



Ano LV - Maio 2016 - Nº 552 - R\$ 15,00
www.revistaempreiteiro.com.br

EXCLUSIVO

1º RANKING DE CONSTRUÇÃO INDUSTRIAL

***por área construída
coberta total***

290 OBRAS INDUSTRIAIS
13.138.290 m²

PARCERIA EDITORIAL
EXCLUSIVA COM
ENR
Engineering News-Record

CONSTRUIR É O NOSSO NEGÓCIO. CONFIANÇA É O NOSSO PRODUTO.

É por isso que cuidamos
de cada projeto como sendo único.
Em cada pequeno detalhe,
o **compromisso** de nossa gente.
E para cada desafio, nossa
maneira própria de resolver.
Isso é **atitude**, isso é **confiança**.



MEZA

HOTEL
HILTON BARRA



HOSPITAL
ALBERT EINSTEIN



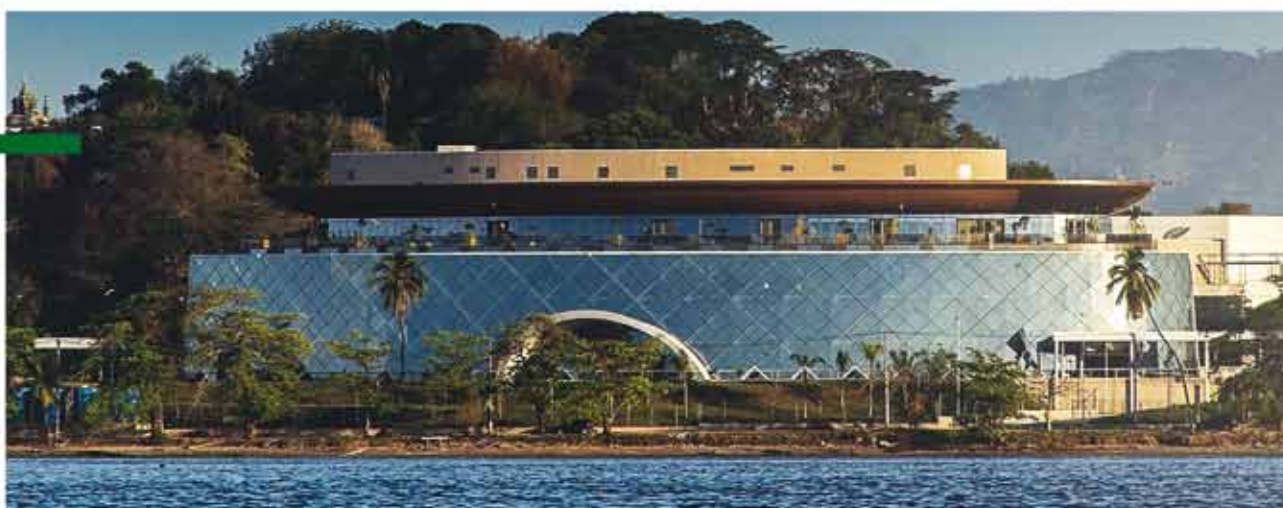
AEROPORTO INTERNACIONAL
DE BELO HORIZONTE



DATACENTER
ITAÚ



CENTRO DE PESQUISAS
GLOBAL DA GE





14



18



37



41

EDITORIAL

4 | Construção industrial ergue as fábricas que sustentam a economia brasileira

FÓRUM DA ENGENHARIA

6 | John Deere nacionaliza tratores de esteira

NEWSLETTER GLOBAL

10 | Plantas nucleares buscam auxílio público nos Estados Unidos

MEGAPROJETOS

14 | Uma termelétrica a gás natural de emissão zero

INFRAESTRUTURA

18 | Racional ingressa em infraestrutura pelo novo terminal aeroportuário de Confins

20 | "Resgatar a vigência plena da 8.666 e por fim ao RDC"

EXCLUSIVO

RANKING DA CONSTRUÇÃO INDUSTRIAL

22 | Geral – Classificação pela soma total da área construída coberta de obras industriais

23 | Por empresa – Listagem nominal por ordem alfabética

ENGENHARIA

37 | Da engenharia ao comissionamento

38 | Soluções integradas em *turn-key* criaram diferencial Industrialização completa da construção como forma de agregar valor ao mercado

39 | Isotérmicos oferecem eficiência

40 | Arena de skate é construída com estrutura metálica Construtora conquista obra no Peru

41 | Empresa alcança mais de 2 milhões de m² edificados Segunda planta de galvanização e foco na energia solar

42 | Fábrica de cerâmica aplica 1,2 mil t de aço

Capa: Arte de Fabiano Oliveira



DIRETOR EDITORIAL:
JOSEPH YOUNG
JYOUNG@REVISTAOE.COM.BR

EDITOR:
AUGUSTO DINIZ
AUGUSTO@REVISTAOEMPTEIRO.COM.BR

PUBLICIDADE:
ERNESTO ROSSI JR. (GERENTE COMERCIAL),
MARCIA CARACCILO, PAULO SABATINE E WANDERLEI MELO
COMERCIAL@OEMPTEIRO.COM.BR

DIAGRAMAÇÃO E PRODUÇÃO GRÁFICA:
FABIANO OLIVEIRA

CIRCULAÇÃO:
JESSICA BRIZ
CIRCULACAO@M3EDITORIAL.COM.BR

SEDE:
RUA MARQUÊS DE PARANÁ, 471 - CJ. 10 - ALTO DA LAPA
SÃO PAULO - SP - BRASIL - CEP: 05086-010
TELEFONE: (11) 3895-8590

A REVISTA O EMPREITEIRO É UMA PUBLICAÇÃO MENSAL, DIRIGIDA, EM CIRCULAÇÃO CONTROLADA, A TODOS OS SEGMENTOS DA INDÚSTRIA DE CONSTRUÇÃO IMOBILIÁRIA E INDUSTRIAL, E AOS SETORES PÚBLICO E PRIVADO DE INFRAESTRUTURA, OBRAS DE TRANSPORTE, ENERGIA, SANEAMENTO, HABITAÇÃO SOCIAL, TELECOMUNICAÇÕES ETC. O PÚBLICO LEITOR É FORMADO POR PROFISSIONAIS QUE ATUAM NOS SETORES DE CONSTRUÇÃO, INFRAESTRUTURA E CONCESSÕES: CONSTRUTORAS; EMPRESAS DE PROJETOS E CONSULTORIA; MONTAGEM MECÂNICA E ELÉTRICA; INSTALAÇÕES; EMPRESAS QUE PRESTAM SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA; EMPREENDEDORES PRIVADOS; INCORPORADORES; FUNDOS DE PENSÃO; INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS; FABRICANTES E DISTRIBUIDORES DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS; ÓRGÃOS CONTRATANTES DAS ADMINISTRAÇÕES FEDERAL, ESTADUAL E MUNICIPAL.

PREÇOS DAS EDIÇÕES IMPRESSAS: NÚMEROS AVULSOS: R\$ 15,00; EDIÇÕES ATRASADAS: R\$ 15,00; 500 GRANDES: R\$ 40,00 (1 EXEMPLAR ANO); REGISTRO DE PUBLICAÇÃO ESTÁ ASSENTADO NO CADASTRO DE DIVISÃO DE CENSURA DE DIVERSÕES PÚBLICAS DO D.P.F. SOB Nº 475/73.8190, NO LIVRO B - REGISTRO NO 1º OFÍCIO DE TÍTULOS E DOCUMENTOS. REGISTRADA NO SERVIÇO DE CENSURA FEDERAL SOB Nº 2; 269P209/73. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. NENHUMA PARTE DO CONTEÚDO DESTA PUBLICAÇÃO PODERÁ SER REPRODUZIDA OU TRANSMITIDA, DE QUALQUER FORMA E POR QUALQUER MEIO, ELETRÔNICO OU MECÂNICO, INCLUSIVE FOTOCOPIAS, GRAVAÇÕES, OU QUALQUER SISTEMA DE ARMAZENAGEM DE INFORMAÇÃO, SEM AUTORIZAÇÃO, POR ESCRITO, DOS EDITORES.

SIGA-NOS NO TWITTER: @OEMPTEIRO
NOS ADICIONE: REVISTA O EMPREITEIRO



O EMPREITEIRO FOI EDITADO DE 1962 A 1968 COMO JORNAL E DESDE 1968 EM FORMATO DE REVISTA.

DIRETOR RESPONSÁVEL: JOSEPH YOUNG

CONSTRUÇÃO INDUSTRIAL ERGUE AS FÁBRICAS QUE SUSTENTAM A ECONOMIA

Foto: Rafael Neddermeyer



Projeto S11D, da Vale, uma das grandes obras privadas em andamento no País

A revista **O Empreiteiro** publica pela primeira vez o exclusivo **Ranking da Construção Industrial**, tendo como parâmetro a metragem construída coberta das obras industriais concluídas ou em curso no triênio 2013-2015, considerando fábricas, shoppings centers, centros logísticos e complexos afins, como os de mineração. Estão no ranking tanto as construtoras, como projetistas e gerenciadoras e empresas de montagem industrial.

Esta iniciativa quer dar uma distinção há tempos merecida para o segmento de construção industrial, que ergue as fábricas e complexos industriais no País produzindo uma infinidade de bens – duráveis, de capital e produtos de consumo – essenciais para movimentar a economia brasileira e sustentar a qualidade de vida da população.

A cadeia de produção da construção industrial envolve milhares de fornecedores e prestadoras de serviços, onde marcas conhecidas em âmbito nacional convivem com fábricas e empresas locais dedicadas ao ramo, criando uma concorrência estimulante que propicia o desenvolvimento das fronteiras econômicas regionais.

Esses complexos industriais, por sua vez, atraem para o entorno de si sua cadeia de fornecedores, nascendo aí polos econômicos que possibilitam crescimento local sustentável. Um exemplo clássico é Camaçari, na Bahia; os complexos de mineração em Carajás, no Pará; Suape e, mais recentemente, Goiana, ambos em Pernambuco; e os novos polos industriais no interior de São Paulo.

Aqui cabe lembrar à necessidade inadiável de se estruturar uma política industrial para o País como um competidor do mer-

cado global, hoje dependente de poucos setores, como minério de ferro, agronegócios e celulose e papel. É preciso repensar o que o Brasil será nas próximas décadas como potência industrial, numa economia global irreconhecível em termos de transformações rápidas, após a China se transformar numa "fábrica global", a Índia em plena decolagem e, por outro lado, os países industrializados se defendendo com unhas e dentes...

Ocorre-nos o exemplo da Inglaterra, que teve sua siderurgia sucateada e indústrias mecânicas seriamente ameaçadas nas décadas passadas. Mas o país e seus empreendedores souberam cultivar nichos de alta tecnologia, onde empresas britânicas dominam e podem influir nos preços.

A Inglaterra coloca poucos obstáculos ao ingresso do capital externo, que já controla, por exemplo, as melhores marcas de automóvel. A alta tecnologia está tão solidamente estabelecida no país que os melhores times de Fórmula 1 têm as suas sedes de desenvolvimento do monoposto na Inglaterra, pela facilidade em acessar fontes para ligas exóticas e mecânica de altíssima precisão, além de engenheiros experientes. O "Made in Britain" pode nos servir de inspiração.

Foto: Augusto Diniz



Construção industrial é um segmento indutor de polos regionais

45ª Edição

Ranking da Engenharia Brasileira

500
GRANDES DA CONSTRUÇÃO
The 500 Largest Construction & Engineering Companies in Brazil

Nos novos cenários dos mercados de Infraestrutura e Construção, mostre o que a sua Empresa de Engenharia realizou nos anos recentes e que está pronta para novos desafios! Insira o perfil da sua empresa e seu currículo de obras no Catálogo da Engenharia Brasileira!

Mais informações tel. (11) 3895-8590

Participe!

JOHN DEERE NACIONALIZA TRATORES DE ESTEIRA

A John Deere anunciou que irá investir R\$ 80 milhões para nacionalizar a produção de tratores de esteira, atualmente importados. O projeto prevê a ampliação de 3 mil m² da unidade industrial da marca, em Indaiatuba (SP), para a produção dos modelos 700J, 750J e 850J. Os primeiros equipamentos estarão disponíveis para o mercado a partir de 2018.

"Nossa estratégia traçada em longo prazo independe de oscilações temporárias do mercado, o que nos permite oferecer alternativas eficientes de produtos e serviços aos clientes. Estamos seguros de contribuir para o fortalecimento dos segmentos de infraestrutura no Brasil", ressalta Roberto Marques, diretor de Vendas da divisão de Construção e Florestal da marca. O executivo afirma que a decisão da nacionalização foi tomada para garantir o acesso dos clientes a um portfólio completo e de alta qualidade.

Atualmente são produzidos no Brasil oito modelos de pás-carregadeiras, cinco escavadeiras John Deere e quatro da Hitachi (parceira da John Deere no Brasil), e uma retroescavadeira. São importados três modelos de pás-carregadeiras, um de escavadeira e três modelos de motoniveladoras montados em regime de SKD.

