fabricadas para atender aos requisitos de desempenho da norma ABNT NBR 10.821 (Caixilhos para Edificações – Janelas) e demais requisitos estabelecidos na Matriz da Qualidade, documento-referência do PSQ.

Atividades:

-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).

Na NBR 10821, a parte 1 (Terminologia), parte 2 (Requisitos e Classificação) e a parte 3 (Métodos de ensaios) foram publicadas em 11/01/2011.

-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 e três em avaliação pela ABNT.

Atividades:

-Continuação das ações de divulgação dos benefícios do Cartão BNDES

-Atendimento aos fabricantes sobre o processo de certificação e encaminhamento à ABNT



ESTRUTURAS DE AÇO

O PSQ dos Fabricantes de Estruturas de Aço, coordenado pelo CBCA em parceria com a ABCEM, visa modernizar e apoiar a atuação dos pequenos e médios fabricantes de estruturas de aço, de forma a contribuir para o desenvolvimento da construção em aço no País.

O PSQ tomou como referência requisitos do “Programa de Certificação da Qualidade” do AISC (American Institute of Steel Construction) e conceitos da norma ABNT NBR ISO 9001:2000, mas adaptados à realidade nacional da construção em aço.

Manuais da Construção em Aço



Prevenção contra Incêndio no Projeto de Arquitetura (Editado)
Valdir Pignatta / Mauri R. Vargas / Rosária Ono



Estruturas Mistas - 2 volumes
(Editado)
Gilson Queiroz / Roberval J. Pimenta / Alexandre G. Martins



Interfaces Aço-Concreto
(Revisado)
Ildony Hélio Bellei



Galpões para Usos Gerais
(Revisado)
Zacarias M. C. Pravia / Gilnei A. Drehmer / Enio M. Júnior

Edições programadas para 2011

- Galpões para Usos Gerais (edição)
- Edifícios de Pequeno Porte Estruturados em Aço (revisão/edição)
- Ligações em Estruturas Metálicas (revisão/edição)
- Steel Framing Arquitetura (revisão)
- Abertura em Almas de Vigas de Aço e de Vigas Mistas

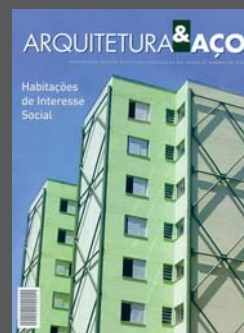
Revista Arquitetura & Aço



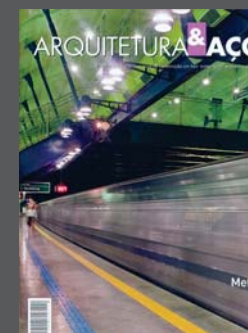
N° 21 - Aeroportos



N° 22 - Estádios Copa 2010



N° 23 - Habitações



N° 24 - Metrô

Revistas programadas para 2011

- N° 25 - Escolas
- N° 26 - Mobilidade Urbana
- N° 27 - Construção Temporária
- N° 28 - Construção Sustentável



CBCA Notícias

Criado em fevereiro com periodicidade semanal.

Nº de destinatários por envio de newsletter: 31.348



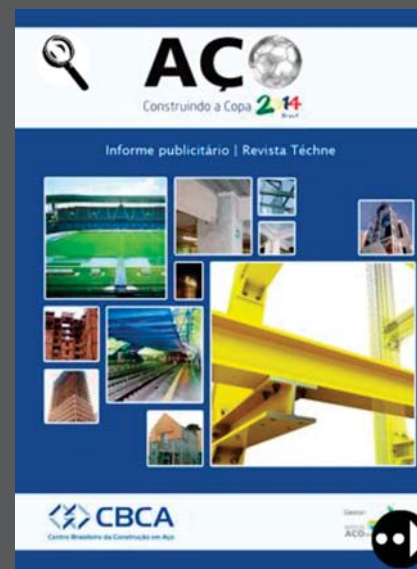
Guia Brasil da Construção em Aço

É uma iniciativa pioneira do CBCA e do IABr, com apoio da ABCEM, visando o crescimento do setor.