Atualmente, a companhia possui cinco representantes no Brasil: Deltamaq (cobertura no Pará, Tocantins, Ama-

zonas, Roraima, Acre e Amapá), Inova Máquinas (Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo), Tauron Equipamentos (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul), Veneza Equipamentos (distribuição em todo o Nordeste e no Estado de São Paulo) e Rota Oeste Máquinas (Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rondônia, Goiás e Distrito Federal).

Os três modelos de trator de esteira possuem transmissão hidrostática, duas bombas e dois motores hidráulicos, que oferecem eficiência de combustível e diversas possibilidades de ajustes de velocidade. Os modelos 750J e 850J possuem a cabine basculante. Já o monitor de diagnósticos traz o controle de parâmetros, incluindo a sensibilidade de resposta para os sistemas hidráulico e hidrostático e capacidade avançada de análise.

Além disso, os equipamentos vêm de fábrica com o sistema JDLink Ultimate, que conecta em tempo real os equipamentos e possibilita o gerenciamento da frota remotamente.



Fabricação de tratores terá investimento de R\$ 80 mi

BIM É OBSTÁCULO NA INFRAESTRUTURA

O engenheiro civil Carlos Cabral, consultor em BIM (*Building Information Modeling*) com larga experiência no mercado, vê avanços consolidados do conceito no segmento de edificações, mas aponta uma série de obstáculos ao seu desenvolvimento na infraestrutura.

Cabral começou a trabalhar com implantação de Autocad a 26 anos atrás. Depois, ele migrou automaticamente para o BIM com diversos trabalhos para construtoras de porte, como a Camargo Corrêa.

"No segmento de edificações, o conceito está bem resolvido. Houve um avanço e existem bons projetos. O problema é na infraestrutura. São obras muito grandes. Não se consegue montar um modelo único", analisa.

Segundo ele, quando se faz um modelo único de BIM, faltam detalhes ali expostos. "As obras de infraestrutura são longas e, em geral, em lugares remotos, dificultando treinamento permanente das equipes. E as plataformas exigem atualização", relata.

O consultor conta que nesses casos, a estratégia que tem sido usada é a de trabalhar de forma pontual, no principal desafio da obra, como no estágio de terraplenagem, montagem eletromecânica etc. "Daí, a gente oferece ajuda do conceito e vamos entrando", diz.

Há problemas de aculturação ao conceito BIM na infraestrutura. De acordo com Cabral, obras desse setor são ocupadas por engenheiros muitos experientes, mas pouco afeitos à tecnologia.



Necessidade de aculturação à modelagem digital

O BIM está efetivamente no mercado de construção civil há cerca de 10 anos. "Em edificações, não tem mais convencimento de uso. Todos estão indo do Autocad para o BIM. Existem algumas empresas mais rápidas, outras não. Mas na média vai bem", menciona.

Na área de edificação, o engenheiro afirma que o movimento do BIM já envolve integração completa com todos os participantes no projeto e na obra. "Porém, a estagnação do mercado tem impedido o aprimoramento", ressalta.

De acordo com Cabral, as empresas de TI vêm realizando esforço nacional para implantação do BIM, por meio de fóruns e workshops, quando antes se concentravam em São Paulo e no Rio de Janeiro.

Já na área pública, o BIM foi pouco desenvolvido, com exceção do Exército, que implementou o seu para controle de obras e suas edificações, analisa ele.

"O BIM na manufatura é amplamente utilizado no planejamento. A construção civil precisa ter essa cultura", avalia. "O BIM hoje não é mais um produto caro. Quem não implementar vai quebrar a cara", finaliza. **(Augusto Diniz)**

NOSSO COMPROMISSO É COM O NOVO.

Uma nova marca, mas com a mesma filosofia:
seriedade, profissionalismo e excelência.

Uma nova marca, mas com a mesma missão:
ser referência de mercado em todo território nacional.

Engemon, 25 anos com o mesmo compromisso:
responsabilidade, competência, inovação e ética.

Engemon

- Especialista em Obras Cíveis, Elétricas, Building Systems e Infraestrutura para missão crítica.

As melhores soluções em diferentes áreas de atuação: Data Centers, Hospitais, Indústrias, Call Centers e Obras Prediais.



25 anos



CENTRO DE INOVAÇÃO E CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL TERÁ *LIVING LAB*

O Departamento de Engenharia de Construção Civil da Escola Politécnica da USP, em São Paulo (SP), informa que o Centro de Inovação em Construção Sustentável (CICS) construirá um *living lab*, que irá abrigar vários laboratórios voltados ao tema, como o de Microestrutura e Ecoeficiência de Materiais, Laboratório de Sistemas Prediais e sua torre hidráulica, entre outros ligados à Escola.

"A proposta do CICS é criar um ambiente integrador e sinérgico, acolhendo e integrando departamentos, laboratórios e pesquisadores de destaque de diferentes áreas que trabalhem com o tema, assim como empresas, seus profissionais e suas áreas de pesquisa e desenvolvimento", explica Francisco Ferreira Cardoso, chefe do Departamento de Engenharia e um dos coordenadores do Centro.

Localizada no campus da USP – Butantã, a nova edificação que irá receber o *living lab*, terá espaços projetados para permitir flexibilidade, mudanças e substituições de sistemas, soluções e materiais. Fachadas, coberturas, revestimentos, iluminação, entre outros componentes e elementos construtivos, estarão em constante mutação e serão testados e monitorados sistematicamente, segundo o Departamento de Engenharia de Construção Civil, conferindo ao edifício a condição também de ser em si mesmo objeto de pesquisa.

Para dar andamento à proposta de integração do CICS, o Centro está realizando workshops para apresentar as oportunidades de participação aos interessados em fazer investimentos,

para o avanço de soluções em uso sustentável de água, energia limpa, condicionamento, iluminação, sistemas construtivos, uso de novos materiais, desconstrução seletiva, canteiro de obras sustentável, monitoramento de ambientes, soluções construtivas e geração descentralizada de energia.

"A estratégia dos workshops mostra-se extremamente eficaz, democrática, atrativa e eficiente. Além de ter envolvido mais de 50 empresas, já ofereceu momentos nos quais elas puderam expor e debater suas propostas. A etapa seguinte será a de seleção das propostas cabíveis nesse momento e elaboração do projeto executivo do Centro, integrando-as. A meta é começarmos a reforma e construção (do *living lab*) até o final do ano", afirma o professor. **(Augusto Diniz)**



Perspectiva do novo espaço da engenharia

ESCORAMENTO E FORMAS NA CONSTRUÇÃO DA LINHA 13 DA CPTM

Das três estações da Linha 13-Jade, da CPTM, a serem construídas, estão 60% concluídas a primeira delas. Trata-se da estação Engenheiro Goulart, onde se processará a ligação entre as linhas 12 já existente e a 13.

A nova linha terá aproximadamente 12,2 km e irá atender o município de Guarulhos, que ainda não tem sistema de transporte público ferroviário, além de criar um novo modal de acesso ao Aeroporto Internacional de São Paulo. A linha Jade será

composta pelas estações Engenheiro Goulart, Guarulhos Cecap e Aeroporto de Guarulhos. A estimativa é que sejam transportados cerca de 120 mil passageiros por dia pelo novo ramal. O investimento para a construção da linha é de R\$ 1,8 bilhão.

Na obra, a SH, empresa de locação de fôrmas e escoramentos, calcula que estão aplicadas mais de 2 mil t de equipamentos, juntando todos os quatro lotes em que a empresa atua. Entre eles estão as fôrmas Tekko e Concreform para execução de pilares e vigas.

O supervisor de contratos da SH, Stanley Marques, explica a atuação dos equipamentos da empresa na obra. "O Concreform foi aplicado na execução dos blocos de fundação e nas demais estruturas das três estações. Já as escadas Modex e a fôrma Tekko, para a execução de algumas travessas para os lotes 2 e 4", explica. As estruturas de todas as estações e a de acesso ao aeroporto foram executadas em concreto armado.



Estruturas executadas em concreto armado

NENHUM
DESAFIO É GRANDE
O BASTANTE,

QUANDO
VOCÊ TEM UM
JOHN DEERE.



A John Deere quer que você vá mais longe, mantenha seu negócio em constante crescimento, amplie os resultados, atinja as metas, inove e enfrente qualquer obstáculo. Independente do seu desafio.

- Linha completa de equipamentos
- Planos de Manutenção
- Plus Care™
- John Deere Worksight™
- Peças e componentes originais
- Banco John Deere
- Consórcio Nacional John Deere



JOHN DEERE

JohnDeere.com.br/Construcao

ENR Global Insider



Energia nuclear tornou-se cara em relação ao gás natural

PLANTAS NUCLEARES BUSCAM AUXÍLIO PÚBLICO NOS ESTADOS UNIDOS

A Exelon informou que deve fechar duas usinas nucleares em Illinois, se não houver apoio do governo norte-americano. O motivo é simples: o baixo preço da energia nos Estados Unidos já não justifica o funcionamento de plantas desse tipo.

A duas usinas da Exelon – uma de 1.069 MW e outra de 1.871 MW – perderam mais de US\$ 800 milhões com os impactos do gás natural de baixo custo comercializado naquele país.

A empresa se manifestou aos formuladores de políticas de Estado durante vários anos a necessidade de reconhecer a energia nuclear “como uma fonte confiável, carbono-zero de energia.”

A legislação é semelhante a uma proposta do governo do Estado de Nova York para salvar duas plantas no Lago Ontário, que estão correndo risco de fechar: a Ginna, de 597 MW, da Exelon, e a FitzPatrick, de 849 MW, da Entergy Nuclear.

“O governador (de Nova York) reconhece que algo precisa ser feito em um mercado que não vê os atributos zero de carbono da geração de energia nuclear”, disse Joseph Dominguez, vice-presidente executivo da Exelon.

A Entergy disse que não vai salvar a FitzPatrick, em um mercado que não compensa os custos operacionais. A planta Pilgrim, em Massachusetts, da mesma operadora, também está fechando.

Entre usinas nucleares com dificuldades financeiras inclui-se ainda a FirstEnergy, de 900 MW, da Davis-Besse, no Ohio.

AUTORIDADES ESPERAM REINICIAR AMPLIAÇÃO DO METRÔ DE BOSTON

O projeto de expansão da Linha Verde do metrô mais antigo dos Estados Unidos é aguardado há tempo, mas ainda enfrenta uma longa reformulação.

O Department of Transportation e a Massachusetts Bay Transit Authority votaram por uma versão reduzida da expan-

são, para 7,2 km entre Somerville e Medford. O plano de US\$ 2,3 bilhões, que inclui US\$ 700 milhões a fundo perdido, ainda é insuficiente para a execução do projeto.

A Transit Administration Federal, que atrelou US\$ 1 bilhão ao plano original, teria de aprovar o novo projeto também.

A nova proposta, apresentada no início de maio pelo consultor Jack Wright, economiza US\$ 288 milhões através da construção de estações menos elaboradas.

“A equipe estava determinada a ficar conservadora em nossas estimativas, para se certificar de que não estávamos exagerando em nada”, disse Jack Wright.

O projeto inicial acrescentou US\$ 1 bilhão em seu orçamento de US\$ 2 bilhões, fazendo com que o Estado o colocasse na fila de espera anos atrás.

Enquanto o projeto estima criar 41 mil empregos na construção civil, o mercado especula se o governo de Massachusetts possui realmente receita suficiente para completar a obra. O Estado também teme que a construção da extensão da Linha Verde canibalize a infraestrutura existente.

RELATÓRIO APONTA NECESSIDADE DE US\$ 1,4 TRILHÃO NA INFRAESTRUTURA

O transporte de superfície é responsável por US\$ 1,1 trilhão do total de US\$ 1,4 trilhão necessário em investimentos em infraestrutura nos Estados Unidos nos próximos 10 anos. O valor surgiu em um relatório divulgado pela Sociedade Americana de Engenheiros Civis.

O documento informa ainda que se os níveis de financiamento atuais continuarem como estão, o valor só tende a aumentar, podendo subir US\$ 510 bilhões em 2040.

Olhando para outros tipos de infraestrutura, além de transporte de superfície, o relatório aponta o setor de energia elétrica com déficit de US\$ 212 bilhões; e o setor de saneamento com déficit de US\$ 113 bilhões em investimentos.

Embora o estudo não recomende planos específicos para aumentar o financiamento de infraestrutura, ele aponta a necessidade de expandir os fundos no setor de transporte de superfície, por meio da ampliação de impostos sobre o combustível e de taxas por quilômetro percorrido pelos automóveis.

BANCO MUNDIAL APONTA SAÍDAS À FUTURA FALTA D'ÁGUA

A escassez de água, decorrente dos efeitos das mudanças climáticas e do crescimento populacional, poderá estimular migrações em grande escala, desencadear conflitos e, em algumas regiões, poderá representar custos de até 6% do produto interno bruto (PIB), de acordo com um novo relatório do

Quem constrói com a ISOESTE vê mais longe:

- Fachada com painéis Isofachada.
- Diversas cores e texturas, alta versatilidade arquitetônica e durabilidade.
- Cobertura com Isotelhas.
- Obra sustentável, sem desperdícios, rápida e econômica.
- Economia no consumo de energia e no dimensionamento dos sistemas de refrigeração.
- Estanqueidade total.