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

Esta edição inclui as seguintes categorias: Distribuição e centros de serviço, parafusos e elementos de fixação, fabricantes de estruturas em

aço, projetos e detalhamentos (engenharia/arquitetura), galvanização, software, montagem, telhas (coberturas/fechamentos).



Publeditoriais e Email marketing - Revista Técnica de Abril a Outubro/10

- Aço viabiliza obras para a Copa do Mundo e Jogos Olímpicos
- Tratamentos contra a corrosão
- Estruturas de aço e a resistência ao fogo
- Construção rápida e racional com steel framing
- Interfaces entre estrutura metálica, concreto e alvenaria
- Painéis pré-fabricados e a construção em aço
- Ligações em estruturas metálicas



Manual de Execução de Estruturas de Aço – Práticas recomendadas

Oferece aos profissionais e demais membros da cadeia de fornecimento da construção em aço, um padrão de procedimentos que contemple os aspectos práticos referentes à execução de projetos, fabricação, transporte e montagem de Estruturas de Aço e as suas interfaces. Tudo absolutamente de acordo com os requisitos contratuais ou de execução de campo, que ainda não foram abordados ou estão parcialmente abordados nas atuais normas brasileiras.

Promoção de cursos

Curso à Distância Nível Superior

Introdução ao Uso do Aço - Total: 93 certificados

- 13ª turma: 46

- 14ª turma: 47

Sistemas Estruturais em Aço na Arquitetura - Total: 70 certificados

- 6ª turma: 34

- 7ª turma: 36

Dimensionamento de Estruturas de Aço - Total: 237 certificados

- 1ª turma: 122

- 2ª turma: 115

Curso Presencial de Nível Superior

Metalforte / GO - Projeto de Cobertura em Estruturas Metálicas adotando PFF - Jan - 21 pessoas

ABCCEM / SP - Gestão de Construção Metálica - Abr - 39 pessoas

UFC / CE - Teoria das Estruturas - Abr/Jun - 20 pessoas

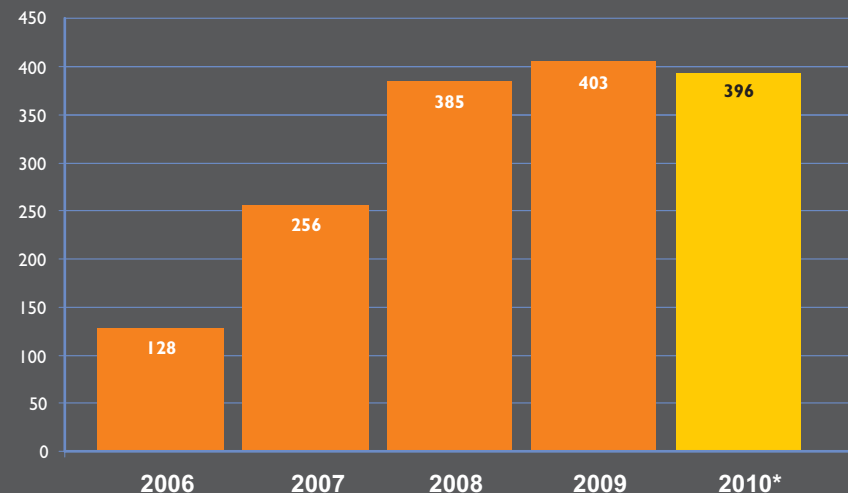
ABCCEM / SP - Cálculo de um Edifício Multiandares em Estruturas Mistas - Mai - 23 pessoas

ABCCEM / SP - Administração da Produção de Estruturas Metálicas - Jun - 22 pessoas

UFF / RJ - Estruturas Metálicas - Set - 49 pessoas

ABCCEM / SP - Cálculo da Estrutura de Aço para Edifícios Industriais, Pipe Racks e Plataformas de Trabalho - Outubro - 35 pessoas

Curso à distância (nº de alunos)



* Houve interrupção do curso de maio a setembro.