Shopping RioMar Presidente Kennedy - Fortaleza

PAINÉIS E TELHAS ISOTÉRMICOS

Rapidez e perfeição juntas.
www.isoeste.com.br



Banco Mundial.

O estudo avalia a necessidade de mais infraestrutura de armazenamento de água, como barragens; sistemas de reciclagem e reutilização de água; e, se for viável, a adoção da dessalinização em muitas partes do mundo que, nos próximos anos, terá de enfrentar uma potencial escassez de água devido às alterações climáticas, o inchaço das populações e o crescimento econômico.

Mas o relatório observa que, enquanto salvaguardas adequadas não forem postas em prática para gerenciar o uso da água, essas ferramentas devem ser utilizadas com cautela.

"Outras ferramentas, como a recarga de água subterrânea e preservação das zonas húmidas, podem oferecer risco e custos menores, com retorno mais elevado do que outras abordagens políticas", avalia o relatório.

Segundo ainda o estudo, políticas mais inteligentes são necessárias por que é esperada a água se tornar escassa nas regiões onde, hoje, ela é abundante, como a África Central e Leste da Ásia; e deve piorar em regiões onde já está em falta, como o Oriente Médio e o Saara na África. Estas regiões poderiam ver o seu PIB declinar em até 6% em 2050, devido aos impactos relacionados à água na agricultura, saúde e renda, especialistas avaliam.

NEW ORLEANS ACELERA PARA TERMINAR ÚLTIMO PROJETO CONTRA INUNDAÇÕES

O projeto final de proteção contra inundações pós-furacão Katrina aproxima-se da conclusão. Em 29 de agosto de 2005, o fenômeno empurrou a água do lago Pontchartrain para os três grandes canais de drenagem de Nova Orleans, colocando pressão sobre os diques contra inundação, que não conseguiram suportar a carga da água e se romperam.

Por conta disso, a água chegou em alguns bairros da cidade a alcançar 3 m de altura por conta do alagamento, permanecendo por semanas assim.

Após o Katrina, o Corpo de Engenharia das Forças Armadas dos Estados Unidos analisou que para proteger o interior da cidade de futuras inundações e danos, seria essencial implantar nos canais de drenagem, estações de bombeamento e diques seguros.

Assim, o projeto específico dos canais com bombas e diques de US\$ 654 milhões é agora a última fase importante de todo o sistema de redução de risco de inundação em Nova Orleans, com custo total de US\$ 14,6 bilhões.

O recurso financiado pelo governo federal vai dar à cidade, que é de 70 cm a 6 m abaixo do nível do mar, a proteção adequada de uma tempestade de grandes proporções que tem uma chance anual de ocorrência.

"O sistema antes do Katrina era apenas um nome", diz Dan Bradley, gerente de projeto sênior das Forças Armadas. "Reduzimos (o risco) em 35%, com uma abordagem realista".

Ricky Boyett, porta-voz do Corpo de Engenharia, acrescenta: "Antes, os canais foram a primeira linha de defesa. Agora, eles são secundárias".

Para afinar a configuração desejada das estações de bombeamento permanentes, foram anos de estudo. Além da complexidade e importância, as estações de bombeamento estão sendo construídas no meio de bairros residenciais, ao lado de uma universidade e ao longo da orla da cidade.

Em abril de 2017, o sistema contra inundação em Nova Orleans começa a ser testado.

APÓS INCÊNDIO FLORESTAL, CIDADE PETROLÍFERA CANADENSE PARA

O centro de produção de óleo cru a base de areias betuminosas em Fort McMurray, em Alberta, Canadá, foi evacuado no dia 5 de maio, quando um incêndio varreu florestas no entorno da cidade e alcançou as ruas, destruindo cerca de 2.400 edificações.

Foi mais um golpe duro para a localidade, que perdeu milhares de empregos e enfrentava dificuldades econômicas nos últimos 18 meses, por conta da queda vertiginosa dos preços de petróleo. O incêndio provocou a maior evacuação forçada na história do Canadá, deslocando quase 90 mil habitantes.

"A cidade já estava sofrendo", diz Douglas Worobetz, presidente do conselho da Alberta Building Trades e gerente de associação de trabalhadores local. "A maior parte da produção de petróleo teve de ser fechada. O incêndio só não poderia vir em pior hora".

Nenhuma infraestrutura destinada ao refino de petróleo que rodeia Fort McMurray foi danificada, mas relatórios locais afirmam que cerca de 1 milhão de barris por dia de óleo cru, que representam um quarto da produção total do Canadá, deixou de ser extraído.

"Há uma grande quantidade de sistemas móveis nestas plantas, e tudo tem que ser feito em uma ordem e sequência muito particular. Assim, as empresas já estão contratando ajuda de fora para reiniciá-las", conta Douglas Worobetz.

No entanto, a Associação de Construção de Fort McMurray alega que empresas locais estão em perigo de fechar por que não foram aproveitados no processo. Segundo a entidade, elas não foram pré-qualificadas pela Agência de Desenvolvimento local, não sendo, portanto, elegíveis para trabalhar em contratos de reconstrução do governo que poderiam atingir bilhões de dólares em meio à crise do petróleo.



Edificações destruídas na cidade com o grande incêndio



LUCRO OU PREJUÍZO?

MAXIMIZE SEUS RESULTADOS

Obtenha a configuração ideal de sua câmara de britagem e terá dado um grande passo para aumentar sua rentabilidade. A chave é eliminar as provas de campo de "tentativa e erro", isso é exatamente do que se trata nosso pacote de atualização de câmara Optiagg. Optiagg combina hardware de alta eficiência com modelos informáticos para garantir configuração e o ajuste ótimos. Reduzir os fins ou aumentar a redução; a decisão é sua. Aumentar a quantidade de caminhões com seus produtos mais rentáveis. Não se limite a substituir as peças de desgaste – aumente seu rendimento.

MAXIMIZE SEUS RESULTADOS COM CONSTRUCTION.SANDVIK.COM/OPTIAGG

SANDVIK DO BRASIL S.A.
AVENIDA DO CONTORNO, 5919 - 8º E 9º ANDAR - CARMO - BELO HORIZONTE / MG - BRASIL - CEP 30110-927
AV. DAS NAÇÕES UNIDAS, 21.732 - SÃO PAULO / SP - CEP 04795-914 - TEL: +55 11 5696-5400
info.cns@sandvik.com www.construction.sandvik.com





UMA TERMELÉTRICA A GÁS NATURAL DE EMISSÃO ZERO

A tecnologia já está à mão – se a sociedade estiver disposta a pagar a conta

A planta piloto pioneira é um empreendimento conjunto da empresa de engenharia CB&I, que toca o contrato EPC de construção em La Porte, perto de Houston, Texas, Estados Unidos; Exelon Generation, uma geradora de energia independente; NET Power, responsável pela comercialização da tecnologia chamada Allam Cycle; e 8 River Capital, desenvolvedora de tecnologia. As obras começaram em março passado no empreendimento de 50 MW e devem ser concluídas em 2017.

Segundo Walker Dimming, representante da NET Power, essa tecnologia usa um ciclo supercrítico que queima gás natural com oxigênio, e utiliza CO₂ em alta pressão no lugar de vapor para acionar a tur-

bina. Como resultado, esta planta de demonstração – a versão comercial de 295 MW está sendo avaliada por clientes potenciais – produzirá eletricidade com uma eficiência equivalente às unidades de ciclo combinado que se tornaram padrão na indústria. O CO₂ será empregado na injeção de poços de petróleo para elevar a recuperação ou outras aplicações industriais.

A construção dessa planta piloto, mais o programa de desenvolvimento da tecnologia, inclusive o projeto da planta comercial, estão sendo financiados pela Exelon e CB&I, que também contribuem com suas expertises de engenharia. Daniel McCarthy, vice-presidente da CB&I, informou que a tecnologia aplicada no projeto pela NET Power pode representar um novo padrão em geração elétrica, ao eliminar a emissão de CO₂ da queima de combustível fóssil.

O PODER DO FOCO.



Na Hitachi, focamos em escavadeiras e, para fabricá-las, aplicamos toda a nossa experiência e conhecimento em inovações tecnológicas. O resultado? Você recebe maior confiabilidade, durabilidade e eficiência, para que o seu investimento tenha maior valor.

ISSO É TUDO O QUE VOCÊ MAIS PRECISA.

Modelos ZX130-5, ZX160LC-5, ZX210LC-5, ZX250LC-5, ZX350LC-5, ZX470LC-5, ZX670LC-5 e ZX870LC-5.

HITACHI

HitachiConstruction.com

DELTAMAQ
AC, AM, AP, PA, RR e TO
(91) 3344.5000

deltamaquinas.com.br

INOVA MÁQUINAS
MG, ES e RJ
(31) 2566.1717

inovamaquinas.com.br

VENEZA EQUIPAMENTOS
SP
(19) 3115.5100
Nordeste
(81) 3471.1402

venezaequipamentos.com.br

ROTA OESTE
MÁQUINAS
MT, MS, GO, DF e RO
(65) 3614.0700

rotaoestemaquinas.com.br

TAURON
EQUIPAMENTOS
PR, SC e RS
(41) 3373.3073

tauronequipamentos.com.br



Meta de redução de gás carbônico impulsiona construção de usinas com emissão zero

Segundo Dimming, o objetivo maior dessa primeira planta não é competir em eficiência com outras tecnologias na faixa de 50 MW, mas validar os aspectos chave do Allam Cycle para uma termelétrica comercial de 295 MW, como controles de operação, capacidades e índices de performance. A NET Power acredita que o processo da Allam Cycle pode ser competitivo frente às plantas de ciclo combinado que não capturam o CO₂, a ser comprovado com a operação da planta piloto.

Quanto à complexidade dessa planta piloto, ele afirma que as instalações se assemelham as plantas termelétricas e da indústria petroquímica, inclusive as de liquefação de gás natural em construção, e vai demandar o mesmo tipo de mão de obra especializada — soldadores, instaladores de tubulações etc. As equipes de montagem naturalmente vão se familiarizar com um novo ambiente industrial, que está sendo edificado pela primeira vez.

A agência ambiental americana estabeleceu que a geração elétrica precisa reduzir em 32% as emissões de CO₂ até 2030, tomando como referência 2005. Esta restrição deve beneficiar tecnologias do tipo desenvolvida pela NET Power, entre diversas outras. Esta empresa lembra que o desenvolvimento da planta comercial vai seguir de perto o comissionamento da planta piloto.

Na mesma região de Houston, um consórcio for-

mado pela The Industrial Co., subsidiária da empresa de engenharia Kiewit, e a Mitsubishi Heavy Industries America, estão erguendo o projeto Petra Nova Carbon Capture, na termelétrica a carvão da NRG Energy, de 610 MW, oitava unidade da usina W.A.Parish, em Fort Bend. O projeto vai usar um processo a base de amina para remover 90% de CO₂ das emissões da usina, tornando o total emitido equivalente a uma planta de

240 MW. O CO₂ capturado será comprimido e enviado através de uma tubulação para um campo petrolífero para melhorar a recuperação dos poços.

A Petra Nova também adota uma tecnologia nova e complexa e foi projetado em conjunto por quatro empresas de engenharia em três continentes, tornando a coordenação entre elas crucial. O empreendimento está dentro do cronograma e orçamento. Todos os trabalhos de engenharia foram concluídos em dezembro passado e os equipamentos principais já estão montados na usina. As atividades de construção estão 75% concluídos e os sistemas já podem ser entregues para as equipes de comissionamento.

Perspectiva da planta piloto em construção no Texas (EUA)



TESSLER ENGENHARIA. 20 ANOS DE GERENCIAMENTO E RESULTADOS.



A Tessler Engenharia é uma empresa de Gerenciamento de Projetos e Obras, especializada em Engenharia Industrial, Edifícios Comerciais, Shopping Centers, Infraestrutura e Logística, com sede na cidade de São Paulo e atuação em todo território nacional.

Com início das atividades em 1996, além de trazer dos seus sócios, experiência e profissionalismo, tem no seu DNA a busca pela excelência em proporcionar o melhor trabalho através de conhecimento e relacionamento.

Tessler Engenharia



Membro

RACIONAL INGRESSA EM INFRAESTRUTURA PELO NOVO TERMINAL AEROPORTUÁRIO DE CONFINES



Amadurecimento em vários segmentos garantiram experiência para atuar nas obras de um dos principais aeroportos do País

Ao ser contratada pelo grupo CCR, concessionária do aeroporto de Confins, na Grande Belo Horizonte (MG), para executar o novo terminal de passageiros, a Racional Engenharia ingressa em obras de infraestrutura e ganha uma visibilidade pública. Essa obra acabou por materializar uma previsão de Newton Simões, seu presidente, que falou à revista **O Empreiteiro** tempos atrás que sua empresa tinha toda a experiência para construir terminais aeroportuários "porque quem fez obras de *datacenters*, hospitais, shopping centers, entre outros projetos de grande complexidade, tem expertise para desenvolver projetos desse porte".

O fato de ter uma trajetória de 45 anos construída na execução de empreendimentos privados permitiu que a empresa amadurecesse uma cultura de valorização da engenharia, trabalhando numa interface íntima e sistemática com os projetistas, na melhoria de soluções construtivas e de logística ainda na fase de projeto. As equipes técnicas da Racional utilizam o formato BIM em alguns de seus projetos e estudos, o que facilita sobremaneira a *clash detection* — ao identificar interferências construtivas antes dos trabalhos efetivos no canteiro, eliminando o retrabalho que é o principal responsável por atrasos e custos adicionais.

Segundo Marcos Santoro, diretor de engenharia, "o uso do BIM só não é maior por que a cadeia de produção dos materiais, sistemas e equipamentos de construção ainda não adotou em massa essa tecnologia, nem a maioria dos contratantes. Essa defasagem precisa ser solucionada para que a engenharia brasileira possa se equiparar à praticada nos países desenvolvidos".

Newton afirma que a construção do novo terminal de passageiros no aeroporto em Confins inseriu a Racional no circuito das concessionárias privadas, e que ela tem sido procurada para participar ou prestar serviços aos consórcios que estão se articulando para a próxima rodada de concessões

aeroportuárias, previstas para o segundo semestre do ano, envolvendo os aeródromos de Fortaleza (CE), Salvador (BA), Florianópolis (SC) e Porto Alegre (RS).

Ele também acredita que as concessões e PPPs são o futuro das obras de infraestrutura no País, a exemplo do que ocorre nos países desenvolvidos — que a despeito de terem finanças públicas pujantes, preveem aumento crescente de falta de recursos para esta demanda contínua, e buscam de forma permanente a parceria do capital privado. Para isso, o governo precisa fortalecer as agências reguladoras e torná-



Newton Simões, presidente da Racional Engenharia

las independentes, além de simplificar e padronizar os editais e os contratos nestas duas modalidades. "Os investidores querem clareza de regras, por que as concessões e PPPs vão atravessar diversas administrações ao longo do tempo", reforça Newton.

A Racional está pronta para ampliar a sua atuação em infraestrutura — "em parceria com as concessionárias privadas e incorporar nestas obras os padrões de custo, qualidade e prazo típicos de empreendimentos privados", continua.

Newton lembra ainda que a construtora foi contratada para construir o que é apontada como a mais complexa infraestrutura científica já realizada no País: o novo acelerador de partículas de quarta geração do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS), em Campinas (SP), projetado pelo Centro Nacional de Pesquisa de Energia e Materiais (CNPEM).

Considerada uma estrutura de missão crítica, exige tolerâncias de estabilidade mecânica e térmica sem precedentes.



Marcos Santoro, vice-presidente da Racional Engenharia

OBTENHA **MAIS** DE NOSSA EQUIPE DE SUPORTE

- ⊕ TÉCNICOS TREINADOS
NA FÁBRICA
- ⊕ PEÇAS SOBRESSALENTE
- ⊕ PROGRAMAS DE
TREINAMENTO

MAIS
SERVIÇOS

Quer você precise de peças, serviços de reparo ou de uma máquina nova, você pode contar com o apoio de solo JLG para ajudá-lo a continuar em plena atividade. Nossas centrais de atendimento especializadas têm equipes treinadas e prontas para auxiliá-lo. Se você quiser treinar funcionários, nós também podemos ajudá-lo com isso. Quando você faz uma parceria com a JLG, obtém mais do que produtos de qualidade, basta pensar que somos sua equipe de suporte pessoal de plantão para prestar o serviço mais completo possível.

Deixe-nos ajudá-lo. Acesse www.jlg.com/pt-br/GS-3

JLG
reachingout®

“RESGATAR A VIGÊNCIA PLENA DA 8.666 E POR FIM AO RDC”



Trabalhadores da Azevedo Et Travassos executam a Rede Tubular de Alta Pressão (Retap) na represa Billings, na Grande São Paulo



Renato de Almeida Pimentel Mendes, presidente da Azevedo Et Travassos

A afirmativa do título desse texto é de Renato de Almeida Pimentel Mendes, presidente da Azevedo Et Travassos, apontando que todo certame que permite exceções é campo fértil para manobras e favorecimentos. Aí estariam os vícios de origem do Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC), discorre ele a seguir.

Com a necessidade de acelerar o processo de licitação para as obras da Copa do Mundo de 2014, criou-se um atalho à Lei de Licitações Públicas 8.666/1993. Posteriormente, o campo de ação deste atalho foi ampliado.

O Mundial de futebol já passou, as obras das Olimpíadas do Rio de Janeiro já estão no fim (não que isto justificasse o RDC, o qual foi além destes eventos), e o que tem que ser feito é se investir na criação de um banco de projetos, para o País ter planejamento nas ações.

Dentro deste quadro, a 8.666 pode funcionar perfeitamente com pequenos ajustes, principalmente no que diz respeito à exigência de projetos executivos já no início do processo licitatório, os quais representam menos de 5% do custo da obra, e no aumento das garantias (seguro de performance) de

execução dos contratos.

A Petrobras, que durante décadas foi o maior contratante de obras do País, precisa recuperar seu *status* de polo de excelência de engenharia. Seu processo de cadastro (CRCC) – muito criticado por aqueles que não querem passar pelo crivo – é uma rigorosa avaliação de qualificação técnica das empresas de engenharia, e precisa ser resguardado e consolidado. Uma auditoria periódica *in loco* das instalações da empresa cadastrada faz parte do processo. Os quadros técnicos da Petrobras, reconhecidos pelo mercado por seu padrão, precisam ser valorizados. O DNA da estatal sairá fortalecido dessa reestruturação.

A Azevedo Et Travassos, com uma trajetória de 94 anos em obras notórias, como a Via Anchieta, onde executou túneis e viadutos, o trecho elevado da linha Norte-Sul, a primeira

do Metrô de São Paulo, começou nos anos 70 a trabalhar na área de dutos de óleo e gás e, hoje, pode-se dizer, tem nesta área seu mais importante segmento, tendo assimilado uma cultura de alta exigência de qualidade, segurança e atenção ao meio ambiente. Essa cultura permeou todos os escalões da construtora e a qualifica para atender ao padrão de exigência dos contratantes.



Aluizio Guimarães Cupertino, vice-presidente da Azevedo Et Travassos



Plataforma autoelevatória, denominada Piatã, utilizada pela Azevedo Et Travassos na construção e montagem do trecho submarino do emissário de efluentes do Complexo Petroquímico do Estado do Rio de Janeiro (Comperj)

Viva o Progresso.



Central Dosadora de Concreto TDA

- Design inovador com várias alternativas de layout e posições de carregamento
- Maior eficiência com menores tempos de dosagem
- Economia de material com melhor precisão na dosagem
- Solução adequada para emissão de poeira com exaustão forçada à seco
- Sistema de controle moderno e de fácil operação

LIEBHERR

RANKING CONSTRUÇÃO INDUSTRIAL (GERAL)



Classificação pela soma total da área construída coberta de obras industriais executadas no triênio 2013-2015, incluindo fábricas, shoppings, centros logísticos e complexos afins, como os de mineração, entre outros.

	NOME	ATIVIDADE	ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA (m²)
1	LIBERCON ENGENHARIA	CONSTRUTORA	1.143.584
2	INTEGRAL ENGENHARIA	CONSTRUTORA	1.025.507
3	RACIONAL ENGENHARIA	CONSTRUTORA	934.086
4	WTORRE ENGENHARIA	CONSTRUTORA	796.155
5	MHA ENGENHARIA	PROJETO E GERENCIAMENTO	677.190
6	FONSECA E MERCADANTE	CONSTRUTORA	636.000
7	CONSTRUTORA CONSTRUCAP	CONSTRUTORA	592.339
8	CONSTRUTORA TODA DO BRASIL	CONSTRUTORA	583.019
9	MATEC ENGENHARIA	CONSTRUTORA	527.932
10	HOCHTIEF DO BRASIL	CONSTRUTORA	505.105
11	SANHIDREL CIMAX	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, ELÉTRICAS E AUTOMAÇÃO	502.289
12	RIO VERDE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO	CONSTRUTORA	494.660
13	TESSLER ENGENHARIA	PROJETO E GERENCIAMENTO	444.814
14	LOG COMMERCIAL PROPERTIES	CONSTRUTORA	400.305
15	CONSTRUTORA BARBOSA MELLO	CONSTRUTORA	373.662
16	MÉTODO POTENCIAL	CONSTRUTORA	293.183
17	IRTHA ENGENHARIA	CONSTRUTORA	276.703
18	AFONSO FRANÇA	CONSTRUTORA	261.026
19	CONCREBEM CONSTRUÇÕES	CONSTRUTORA	230.080
20	LAVITTA ENGENHARIA	CONSTRUTORA	215.353
21	CONSTRUTORA STEIN	CONSTRUTORA	200.288
22	CONCREMAT	PROJETO E GERENCIAMENTO	199.337
23	LAMB CONSTRUÇÕES E ENGENHARIA	CONSTRUTORA	190.087
24	NORPAL	CONSTRUTORA	176.884
25	MASCARENHAS BARBOSA ROSCOE	CONSTRUTORA	174.723
26	CONSTRUTORA VIERO	CONSTRUTORA	165.427
27	RIBEIRO CARAM	CONSTRUTORA	163.860
28	PERVILLE	CONSTRUTORA	145.247
29	A. YOSHII	CONSTRUTORA	135.433
30	DAN-HEBERT ENGENHARIA	CONSTRUTORA	126.657
31	DATUM	PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO	125.726
32	RETA ENGENHARIA	PROJETO E GERENCIAMENTO	102.791
33	ELGLOBAL	CONSTRUTORA	96.097
34	CESBE	CONSTRUTORA	62.016
35	CONSTRUTORA MARQUISE	CONSTRUTORA	52.381
36	SERGIO PORTO ENGENHARIA	CONSTRUTORA	37.664
37	M.BIGUCCI	CONSTRUTORA	28.395
38	SCOPIUS CONSTRUTORA	CONSTRUTORA	23.284
39	CARIOCA ENGENHARIA	CONSTRUTORA	19.000

RANKING CONSTRUÇÃO INDUSTRIAL (POR EMPRESA)

Listagem nominal por ordem alfabética



PROPRIETÁRIO	TIPO DE OBRA	METRAGEM TOTAL DA ÁREA CONSTRUÍDA (M²)	INÍCIO DA OBRA	DATA DA CONCLUSÃO	LOCALIZAÇÃO	ÁREA TOTAL DO TERRENO (M²)
--------------	--------------	--	----------------	-------------------	-------------	-------------------------------

NOME A. YOSHII ENGENHARIA / ATIVIDADE CONSTRUTORA

SANTA VITÓRIA AÇÚCAR E ÁLCOOL	INDUSTRIAL	60.000,00	DEZ/12	JUL/15	SANTA VITÓRIA - MG	
USINA EL DORADO	INDUSTRIAL	10.000,00	AGO/13	JUL/15	RIO BRILHANTE - MS	
KLABIN	INDUSTRIAL	51.257,36	JAN/13	OUT/15	ORTIGUEIRA - PR	
CMPC CELULOSE RIOGRANDENSE	INDUSTRIAL	11.161,89	SET/14	JUL/15	GUAÍBA - RS	
SANTA VITÓRIA AÇÚCAR E ÁLCOOL	INDUSTRIAL	3.013,81	NOV/13	JUL/15	SANTA VITÓRIA - MG	
TOTAL		135.433				

NOME AFONSO FRANÇA ENGENHARIA / ATIVIDADE CONSTRUTORA

THYSSENKRUPP PRESTA DO BRASIL	INDUSTRIAL	6.300,00		2014		
SUZANO PAPEL E CELULOSE	INDUSTRIAL	5.130,00		2014		
INDUSTRIA E COSMÉTICOS NATURA	INDUSTRIAL	12.000,00		2014		
FEMSA - COCA-COLA	INDUSTRIAL	22.000,00		2014		
COMPLEXO EMPRESARIAL MADEIRA MADEIRA SPE EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS	COMERCIAL/INSTITUCIONAL	55.000,00		2015		

www.revistaempreiteiro.com.br | 23

43 ANOS DE EXPERIÊNCIA NA EXECUÇÃO E GESTÃO DE OBRAS

A Integral Engenharia foi fundada em 1973 e em seus 43 anos de experiência vem atuando na execução e gestão de obras de Terraplenagem, Obras Cíveis Industriais, Infra e Superestrutura Ferroviária, Construção de Rodovias, Saneamento, e Obras de Arte Especiais. Como perceptivas para o futuro a Integral vem incrementando estudos de viabilidade nos ramos de concessões rodoviárias, execução de obras rodoviárias e ferroviárias em parceria com concessionárias, além de associações com empresas estrangeiras para execução de obras no Brasil e no exterior.