Softwares

Os softwares SmartFire, Exodus, SuperTempCalc e Vulcan, cujas licenças foram doadas pelo CBCA 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. Permite a criação detalhada da geometria dos compartimentos, da simulação do cenário do incêndio, de uma malha de elementos finitos, via CFD, e, então, simular os efeitos do incêndio ao longo do tempo.

O BuildingExodus permite as simulações numéricas da desocupação de edificações, onde o comportamento humano sob condições de incêndio pode ser determinado. Será possível, por exemplo, habilitar os ocupantes a tomarem decisões relativas à seleção da saída disponível mais viável durante a desocupação do imóvel.

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. É aplicável a estruturas de aço e mistas de aço e concreto e podem ser consideradas ligações semi-rígidas entre as barras estruturais.

TRABALHOS PUBLICADOS

VULCAN

Silva, Valdir Pignatta; Velarde Jorge S. Sobre o dimensionamento de pilares de aço em situação de incêndio (Steel columns fire design). revisão da NBR 14323. Revista da Associação Sul-americana de Engenharia Estrutural (no prelo)

SMARTFIRE

Artigo submetido ao CILASCI: Silva, Valdir Pignatta; Azevedo, Macksuel S. Determinação da temperatura em estruturas de aço externas a edificações em situação de incêndio. Análise do método europeu (Determination of the temperature in steel structures outside of buildings in fire. Analysis of the European method)



SUPERTEMPCALC

Correa, António; Rodrigues, João Paulo; Silva Valdir Pignatta - A simplified calculation method for temperature evaluation of steel columns embedded in walls. Fire and Materials. (no prelo)

EXODUS

Tese de Livre Docência de Rosária Ono. O impacto do método de dimensionamento de saídas de emergência sobre o projeto arquitetônico de edifícios altos: Uma análise crítica e proposta de aprimoramento. Tese (Livre-docência), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
(The impact of means of egress on high-rise building design: critical analysis and improvements.)

SENA, Lenita F., ONO, Rosaria. Avaliação do dimensionamento de saídas de emergência e tempo de abandono de edificações utilizando método de simulação computacional In: NUTAU 2010 - VIII Seminário Internacional de Arquitetura, Urbanismo e Design: produtos e mensagens para ambientes sustentáveis., 2010, São Paulo: Núcleo de Pesquisa em Tecnologia da Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 2010.
(Evaluation of fire exits design and time for evacuation of buildings by a computational simulation method.)

ONO, Rosaria, VITTORINO, Fúlvio. O desempenho da largura das portas no tempo de abandono In: Anais do XIII Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído. Porto Alegre: Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, 2010.
(The performance of door widths on the evacuation time)

Artigo submetido ao CILASCI: ONO, Rosaria; VALENTIN, Marcos V. Avaliação do desempenho de saídas de emergência utilizando modelos de simulação computacional. (Resumo expandido aprovado. Prazo para envio do artigo completo: 15/01/2011). 1º

Congresso Ibero-LatinoAmericano em Segurança contra Incêndios, 11-13/03/2011, Natal, Brasil.

(Performance evaluation of means of egress by computational simulation models.)

Artigo submetido ao IAFSS: ONO, Rosaria, VITTORINO, Fúlvio. The efficiency of stairwell evacuation strategies and its relationship to egress design in prescriptive codes: the case of Brazilian high-rise buildings (Artigo completo enviado em 30/09/2010, previsão de divulgação de resultado:

15/01/2011). 10th International Symposium on Fire Safety Science, 19-24/06/2011, University of Maryland, USA. (submetido) (The efficiency of stairwell evacuation strategies and its relationship to egress design in prescriptive codes: the case of Brazilian high-rise buildings)

Julio Cesar Gonçalves da Silva, Fluid-thermo-mechanical Analysis Model For Steel And Composite Structures Under Fire., February/2010