Serviço	Quantidade
Concreto estrutural	1.500.000 m³
Terraplenagem	60.000.000 m³
Barragem de rejeitos	10.000.000 m³
Estradas e ruas pavimentadas	1.000 km
Concreto asfáltico (CBUQ)	1.500.000 t
Pontes e viadutos	10 km
Ferrovias	250 km
Construção de Altos- Fornos siderúrgicos	3 ud
Reforma de Altos-Fornos siderúrgicos	5 ud
Construção do Lingotamento Contínuo	1 ud

Contato:
31 3217-8400 | orcamento@integralonline.com.br
www.integralonline.com.br



PROPRIETÁRIO	TIPO DE OBRA	METRAGEM TOTAL DA ÁREA CONSTRUÍDA (M²)	INÍCIO DA OBRA	DATA DA CONCLUSÃO	LOCALIZAÇÃO	ÁREA TOTAL DO TERRENO (M²)
--------------	--------------	--	----------------	-------------------	-------------	-------------------------------

NOME AFONSO FRANÇA ENGENHARIA (CONTINUAÇÃO)

GLOBO.COM	COMERCIAL/INSTITUCIONAL	5.224,62		2015		
SHOPPING JARDIM GUADALUPE JARDIM GUADALUPE ADMINISTRADORA E INCORPORADORA	COMERCIAL/INSTITUCIONAL	91.971,00		2013		
SHOPPING METRÓPOLE UNISHOPPING ADMINISTRADORA	COMERCIAL/INSTITUCIONAL	40.000,00		2013		
SHOPPING UNIMART UNIPLAZA EMPREENDIMIENTOS PARTICIPAÇÕES E ADMIN. CENTROS DE COMPRAS	COMERCIAL/INSTITUCIONAL	23.400,00		2013		
TOTAL		261.026				

NOME CARIOCA ENGENHARIA / ATIVIDADE CONSTRUTORA

PETROBRAS	PLANTA INDUSTRIAL	15.000	MAR/13	SET/14	LARANJEIRAS - SE	45.000,00
PETROBRAS	INDUSTRIAL (TERMINAL GNL)	4.000	MAR/12	JUL/14	SALVADOR - BA	27.000,00
TOTAL		19.000				

NOME CESBE ENGENHARIA / ATIVIDADE CONSTRUTORA

GENERAL MOTORS DO BRASIL	INDUSTRIAL	17.839,26			JOINVILLE - SC	
DAF A PACCAR COMPANY	INDUSTRIAL	44.177,00	SET/12	OUT/14	PONTA GROSSA - PR	
TOTAL		62.016				

NOME CONCREBEM CONSTRUÇÕES / ATIVIDADE CONSTRUTORA

CYRELLA	SHOPPING PLAZA TIETÊ	103.000		FEV/14	SÃO PAULO - SP	
SPE GL EVENTS	DECK PARKING IMIGRANTES	100.080		NOV/15	SÃO PAULO - SP	
TENCO	BRAGANÇA GARDEN SHOPPING	27.000		AGO/15	BRAGANÇA PAULISTA - SP	
TOTAL		230.080				

NOME CONCREMAT / ATIVIDADE PROJETOS E GERENCIAMENTO

NISSAN	INDUSTRIAL	199.337,32	ABR/12	MAR/14	RESENDE - RJ	3.050.000,00
PIRAQUÊ	INDUSTRIAL ALIMENTÍCIA	37.672,12	MAR/13	JAN/16	QUEIMADOS - RJ	72.509,92
TOTAL		199.337				

NOME CONSTRUCAP / ATIVIDADE CONSTRUTORA

BR MALLS	SHOPPING CENTER	143.762,00	DEZ/10	MAI/12	BELO HORIZONTE - MG	
IGUATEMI EMPREENDIMIENTOS IMOBILIÁRIOS	INDUSTRIAL	166.313,79	DEZ/13	ABR/14	SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - SP	
MULTIPLAN	SHOPPING CENTER	132.263,20	ABR/12	DEZ/13	RIBEIRÃO PRETO - SP	
VALE	INDUSTRIAL	150.000,00	AGO/15	DEZ/15	SÃO LUÍS - MA	
TOTAL		592.339				

NOME CONSTRUTORA MARQUISE / ATIVIDADE CONSTRUTORA

SHOPPING PARANGABA	AMPLIAÇÃO FLAMBOYANT SHOPPING CENTER	52.381,42	NOV/11	NOV/13	FORTALEZA - CE	
TOTAL		52.381,42				

PROPRIETÁRIO	TIPO DE OBRA	METRAGEM TOTAL DA ÁREA CONSTRUÍDA (M²)	INÍCIO DA OBRA	DATA DA CONCLUSÃO	LOCALIZAÇÃO	ÁREA TOTAL DO TERRENO (M²)
NOME CONSTRUTORA STEIN / ATIVIDADE CONSTRUTORA						
BRASIL PORT LOG. OFFSHORE E ESTALEIRO NAVAL	INDUSTRIAL	51.057,06	2014	ANDAMENTO	SÃO JOÃO DA BARRA - RJ	27.065,66
DOCOL METAIS SANITÁRIOS	INDUSTRIAL	7.305,86	2012	ANDAMENTO	JOINVILLE - SC	720.000,00
DOHLER	INDUSTRIAL	7.350,71	2015	ANDAMENTO	JOINVILLE - SC	200.000,00
ESTALEIRO NAVSHIP	INDUSTRIAL	39.306,00	2012	2014	NAVEGANTES - SC	220.000,00
HUISMAN	INDUSTRIAL	7.007,04	2013	ANDAMENTO	NAVEGANTES - SC	285.826,39
IGUAÇU CELULOSE	INDUSTRIAL	11.118,00	2012	2014	PIRAÍ DO SUL - PR	
KEPPEL SINGMARINE BRASIL	INDUSTRIAL	6.530,00	2013	2013	NAVEGANTES - SC	100.000,00
KLABIN	INDUSTRIAL	1.079,47	2014	2015	BETIM - MG	
KLABIN	INDUSTRIAL	16.230,64	2014	2015	CORREIA PINTO - SC	
MARGEM CIA MINERAÇÃO	INDUSTRIAL	14.000,00	2012	2014	ADRIANÓPOLIS - PR	
P2 ESTALEIRO	INDUSTRIAL	30.378,41	2015	ANDAMENTO	ITAJAÍ - SC	200.000,00
PHILIPS INFORMATICS / SEDE PRÓPRIA	INDUSTRIAL	5.175,00	2015	ANDAMENTO	BLUMENAU - SC	
TEPORTI TERMINAL PORTUÁRIO / AMPLIAÇÃO CAIS	INDUSTRIAL	3.750,00	2014	2014	ITAJAÍ - SC	1.300.000,00
	TOTAL	200.288				

ANDAIMES URBE®

Desde 1976

Balancim Elétrico

Aumente a produtividade e reduza os custos em sua obra com segurança.

LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

- ▶ Andaime Tubular, Industrial e Fachadeiro
- ▶ Cadeirinha e Trava-Quedas
- ▶ Tubo Equipado e Multidirecional
- ▶ Bandeja de Proteção
- ▶ Balancim Elétrico e Manual
- ▶ Guincho de Coluna
- ▶ Mini Grua



Conte com a experiência da equipe Andaimés Urbe e consulte-nos sobre projetos e montagens. Dispomos de transporte para entrega e retirada dos equipamentos.

São Paulo (11) 2256-6000
Campinas (19) 3216-4440

www.urbe.com.br

PROPRIETÁRIO	TIPO DE OBRA	METRAGEM TOTAL DA ÁREA CONSTRUÍDA (M²)	INÍCIO DA OBRA	DATA DA CONCLUSÃO	LOCALIZAÇÃO	ÁREA TOTAL DO TERRENO (M²)
NOME CONSTRUTORA TODA DO BRASIL / ATIVIDADE CONSTRUTORA						
AJINOMOTO DO BR IND E COM DE ALIMENTOS	AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO SAZON	4.926,50	19/03/2012	31/01/2013	LIMEIRA - SP	1.490.234,70
KANJIKO DO BRASIL INDÚSTRIA AUTOMOTIVA	AMPLIAÇÃO DO PIT DA PRENSA CTR E ÁREA W	2.528,30	20/08/2012	20/02/2013	SALTO - SP	237.675,20
JTEK AUTOMOTIVA DO BRASIL	AMPLIAÇÃO DA FÁBRICA	8.135,00	11/06/2012	28/02/2013	S. J. PINHAIS - PR	131.404,47
SEW EURODRIVE DO BRASIL	AMPLIAÇÃO DA FÁBRICA - FASE 1	30.438,84	22/08/2011	15/03/2013	INDAIATUBA - SP	300.000,00
MAKITA DO BRASIL FERRAMENTAS ELÉTRICAS	AMPLIAÇÃO DA FÁBRICA	12.143,90	06/08/2012	06/04/2013	PONTA GROSSA - PR	100.000,00
KANJIKO DO BRASIL INDÚSTRIA AUTOMOTIVA	CONSTRUÇÃO DO ANEXO 1 E 2 E AMPLIAÇÃO DA FÁBRICA	1.798,00	15/04/2012	15/04/2013	SOROCABA - SP	59.915,00
MAZAK SULAMERICANA	CONSTRUÇÃO DO PR. BRAZIL TECHNOLOGY CENTER	4.631,75	28/05/2012	30/04/2013	VINHEDO - SP	29.140,00
BRENTAG QUÍMICA BRASIL	CONSTRUÇÃO DE BASES E DIQUE	325,45	01/03/2013	22/05/2013	GUARULHOS - SP	60.749,48
SUMITOMO RUBBER DO BRASIL	CONSTRUÇÃO DA NOVA FÁBRICA	60.205,34	15/01/2012	30/06/2013	FAZENDA RIO GRANDE - PR	503.514,31
G-KT DO BRASIL	GALPÃO DMS, PIT PARA PRENSA, ÁREA DE VIVÊNCIA E MARQUISE	2.808,00	22/10/2012	11/07/2013	CABREÚVA - SP	143.684,41
NITTO DENKO AMÉRICA LATINA	CONSTRUÇÃO DA NOVA FÁBRICA	5.261,09	04/02/2013	15/10/2013	SANTANA DE PARNAÍBA - SP	40.132,06
NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS	POWER TRAIN PROJECT	25.640,00	15/09/2012	30/10/2013	RESENDE - RJ	3.050.000,00
TOYOTA BOSHOKU DO BRASIL	AMPLIAÇÃO DA FÁBRICA E PRÉDIO DA INJETORA, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCRITÓRIO	2.757,92	03/12/2012	30/10/2013	SOROCABA - SP	95.073,00
JOHN DEERE BRASIL	FUNDAÇÃO E PILARES PM, CONSTRUÇÃO CIVIL E ATERRAMENTO, BASES PARA EQUIPAMENTO	25.802,01	10/11/2013	10/11/2013	INDAIATUBA - SP	300.000,45
DEERE HITACHI BRASIL	FUNDAÇÃO E PILARES PM, CONSTRUÇÃO CIVIL E ATERRAMENTO, BASES PARA EQUIPAMENTO	26.603,95	10/11/2013	10/11/2013	INDAIATUBA - SP	300.000,45
HONDA AUTOMÓVEIS DO BRASIL	ESTAMPARIA II	5.302,10	30/11/2013	30/11/2013	SUMARÉ - SP	167.009.017,00
TOYOTA DO BRASIL	PROJETO E CONSTRUÇÃO DO LABORATÓRIO DE MOTORES	300,00	15/12/2013	15/12/2013	SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP	193.379,33
UNICHARM DO BRASIL PARTICIPAÇÕES	CONSTRUÇÃO DE FÁBRICA	33.413,00	31/01/2014	31/01/2014	JAGUARIÚNA - SP	148.746,40
NESTLÉ WATERS BRASIL BEBIDAS E ALIMENTOS	CONSTRUÇÃO PISO WAREHOUSE - 1º ETAPA E SALA DE BATERIAS	2.583,88	15/02/2014	15/12/2013	SÃO PAULO - SP	54.451,65
SEW EUDRIVE DO BRASIL	CONSTRUÇÃO CIVIL E INSTALAÇÕES PARA RESTAURANTE E PRÉDIOS 140 E 170	13.506,21	31/03/2014	31/01/2014	INDAIATUBA - SP	300.000,00
SUMITOMO RUBBER DO BRASIL	CONSTRUÇÃO DO UNIT 3 E 4	25.760,00	01/09/2013	15/02/2014	FAZENDA RIO GRANDE - PR	503.514,31
Jbs	EDIFÍCIO BLOCO III	8.921,16	18/02/2013	31/03/2014	SÃO PAULO - SP	89.496,02
FORTITECH SOUTH AMERICA INDUSTRIAL E COMERCIAL	EXPANSÃO DA UNIDADE FABRIL	1.670,84	15/01/2014	31/07/2014	CAMPINAS - SP	29.812,16
G-KT DO BRASIL	AMPLIAÇÃO 14, CONSTRUÇÃO DE BASES E PISOS EXTERNOS	2.961,60	08/04/2014	30/10/2014	CABREÚVA - SP	143.684,41
NACCO MATERIALS HANDLING GROUP BRASIL	CONSTRUÇÃO DA NOVA UNIDADE INDUSTRIAL	17.500,95	10/02/2014	30/10/2014	ITU - SP	66.269,00
TOYOTA DO BRASIL	NOVA FÁBRICA DE MOTORES	20.161,80	10/03/2014	27/11/2014	PORTO FELIZ - SP	872.500,00
HONDA AUTOMÓVEIS DO BRASIL	NOVA UNIDADE FABRIL	143.325,00	15/02/2014	31/01/2015	ITIRAPINA - SP	5.800.000,00
CERÂMICA E VELAS DE IGNIÇÃO NGK DO BRASIL	CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO PARA O DELOG	3.370,00	06/04/2015	30/06/2015	MOGI DAS CRUZES - SP	611.570,00

PROPRIETÁRIO	TIPO DE OBRA	METRAGEM TOTAL DA ÁREA CONSTRUÍDA (M²)	INÍCIO DA OBRA	DATA DA CONCLUSÃO	LOCALIZAÇÃO	ÁREA TOTAL DO TERRENO (M²)
--------------	--------------	--	----------------	-------------------	-------------	-------------------------------

NOME CONSTRUTORA TODA DO BRASIL (CONTINUAÇÃO)

YAKULT	AMPLIAÇÃO DA FÁBRICA FERMENTAÇÃO	1.661,73	02/02/2015	05/09/2015	LORENA - SP	438.838,84
OTTO BAUMGART INDÚSTRIA E COMÉRCIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS - PRÉDIO 150 - MANTAS	4.825,44	15/10/2014	30/09/2015	ITATIBA - SP	270.178,23
PIRELLI PNEUS	AMPLIAÇÃO PR. BANBURY 2 E GALPÃO SEMI-PRONTOS - ÁREA DE RESÍDUOS	11.051,91	23/01/2015	30/10/2015	CAMPINAS - SP	547.250,00
REAL E BENEMÉRITA ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE BENEFICÊNCIA	AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL SÃO JOSÉ	8.619,25	01/10/2013	30/04/2016	SÃO PAULO - SP	9.058,67
CBC INDUSTRIAS PESADAS	OBRAS CIVIS PARA CALDEIRA DE RECUPERAÇÃO E CALDEIRA DE FORÇA	17.216,69	01/07/2014	30/04/2016	ORTIGUEIRA - SP	8.300.000,00
UNICHARM DO BRASIL PARTICIPAÇÕES	AMPLIAÇÃO DA ÁREA DE PRODUÇÃO	188.857,00	03/11/2015	30/04/2016	JAGUARIÚNA - SP	148.746,40
ALFA METRO INDÚSTRIA (AGROPALMA)	IMPLANTAÇÃO DA NOVA REFINARIA	26.226,32	09/02/2015	31/07/2016	LIMEIRA - SP	164.738,09
TOTAL		751.241				

NOME CONSTRUTORA VIERO / ATIVIDADE CONSTRUTORA

DIMED	INDUSTRIAL	16.790,00	JAN/13	JUN/16	ELDORADO DO SUL - RS	50.000,00
KMW	INDUSTRIAL	4.791,00	ABR/16	SET/16	SANTA MARIA - RS	9.000,00
DIMED	INDUSTRIAL	23.115,85	MAR/16	DEZ/16	ELDORADO DO SUL - RS	50.000,00
BIANCHINI	INDUSTRIAL	14.383,00	OUT/16	JUN/16	RIO GRANDE - RS	
ZAFFARI	INDUSTRIAL	10.313,36	JUL/16	NOV/16	PORTO ALEGRE - RS	31.647,00
VLI	INDUSTRIAL	17.096,06	NOV/16	NOV/16	PALMEIRANTE - TO	156.484,71
CAVALETTI	INDUSTRIAL	4.855,69	NOV/16	ABR/16	ERECHIM - RS	50.764,49
CCGL	INDUSTRIAL	8.147,94	DEZ/16	DEZ/16	CRUZ ALTA - RS	60.000,00
FRUKI	INDUSTRIAL	7.544,79	NOV/16	JUL/16	PELOTAS - RS	30.000,00
SCHIO	INDUSTRIAL	29.070,00	AGO/16	NOV/16	SÃO JOAQUIM - SC	
TERGRASA	INDUSTRIAL	17.795,00	AGO/16	ABR/16	RIO GRANDE - RS	
HYUNDAI	INDUSTRIAL	11.524,63	JUL/16	MAR/16	SÃO LEOPOLDO - RS	80.048,79
TOTAL		165.427				

NOME DAN-HEBERT ENGENHARIA / ATIVIDADE CONSTRUTORA

JARDI GOIÁS EMPREENDIMENTOS	AMPLIAÇÃO FLAMBOYANT SHOPPING CENTER	23.000,00	MAI/13	JAN/15	GOIÂNIA - GO	
CAPIM DOURADO EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIO E PARTICIPAÇÕES	EXPANSÃO SHOPPING CAPIM DOURADO	18.961,61	FEV/14	JUN/15	PALMAS - TO	
VALENÇA EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES	REVITALIZAÇÃO CASA PARK	17.502,94	AGO/13	MAI/14	BRASÍLIA - DF	17.502,94
TENCO SHOPPING CENTERS	JUÁ GARDEN SHOPPING	34.762,93	OUT/14	DEZ/15	JUAZEIRO - BA	
AR EMPREENDIMENTOS	RETROFIT VENÂNCIO SHOPPING	32.430,00	MAI/15	ABR/16	BRASÍLIA - DF	
TOTAL		126.657,48				

PROPRIETÁRIO	TIPO DE OBRA	METRAGEM TOTAL DA ÁREA CONSTRUÍDA (M²)	INÍCIO DA OBRA	DATA DA CONCLUSÃO	LOCALIZAÇÃO	ÁREA TOTAL DO TERRENO (M²)
--------------	--------------	--	----------------	-------------------	-------------	-------------------------------

NOME DATUM / ATIVIDADE PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

SHOPPING MACEIÓ	SHOPPING	45.723,00	NOV/16			
SHOPPING VILA VELHA	SHOPPING	61.438,00	AGO/16			
SHOPPING PÁTIO PINDA	SHOPPING	18.565,00	NOV/16			
	TOTAL	125.726				

NOME ELGLOBAL CONSTRUTORA / ATIVIDADE CONSTRUTORA

SONAE SIERRA DO BRASIL	SHOPPING CENTER	9.286,25	FEV/15	DEZ/15	UBERLÂNDIA - MG	100.112,15
SR PROPERTIES	SHOPPING CENTER	86.811,04	NOV/12	MAI/15	UBERLÂNDIA - MG	106.651,22
	TOTAL	96.097				

NOME FONSECA E MERCADANTE / ATIVIDADE CONSTRUTORA

GAZIT	SHOPPING MORUMBI TOWN	96.000,00	JUL/14	ABR/16	SÃO PAULO - SP	
GL EVENTS	EDIFÍCIO-GARAGEM - SP EXPO	100.000,00	JAN/15	OUT/15	SÃO PAULO - SP	
HSI/CARREFOUR	SHOPPING COSMOPOLITANO	105.000,00	SET/15	ABR/17	SÃO PAULO - SP	
NESTLÉ	NESTLÉ (DOLCE GUSTO)	10.000,00	AGO/14	NOV/15	MONTES CLAROS - MG	
HSI	SHOPPING PÁTIO CIANÊ	75.000,00	JUN/12	NOV/13	SOROCABA - SP	
CCP/Cyrela	SHOPPING METROPOLITANO	172.000,00	NOV/11	NOV/13	RIO DE JANEIRO - RJ	
GL Events	PAVILHÃO DE EXPOSIÇÕES - SP EXPO	78.000,00	JUL/15	ABR/16	SÃO PAULO - SP	
	TOTAL	636.000				

NOME HOCHTIEF DO BRASIL / ATIVIDADE CONSTRUTORA

ANDRITZ BRASIL	ANDRITZ - SECAGEM E FORNO	73.400,00	MAR/12	JAN/13	TRÊS LAGOAS - MS	
CBVP/VMX	CBVP - FÁBRICA DE VIDROS PLANOS	61.000,00	ABR/12	AGO/14	GOIANA - PE	
CBVP/VMX	CBVP - RAW MATERIAL	39.180,00	SET/12	OUT/13	PEDRAS DE FOGO - PB	
CMPC	CMPC - TURBO GERADOR E TORRES	19.000,00	OUT/13	JUN/15	GUAIÁBA - RS	
ANDRITZ BRASIL	ANDRITZ - PÁTIO DE MADEIRA KLabin	60.000,00	JUN/14	JAN/16	ORTIGUEIRA - PR	
KLabin	KLabin PIPE RACK E TORRE		SET/14	DEZ/15	ORTIGUEIRA - PR	
MERCEDES-BENZ	MERCEDES - IRACEMÁPOLIS	78.000,00	FEV/15	ABR/16	IRACEMÁPOLIS - SP	
ANDRITZ BRASIL	ANDRITZ - PÁTIO DE MADEIRA FIBRIA	38.000,00	OUT/15	OUT/16	TRÊS LAGOAS - MS	
ANDRITZ BRASIL	ANDRITZ - SECAGEM FIBRIA	40.325,00	OUT/15	MAR/17	TRÊS LAGOAS - MS	
KLabin	KLabin - ARMAZÉM PARANAGUÁ	23.000,00	ABR/15	JUN/16	PARANAGUÁ - PR	
MARCON EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS	CASA SHOPPING	56.800,00	MAI/11	MAI/13	RIO DE JANEIRO - RJ	
STIHL FERRAMENTAS MOTORIZADAS	STIHL CENTRO DE LOGÍSTICA	16.400,00	ABR/12	MAI/13	SÃO LEOPOLDO - RS	
	TOTAL	505.105				

PROPRIETÁRIO	TIPO DE OBRA	METRAGEM TOTAL DA ÁREA CONSTRUÍDA (M²)	INÍCIO DA OBRA	DATA DA CONCLUSÃO	LOCALIZAÇÃO	ÁREA TOTAL DO TERRENO (M²)
--------------	--------------	--	----------------	-------------------	-------------	----------------------------

NOME INTEGRAL ENGENHARIA / ATIVIDADE CONSTRUTORA

ULTRAFÉRTIL	TERRAPLENAGEM, TRATAMENTO DE SOLOS MOLES E OBRAS CIVIS	578.507,00	FEV/14	JAN/15	CUBATÃO - SP	578.507,00
GERDAU	TERRAPLENAGEM E OBRAS CIVIS	50.000,00	FEV/13	AGO/14	MIGUEL BURNIER - MG	260.000,00
GERDAU	TERRAPLENAGEM E OBRAS CIVIS	17.000,00	MAR/12	JUL/13	OURO BRANCO - MG	9.000.000,00
SAMARCO	TERRAPLENAGEM E OBRAS CIVIS	350.000,00	JAN/11	MAR/13	MARIANA - MG	350.000,00
VALLOUREC Et SUMITOMO TUBOS DO BRASIL	TERRAPLENAGEM E OBRAS CIVIS	30.000,00	MAI/10	JAN/13	JECEABA - MG	8.000.000,00
TOTAL		1.025.507				

NOME IRTHA ENGENHARIA / ATIVIDADE CONSTRUTORA

WAL MART BRASIL	VAREJISTA	10.022,23	01/03/2013	01/07/2013	LONDRINA - PR	81.720,56
GENERAL SHOPPING	SHOPPING CENTER	27.600,00	01/02/2013	01/10/2013	CAMAÇARI - BA	78.038,39
BR MALLS	SHOPPING CENTER	31.750,00	01/12/2012	01/04/2014	SÃO LUÍS - MA	112.100,00
VBI REAL ESTATE	SHOPPING CENTER	30.835,00	01/11/2013	01/07/2014	ARAÇATUBA - SP	41.850,78
LEROY MERLIN BRICOLAGEM	VAREJISTA	23.422,94	01/05/2014	01/11/2014	FORTALEZA - CE	25.467,77
LEROY MERLIN BRICOLAGEM	VAREJISTA	25.727,46	01/11/2014	01/05/2015	SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP	20.989,26
G MORIZONO	VAREJISTA	27.753,58	01/03/2015	01/10/2015	BARUERI - SP	15.715,80



Mobuss Construção
de qualquer lugar e a qualquer hora



Mobuss Construção. Software de Mobilidade para a Indústria da Construção, foi desenvolvido com a finalidade de buscar maior eficiência no controle das obras, objetivando melhorar a rentabilidade das empresas no segmento da construção.

O sistema é utilizado em dispositivos móveis por profissionais que estão nas obras e permite através de diversos indicadores e evidências o controle da produtividade, perdas e materiais utilizados. Gerencia e analisa equipamentos, mão de obra, gestão da segurança, inspeções da qualidade, serviços de assistência técnica, processos de vistoria e entrega e controla os documentos que circulam dentro e fora da obra, sempre fornecendo informações importantes para o gestor na hora em que acontecem e sem intermediários.