A Coupled Fluid-thermal-mechanical Analysis Of Composite Structures Under Fire Conditions, Julio Cesar Gonçalves da Silva and Alexandre Landesmann, September/2010

Application of a 3d Fluid-thermal-mechanical Model For Performance-based Analysis Of Composite Structures Under Fire, Julio Cesar Gonçalves da Silva and Alexandre Landesmann,

Título: SIMULAÇÃO NUMÉRICA DE TRANSFERÊNCIA DE CALOR EM PAINÉIS DO SISTEMA LIGHT STEEL FRAMING EM TEMPERATURA ELEVADA.

Autores: Francisco Carlos Rodrigues (1); Marcos Ferreira de Souza (2)

Rodrigo Barreto Caldas (1); Ricardo Hallal Fakury (1)

(1) Professor Doutor, Departamento de Engenharia de Estruturas, Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais

(2) Aluno de Mestrado, Departamento de Engenharia de Materiais e Construção Civil, Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais

Evento: XXXIV Jornadas Sul-Americanas de Engenharia Estrutural | San Juan | Argentina. 27 de setembro a 01 de outubro de 2010

Título: SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL DO COMPORTAMENTO DE UM INCÊNDIO REAL EM UM APARTAMENTO DE EDIFICAÇÃO POPULAR

Autores: R.B. Caldas I; F.C. Rodrigues I; A.C.B. Marinho I; R.H. Fakury I;

I Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Engenharia,

Departamento de Engenharia de Estruturas.

Evento: Nono Simpósio de Mecânica Computacional. Universidade Federal de São João Del-Rei – MG. 26 a 28 de maio de 2010. Associação Brasileira de Métodos Computacionais em Engenharia.

ORIENTAÇÕES CONCLUÍDAS:

Dissertação de Mestrado:

Título: ESTUDO NUMÉRICO DO ISOLAMENTO TÉRMICO DE PAINÉIS DO SISTEMA LIGHT STEEL FRAMING EM SITUAÇÕES DE INCÊNDIO

Curso: Pós-Graduação em Construção Civil

Aluno: Marcos Ferreira de Souza

Orientador: Prof. Francisco Carlos Rodrigues

Co-orientador: Prof. Rodrigo Barreto Caldas

Data da defesa: 26 de agosto de 2010

Projeto de Iniciação Científica:

Título: COMPORTAMENTO DO SISTEMA LIGHT STEEL FRAMING EM SITUAÇÃO DE INCÊNDIO

Curso: Engenharia Civil

Aluna: Ana Carolina Bicalho Marinho

Orientador: Prof. Francisco Carlos Rodrigues

Co-orientador: Prof. Rodrigo Barreto Caldas

Data da defesa: 26 de julho de 2010

2) PESQUISAS EM ANDAMENTO:

Tese de Doutorado:

Tema: Segurança contra incêndio e pânico em edifícios sustentáveis - Avaliação do desempenho de Estádios Brasileiros com a Certificação LEED

Curso: Pós-Graduação em Engenharia de Estruturas

Aluna: Karina Venâncio Bonitese

Orientador: Prof. Francisco Carlos Rodrigues

Co-orientador: Prof. Rodrigo Barreto Caldas

Data da defesa: Março de 2015

Dissertação de Mestrado:

Tema: INCÊNDIO EM COMPARTIMENTOS DE EDIFÍCIOS RESIDENCIAIS

Curso: Pós-Graduação em Engenharia de Estruturas

Aluno: JOSÉ EDIER PAZ HURTADO

Orientador: Prof. Francisco Carlos Rodrigues

Co-orientador: Prof. Rodrigo Barreto Caldas

Data da defesa: Março de 2013

JUSTIFICATIVA PARA A MANUTENÇÃO DOS SOFTWARES SMARTIFIRE, BUILDING EXODUS EVULCAN NA UFMG:

A continuação das pesquisas em andamento na UFMG dependem sobremaneira dos softwares citados acima.