Assista ao vídeo do Mobuss Construção



PROPRIETÁRIO	TIPO DE OBRA	METRAGEM TOTAL DA ÁREA CONSTRUÍDA (M²)	INÍCIO DA OBRA	DATA DA CONCLUSÃO	LOCALIZAÇÃO	ÁREA TOTAL DO TERRENO (M²)
--------------	--------------	--	----------------	-------------------	-------------	-------------------------------

NOME IRTHA ENGENHARIA (CONTINUAÇÃO)

TECNISA	CORPORATIVO/HOTEL	59.327,65	01/11/2013	01/10/2016	CURITIBA - PR	4.001,05
PRINCESA DOS CAMPOS	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	6.656,66	01/06/2015	01/03/2016	CURITIBA - PR	21.871,84
VBI REAL ESTATE	SHOPPING CENTER	33.607,32	01/08/2015	01/08/2016	SANTA MARIA - RS	92.648,58
TOTAL		276.703				

NOME LAMB CONSTRUÇÃO E ENGENHARIA / ATIVIDADE CONSTRUTORA

INDUSTRIA DE PRODUTOS AUTOMOTIVOS - IPA	INDUSTRIAL	3.542,80	JAN/16	JAN/16	GRAVATAÍ - RS	100.000,00
ECOVIX - ENGEVIX CONSTRUÇÕES OCEÂNICAS	INDUSTRIAL	137.000,00	FEV/16	FEV/16	RIO GRANDE - RS	315.000,00
VONPAR REFRESCOS COCA - COLA	INDUSTRIAL	35.602,00	MAI/16	MAI/16	PORTO ALEGRE - RS	350.000,00
CMPC - CELULOSE RIO GRANDENSE	INDUSTRIAL	1.500,00	JAN/16	OUT/16	GUAÍBA - RS	50.000,00
CMPC - CELULOSE RIO GRANDENSE	INDUSTRIAL	9.042,00	FEV/16	ABR/16	GUAÍBA - RS	35.000,00
DIEPHOLZ PARTICIPAÇÕES	SHOPPING CENTERS	3.400,00	MAI/16	EM EXECUÇÃO	CANOAS - RS	280.000,00
TOTAL		190.087				

NOME LIBERCON ENGENHARIA / ATIVIDADE CONSTRUTORA

GOODMAN	INDUSTRIAL / LOGISTICO	62.783,15	JAN/16	JAN/17	BETIM - MG	62.783,15
PÁTRIA INVESTIMENTOS	INDUSTRIAL / LOGISTICO	48.629,33	MAI/15	JAN/16	ITATIAIA - RJ	48.629,33
PÁTRIA INVESTIMENTOS	INDUSTRIAL / LOGISTICO	53.993,92	MAR/16	DEZ/16	ITATIAIA - RJ	53.993,92
GLOBAL LOGISTIC PROPERTIES	INDUSTRIAL / LOGISTICO	77.484,16	MAI/15	JUL/16	CAJAMAR - SP	77.484,16
GLOBAL LOGISTIC PROPERTIES	INDUSTRIAL / LOGISTICO	18.584,64	MAI/13	FEV/14	CAMPINAS - SP	18.584,64
GLOBAL LOGISTIC PROPERTIES	INDUSTRIAL / LOGISTICO	146.518,23	AGO/12	JAN/14	GUARULHOS - SP	146.518,23
GLOBAL LOGISTIC PROPERTIES	INDUSTRIAL / LOGISTICO	217.313,03	MAI/14	AGO/15	GUARULHOS - SP	11.649,86
GLOBAL LOGISTIC PROPERTIES	INDUSTRIAL / LOGISTICO	11.649,86	AGO/15	MAR/16	GUARULHOS - SP	217.313,03
HINES	INDUSTRIAL / LOGISTICO	52.891,96	FEV/14	JAN/15	EMBU - SP	52.891,96
PÁTRIA INVESTIMENTOS	INDUSTRIAL / LOGISTICO	32.007,00	DEZ/12	AGO/13	ITAQUAQUECETUBA - SP	32.007,00
PROLOGIS - CCP	INDUSTRIAL / LOGISTICO	69.885,99	FEV/12	FEV/13	CAJAMAR - SP	69.885,99
PROLOGIS - CCP	INDUSTRIAL / LOGISTICO	236.953,28	OUT/12	JUN/14	CAJAMAR - SP	236.953,28
PROLOGIS - CCP	INDUSTRIAL / LOGISTICO	114.889,41	ABR/15	JAN/16	CAJAMAR - SP	114.889,41
TOTAL		1.143.584				

NOME LOG COMMERCIAL PROPERTIES / ATIVIDADE CONSTRUTORA

LOG COMMERCIAL PROPERTIES	CONDOMÍNIO LOGÍSTICO	24.929,02	SET/12	MAR/13	SÃO JOSÉ DOS PINHAIS - PR	51.122,50
LOG COMMERCIAL PROPERTIES	CONDOMÍNIO LOGÍSTICO	19.528,44	AGO/12	NOV/13	GOIÂNIA - GO	183.360,00
LOG COMMERCIAL PROPERTIES	CONDOMÍNIO LOGÍSTICO	18.816,47	JUL/12	ABR/13	SUMARÉ - SP	99.629,38
LOG COMMERCIAL PROPERTIES	CONDOMÍNIO LOGÍSTICO	17.724,56	OUT/12	JUN/13	FEIRA DE SANTANA - BA	45.111,06
LOG COMMERCIAL PROPERTIES	CONDOMÍNIO LOGÍSTICO	52.833,51	MAI/12	MAR/14	MARACANAÚ - CE	202.519,00
LOG COMMERCIAL PROPERTIES	CONDOMÍNIO LOGÍSTICO	50.545,27	FEV/13	NOV/13	CONTAGEM - MG	154.986,85
LOG COMMERCIAL PROPERTIES	CONDOMÍNIO LOGÍSTICO	24.533,97	MAR/12	MAI/15	CAMPOS - RJ	47.320,00
LOG COMMERCIAL PROPERTIES	CONDOMÍNIO LOGÍSTICO	4.739,22	JUN/13	FEV/14	CONTAGEM - MG	9.246,75
LOG COMMERCIAL PROPERTIES	CONDOMÍNIO LOGÍSTICO	25.892,96	FEV/13	ABR/14	JUIZ DE FORA - MG	76.718,00
LOG COMMERCIAL PROPERTIES	CONDOMÍNIO LOGÍSTICO	60.986,85	MAR/13	NOV/14	VIANA - ES	153.932,96
LOG COMMERCIAL PROPERTIES	CONDOMÍNIO LOGÍSTICO	18.379,78	JUL/13	JUN/14	LONDRINA - PR	127.480,50

PROPRIETÁRIO	TIPO DE OBRA	METRAGEM TOTAL DA ÁREA CONSTRUÍDA (M²)	INÍCIO DA OBRA	DATA DA CONCLUSÃO	LOCALIZAÇÃO	ÁREA TOTAL DO TERRENO (M²)
--------------	--------------	--	----------------	-------------------	-------------	-------------------------------

NOME LOG COMMERCIAL PROPERTIES (CONTINUAÇÃO)

LOG COMMERCIAL PROPERTIES	CONDOMÍNIO LOGÍSTICO	25.739,87	AGO/13	MAI/14	ITATIAIA - RJ	67.537,32
LOG COMMERCIAL PROPERTIES	CONDOMÍNIO LOGÍSTICO	3.756,80	JUL/14	DEZ/14	CONTAGEM - MG	8.001,34
LOG COMMERCIAL PROPERTIES	CONDOMÍNIO LOGÍSTICO	2.541,92	OUT/13	SET/14	CONTAGEM - MG	4.601,88
LOG COMMERCIAL PROPERTIES / GATTI	CONDOMÍNIO LOGÍSTICO	39.328,60	DEZ/12	NOV/15	BETIM - MG	654.000,00
LOG COMMERCIAL PROPERTIES	STRIP MALL	6.555,26	JUN/12	ABR/14	SERRA - ES	13.187,03
LOG COMMERCIAL PROPERTIES	STRIP MALL	2.515,34	DEZ/13	SET/14	RIBEIRÃO PRETO - SP	8.030,77
LOG COMMERCIAL PROPERTIES	STRIP MALL	957,64	JUN/14	DEZ/14	BETIM - MG	2.901,00
TOTAL		400.305				

NOME MASCARENHAS BARBOSA ROSCOE / ATIVIDADE CONSTRUTORA

FELUMA	EDIFÍCIO-GARAGEM	14.451,57	ABR/11	DEZ/12	DIADEMA - SP	36.922,30
VALE	MINERAÇÃO	4.058,99	ABR/11	DEZ/12	DIADEMA - SP	36.923,30
GERDAU	SIDERURGIA	31.342,00	ABR/11	DEZ/12	DIADEMA - SP	36.924,30
ANGLO FERROUS BRASIL	MINERAÇÃO	28.065,00	ABR/11	DEZ/12	DIADEMA - SP	36.925,30
LATAM	GALPÃO	11.946	ABR/11	DEZ/12	DIADEMA - SP	36.926,30
APTAR	GALPÃO	22.527	ABR/11	DEZ/12	DIADEMA - SP	36.927,30
VALE	MINERAÇÃO	27.245	ABR/11	DEZ/12	DIADEMA - SP	36.928,30
VALE	MINERAÇÃO	24.467	ABR/11	DEZ/12	DIADEMA - SP	36.929,30
ARCELOR MITTAL	SIDERURGIA	10.620				
TOTAL		174.723				

NOME MATEC ENGENHARIA / ATIVIDADE CONSTRUTORA

PROCTER & GAMBLE DO BRASIL LOUVEIRA MIXING CENTER	INDUSTRIAL	60.000	NOV/13	NOV/14	LOUVEIRA - SP	
PROCTER & GAMBLE DO BRASIL LOUVEIRA MIXING CENTER	INDUSTRIAL	30.000	NOV/13	NOV/14	LOUVEIRA - SP	
FERRERO DO BRASIL - NOVO CD REFRIGERADO	INDUSTRIAL	20.000	JUN/13	ABR/14	POÇOS DE CALDAS - MG	
GENERAL MOTORS DO BRASIL MASC	INDUSTRIAL	40.000	DEZ/12	OUT/14	SÃO CAETANO DO SUL - SP	
FEMSA COCA-COLA - NOVA FÁBRICA DE REFRIGERANTES	INDUSTRIAL	70.000	MAI/13	OUT/14	POÇOS DE CALDAS - MG	
FERRERO DO BRASIL EXPANSÃO FABRIL	INDUSTRIAL	10.000	JUN/13	SET/14	ITABIRITO - MG	
SHOPPING FERAZ	COMERCIAL	43.500	NOV/14	NOV/15	SÃO PAULO - SP	
DOW AGROSCIENCES - CENTRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO	INDUSTRIAL	6.500	NOV/12	AGO/14	CRÁVINHOS - SP	
PROCTER & GAMBLE DO BRASIL LOUVEIRA MIXING CENTER	INDUSTRIAL	17.680	FEV/14	NOV/14	LOUVEIRA - SP	
PROCTER & GAMBLE DO BRASIL LOUVEIRA MIXING CENTER	INDUSTRIAL	4.340	AGO/14	ABR/15	LOUVEIRA - SP	
PROCTER & GAMBLE DO BRASIL LOUVEIRA MIXING CENTER	INDUSTRIAL	1.000	JUN/14	NOV/14	LOUVEIRA - SP	
AMBEV - NOVA FÁBRICA	INDUSTRIAL	120.000	JAN/14	JAN/15	PONTA GROSSA - PR	
GENERAL MOTORS DO BRASIL MASC	INDUSTRIAL	412	SET/14	FEV/14	SÃO CAETANO DO SUL - SP	
DANONE BRASIL	INDUSTRIAL	3.500	AGO/14	JAN/15	POÇOS DE CALDAS - MG	
KLABIN - PAPEL E CELULOSE	INDUSTRIAL	25.000			ORTIGUEIRA - PR	

PROPRIETÁRIO	TIPO DE OBRA	METRAGEM TOTAL DA ÁREA CONSTRUÍDA (M²)	INÍCIO DA OBRA	DATA DA CONCLUSÃO	LOCALIZAÇÃO	ÁREA TOTAL DO TERRENO (M²)
--------------	--------------	--	----------------	-------------------	-------------	-------------------------------

NOME MATEC ENGENHARIA (CONTINUAÇÃO)

HEINEKEN – NOVA FÁBRICA EM PONTA GROSSA	INDUSTRIAL	18.000			PONTA GROSSA – PR	
GLP – GALPÃO LOGÍSTICO	LOGÍSTICA	12.000,00			ITATIAIA – RJ	
UNITEC – FÁBRICA DE SEMICONDUTORES	INDUSTRIAL	25.000,00	JUL/12	SET/14	RIBEIRÃO DAS NEVES – MG	
CONSÓRCIO TACNA PAULISTA 867	COMERCIAL	21.000,00	JUL/12	AGO/14	SÃO PAULO	
	TOTAL	527.932				

NOME MBIGUCCI / ATIVIDADE CONSTRUTORA

MBIGUCCI	CENTRO LOGÍSTICO (MBIGUCCI BUSINESS PARK DIADEMA)	25.974,25	ABR/11	DEZ/12	DIADEMA – SP	36.929,30
MBIGUCCI	GALPÕES (Av. MARIA SERVIDEI DEMARCHI)	654,69	ABR/13	NOV/13	SÃO BERNARDO DO CAMPO – SP	1.317,11
MBIGUCCI	CENTRO EMPRESARIAL (CERB III)	1.023,47	JUL/12	JUL/13	SÃO BERNARDO DO CAMPO – SP	274,14
MBIGUCCI	MINIMERCADO (Av. ULYSSES GUIMARÃES)	742,33	MAR/15	DEZ/15	DIADEMA – SP	1.081,47
	TOTAL	28.395				