O uso dessas ferramentas computacionais, associado ao emprego das normas e de ensaios laboratoriais, permitirão a continuidade do desenvolvimento da engenharia de segurança contra incêndio no Brasil.



Bolsas de Estudo

Tipo de Bolsa	Qtd.	Universidade
	01	UNILESTE-MG
Iniciação Científica	02	EPUSP/DEPT. ENGA. C. CIVIL

Foi dada continuidade a concessão de três bolsas de iniciação científica em duas universidades:

UNILESTE-MG

01 para dar suporte ao desenvolvimento da tese de doutorado da profª Danielly Garcia, sob o título “Avaliação de Ciclo de Vida como ferramenta para seleção de Sistemas Construtivos”.

EP USP / Departamento de Engenharia Construção Civil – Programa de Dupla Formação FAU-POLI

01 para desenvolvimento do tema “Esquadrias de Portas e Janelas para Construções Habitacionais em Light Steel Framing”

01 para desenvolvimento do tema “Manual de Projeto e Execução de Sistemas de Cobertura de Unidades Unifamiliares estruturado em Light Steel Framing com telhas de aço, dotado de sistema de aquecimento solar de água”

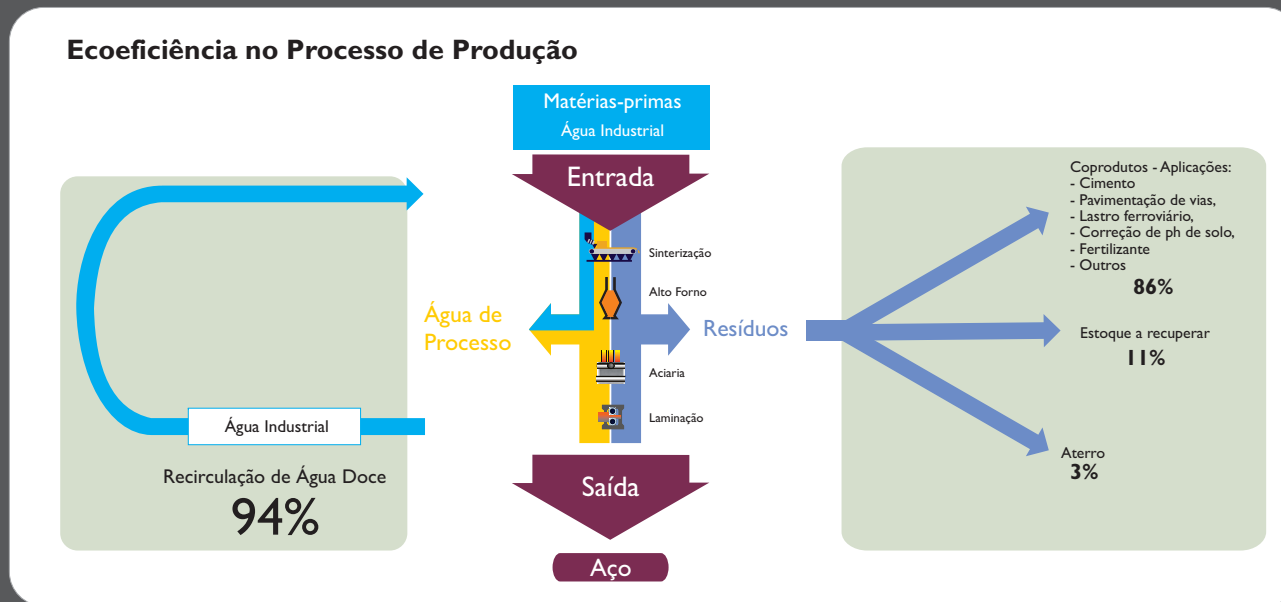
“O aço tem sido especificado em nossos projetos de modo muito intenso, por reunir uma série de fatores que vão desde a suas características estruturais, a possibilidade e flexibilidade da sua pré fabricação através dos componentes em inúmeras escalas e, sobretudo, pela sua total possibilidade de ser reciclado.

Estes fatores redundam na melhoria do planejamento da execução de uma obra, podendo gerar menos resíduos e reduzindo consideravelmente as perdas de material, além de garantir maior controle técnico do material a ser utilizado na obra.”
(Newton Massafumi)

SUSTENTABILIDADE

O aço é material totalmente reciclável podendo, uma vez esgotada a vida útil da edificação, retornar sob forma de sucata aos fornos das usinas siderúrgicas para ser re-processado, sem perda de qualidade.

Em dezembro/2010, a instalação do **Centro de Coprodutos Aço Brasil - CCABrasil** deu importante passo para fomentar o desenvolvimento de coprodutos que atendam, com qualidade e de forma sustentável, diversas possibilidades de aplicações.



CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL

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 dá suporte ao desenvolvimento tese de doutorado da prof^a Danielly Garcia, sob o título “Avaliação de Ciclo de Vida como ferramenta para seleção de Sistemas Construtivos”.

	2009	2010	Variação
Número de matérias (internet)	188	180	-0,4%
Número de matérias (jornais e revistas)	41	63	53,6%
Centimetragem em Jornais (cm/coluna)	1.077,5	1.474,5	36,8%
Número de Páginas em Revistas	55,36	67,7	22,3%
Retorno Financeiro (R\$)	1.239.264	1.334.891,25	7,7%

Fonte: Assessoria de Imprensa - FACTUAL Comunicação

O Relatório da Análise de Mídia 2009 x 2010, referente à divulgação dos assuntos do CBCA na mídia espontânea, revela que o número de matérias conquistadas em jornais e revistas obteve um importante crescimento no período, passando de 41 inserções (2009) para 63 (2010), o que equivale a um incremento de quase 53,6%.

Esse cenário revela que a entidade continuou fortemente presente nos veículos de comunicação do país durante o ano de 2010 comparativamente a 2009, uma vez que o número de matérias conquistadas em jornais e revistas apresentou um crescimento significativo. A menor variação no retorno financeiro pode ser justificada pelo menor valor do cm/col cobrado pelas publicações onde o CBCA esteve presente em 2010, comparativamente àquelas em que a instituição saiu no ano anterior.



Passarela Estação Cidade Nova
Projeto: JBMC Arquitetura e Urbanismo
Rio de Janeiro, RJ
(Arquitetura e Aço nº 24)

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

Profissionais

- 344 Engenheiros e Arquitetos (2010)
- 96 Engenheiros e Arquitetos (2009)

Empresas (dez/2010)

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

■ Empresas que se associaram em 2010

ADMINISTRAÇÃO

Diretor Executivo

Eduardo Zanotti

Comitê Gestor

ArcelorMittal Tubarão	Eduardo Zanotti
Gerdau Açominas	Paulo Ricardo Tomazelli
Usiminas	Ascânio Merrighi
IABr	Rudolf R. Bühler
CSN (licenciada)	Luís Fernando B. Martinez

Gerente Executiva

Catia Mac Cord Simões Coelho (Superintendente de Mercado e Economia)

Comissão Executiva

ArcelorMittal Tubarão ...	Silvia Scalzo / Sérgio G. Hermesmeyer
Gerdau Açominas	Ronaldo do Carmo Soares / Carlos Antônio A. Gaspar / Andréa Vicentin (até 30/04)
Usiminas	Roberto Inaba / Paulo César A. Lellis (in memoriam)
CSN (licenciada)	Marcelo Micali Ros / Eneida Jardim



Paulo Cesar Arcoverde Lellis

✠6/6/1950 ✠10/8/2010

Arquiteto pela Universidade Braz Cubas, atuou por 18 anos na Usiminas dentro da área de Desenvolvimento da Aplicação do Aço na Construção Civil.

Membro da Comissão Executiva do CBCA e um dos idealizadores da entidade, contribuiu de maneira inestimável para o fomento do uso das soluções construtivas em aço no Brasil.

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-iabr.org.br