NOME MÉTODO POTENCIAL / ATIVIDADE CONSTRUTORA

SHOPPING MANAUS VIA NORTE (SAPHYR SHOPPING CENTERS)	SHOPPING CENTER	107.116	09/02/2013	28/11/2016	MANAUS – AM	172.097
BOSSA NOVA MALL	SHOPPING CENTER / HOTEL / BUSINESS CENTER	35.173	05/05/2014	18/11/2015	RIO DE JANEIRO – RJ	13.217
SHOPPING CIDADE SÃO PAULO	SHOPPING CENTER	73.732	01/08/2012	30/04/2015	SÃO PAULO – SP	11.952
SHOPPING IGUAQUEMI CAMPINAS	SHOPPING CENTER	77.162	07/05/2013	30/04/2015	CAMPINAS – SP	17.600
	TOTAL	293.183				

NOME MHA ENGENHARIA / PROJETO E GERENCIAMENTO

BOTICÁRIO – BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA	COMPLEXO INDUSTRIAL	12.897,69		AGO/13	SÃO JOSÉ DOS PINHAIS – PA	
SOMAR CONSTRUTORA	SHOPPING CENTER	22.550,00		DEZ/13	VITÓRIA DE SANTO ANTÃO – PE	
BOTICÁRIO – BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA	COMPLEXO INDUSTRIAL	60.950,54		ABR/14	CAMAÇARI – BA	
BOTICÁRIO – BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	27.275,15		OUT/14	SÃO GONÇALO DOS CAMPOS – BA	
PROCTER & GAMBLE	COMPLEXO INDUSTRIAL	8.882,30		JAN/15	LOUVEIRA – SP	
VITÓRIA SHOPPING	SHOPPING CENTER	52.814,95		FEV/15	VITÓRIA DE SANTO ANTÃO – PE	
CONSTRUCA P ENGENHARIA E COMÉRCIO	COMPLEXO INDUSTRIAL	61.471,00		SET/15	GOIANA – PE	
INTERBUILD SOMAR	SHOPPING CENTER	41.000,00		OUT/15	BOA VISTA – SP	
BMW GROUP	COMPLEXO INDUSTRIAL	110.000,00		NOV/15	ARAQUARI – SC	
AKER SOLUTIONS / CONSTRUTORA RIO VERDE	COMPLEXO INDUSTRIAIS	29.766,38		DEZ/15	MACAÉ – RJ	
HONDA AUTOMÓVEIS	COMPLEXO INDUSTRIAL	155.715,00		MAI/16	ITIRAPINA – SP	
DEL REY IMOVEIS E PARTICIPAÇÕES	SHOPPING CENTER	77.631,50		SET/16	CARAPICUÍBA – SP	

PROPRIETÁRIO	TIPO DE OBRA	METRAGEM TOTAL DA ÁREA CONSTRUÍDA (M²)	INÍCIO DA OBRA	DATA DA CONCLUSÃO	LOCALIZAÇÃO	ÁREA TOTAL DO TERRENO (M²)
--------------	--------------	--	----------------	-------------------	-------------	-------------------------------

NOME MHA ENGENHARIA (CONTINUAÇÃO)

L'OREAL	COMPLEXO INDUSTRIAL	16.235,00		NOV/16	ILHA DO BOM JESUS - RJ	
	TOTAL	677.190				

NOME NORPAL COMERCIAL E CONSTRUTORA / ATIVIDADE CONSTRUTORA

LNC	LNC ATIBAIA	13.714,54	FEV/14	JAN/15	ATIBAIA - SP	41.919,29
BONSUCESSO LOG PARK EMPREENHIMENTOS IMOBILIÁRIOS	CONDOMÍNIO DE GALPÕES MODULARES	95180,82	JUL/15	SET/16	GUARULHOS - SP	291.525,00
TRX REALITY	CENTRO LOGÍSTICO PIRACICABA	67.988,31	NOV/14	DEZ/15	PIRACICABA - SP	149.449,36
	TOTAL	176.884				

NOME PERVILLE ENGENHARIA / ATIVIDADE CONSTRUTORA

FRANKLIN ELETIC INDUSTRIA DE MOTO BOMBAS	INDUSTRIAL (FORNECIMENTO DE ESTRUTURA PRÉ-FABRICADA)	16.253,52	JAN/13	JUN/13	JOINVILLE - SC	36.769,63
COLÉGIO BOM JESUS	COMERCIAL (FORNECIMENTO DE ESTRUTURA PRÉ FABRICADA)	4.455,64	ABR/13	AGO/13	JOINVILLE - SC	29.574,50
BMW DO BRASIL	INDUSTRIAL	117.482,66	DEZ/13	JAN/15	ARAQUARI - SC	490.405,32
CLB PARTICIPAÇÕES	GALPÃO LOGISTICO	7.055,46	MAR/15	NOV/15	JOINVILLE - SC	33.149,45
	TOTAL	145.247				

NOME RACIONAL ENGENHARIA / ATIVIDADE CONSTRUTORA

BR MALLS / SHOPPING PLAZA NITERÓI	SHOPPING CENTERS	42.410	2012	2013	RIO DE JANEIRO - RJ	
CCP MARFIM EMPREENHIMENTOS MOBILIÁRIOS LTDA / TIETÊ PLAZA SHOPPING	SHOPPING CENTERS	121.467	2012	2013	SÃO PAULO - SP	
NORTHSHOPPING JÓQUEI / ANCAR IVANHOE SHOPPING CENTERS	SHOPPING CENTERS	70.847	2011	2013	FORTALEZA - CE	
IGUATEMI EMPRESA DE SHOPPING / SHOPPING IGUATEMI RIBEIRÃO PRETO	SHOPPING CENTERS	126.494	2012	2013	RIBEIRÃO PRETO - SP	
GRUPO MULTIPLAN / BARRA SHOPPING RIO	SHOPPING CENTERS	34.812	2013	2014	RIO DE JANEIRO - RJ	
CAOA MONTADORA DE VEÍCULOS / HYUNDAI CAOA	INDUSTRIAL	132.000	2011	2013	ANÁPOLIS - GO	
IGUATEMI EMPRESA DE SHOPPING / SHOPPING IGUATEMI ESPLANADA	SHOPPING CENTERS	145.303	2012	2013	VOTORANTIM - SP	
RACINVEST - RACIONAL INVESTIMENTOS IMOBILIÁRIOS / CENTERANEL VIRACOPOS	LOGÍSTICA	45.264	2013	2014	INDAIATUBA - SP	
ANCAR IVANHOE SHOPPING CENTERS / SHOPPING NOVA IGUAÇU	SHOPPING CENTERS	92.613	2014	2016	RIO DE JANEIRO - RJ	
FÁBRICA DA JAGUAR LAND ROVER	INDUSTRIAL	48.619	2014	2015	ITATIAIA - RJ	
SHOPPINVEST / SHOPPING PARK SUL VOLTA REDONDA	SHOPPING CENTERS	74.257	2015	2016	VOLTA REDONDA - RJ	
	TOTAL	934.086				

NOME RETA ENGENHARIA / PROJETO E GERENCIAMENTO

VALE	CAVA SEGREDO		ABR/15	AGO/16	OURO PRETO - MG	316.450
VALE	S11D		AGO/13	ABR/15	PARÁ E MARANHÃO	37.114.873
VALE	ADICIONAL 40		JAN/13	SET/13	CARAJÁS - PA	2.150.000
VALE	SERRA LESTE		FEV/13	OUT/13	CURIONÓPOLIS - PA	85.495

PROPRIETÁRIO	TIPO DE OBRA	METRAGEM TOTAL DA ÁREA CONSTRUÍDA (m²)	INÍCIO DA OBRA	DATA DA CONCLUSÃO	LOCALIZAÇÃO	ÁREA TOTAL DO TERRENO (m²)
NOME RETA ENGENHARIA (CONTINUAÇÃO)						
VALE	PICO FÁBRICA		AGO/13	OUT/14	ITABIRITO - MG E OURO PRETO - MG	573.432
SAMARCO	P4P		JAN/11	SET/13	MARIANA E MATIPÓ - MG	624.790
VALE	ADEQUAÇÃO CAUÊ		JUN/13	JUL/14	ITABIRA - MG	148.266
AG CONCESSÕES	HOSPITAL	102.791,00	ABR/11	JUN/13	NATAL - RN, BRASÍLIA - DF E SOROCABA - SP	
MINAS-RIO	ANGLO AMERICAN		NOV/09	FEV/14	CONCEIÇÃO DO MATO DENTRO - MG	278.012
ULTRAFÉRTIL			ABR/14	DEZ/14	SANTOS - SP	564.482
GERDAU - MIGUEL BURNIER	GERDAU		FEV/13	AGO/14	OURO PRETO - MG	378.000
VALE	RAMAL BH		OUT/11	DEZ/14	BARÃO DE COCAIS - MG	8.788.135
ANGLO AMERICAN	BALSA E DIQUES		AGO/15	EM ANDAMENTO	CONCEIÇÃO DO MATO DENTRO - MG	1.344.841
	TOTAL	102.791,00				

NOME RIBEIRO CARAM / ATIVIDADE CONSTRUTORA						
LABORATÓRIOS B. BRAUN	INDUSTRIAL	29.741,30	15/12/2014	15/11/2015	SÃO GONÇALO - RJ	
SICPA BRASIL INDÚSTRIA DE TINTAS E SISTEMAS	INDUSTRIAL	26.227,94	06/06/2012	06/12/2014	SANTA CRUZ - RJ	
KNORR BREMSE BRASIL (HOLDING) ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÃO	INDUSTRIAL	31.755,60	01/05/2011	30/10/2012	ITUPEVA - SP	
SERAL OTIS DO BRASIL INDÚSTRIA METALÚRGICA	INDUSTRIAL	25.955,84	28/11/2012	01/03/2016	SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP	
KIMBERLY CLARCK BRASIL INDÚSTRIA DE PRODUTOS PARA HIGIENE	INDUSTRIAL	4.376,51	12/02/2014	31/10/2014	SUZANO - SP	
JATAY EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÃO	INDUSTRIAL	27.200,00	11/01/2012	11/09/2012	CAJAMAR - SP	
NOVARTIS BIOCIÊNCIAS	INDUSTRIAL	14.250,00	01/08/2014	25/03/2014	JABOATÃO DOS GUARARAPES - PE	
SANTHER FÁBRICA DE PAPEL SANTA THEREZINHA	INDUSTRIAL	4.353,72	07/04/2014	30/07/2014	ARUJÁ - SP	
	TOTAL	163.861				

NOME RIO VERDE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES / ATIVIDADE CONSTRUTORA						
FAURECIA	INDUSTRIAL	32.000,00	ABR/11	JAN/13	LIMEIRA - SP	100.000,00
NESTLÉ	INDUSTRIAL	30.000,00	ABR/11	MAR/13	FEIRA DE SANTANA - BA	315.000,00
MONDELÉZ (EX-KRAFT FOODS)	INDUSTRIAL	70.000,00	JAN/12	JAN/14	VITÓRIA DE SANTO ANTÃO - PE	350.000,00
DE LAVAL	INDUSTRIAL	5.000,00	FEV/12	JAN/13	JAGUARIÚNA - SP	50.000,00
DABO	INDUSTRIAL	16.200,00	MAR/12	MAR/13	AMERICANA - SP	35.000,00
BAUDUCCO	INDUSTRIAL	13.500,00	ABR/12	JAN/13	RIO LARGO - AL	280.000,00
HALLIBURTON	INDUSTRIAL	10.000,00	SET/12	JUN/14	MACAÉ - RJ	5.200,00
FSB FOODS	INDUSTRIAL	9.000,00	SET/12	AGO/13	JAGUARIÚNA - SP	50.000,00
CSP - CIA SIDERÚRGICA DO PECÉM	INDUSTRIAL	128.000,00	DEZ/12	NOV/15	SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE	8.000.000,00

PROPRIETÁRIO	TIPO DE OBRA	METRAGEM TOTAL DA ÁREA CONSTRUÍDA (M²)	INÍCIO DA OBRA	DATA DA CONCLUSÃO	LOCALIZAÇÃO	ÁREA TOTAL DO TERRENO (M²)
NOME RIO VERDE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES (CONTINUAÇÃO)						
FAURECIA	INDUSTRIAL	2.500,00	JUN/13	JAN/14	DIAS D'ÁVILA - BA	16.850,00
EMC²	INDUSTRIAL	3.400,00	MAR/13	JAN/14	RIO DE JANEIRO - RJ	30.030,00
TETRA PAK	INDUSTRIAL	13.500,00	SET/13	FEV/15	PONTA GROSSA - PR	300.000,00
NOVARTIS	INDUSTRIAL	9.050,00	NOV/13	FEV/15	JABOATÃO DOS GUARARAPES - PE	60.000,00
MHWIRTH (EX-AKER SOLUTIONS)	INDUSTRIAL	30.000,00	NOV/13	NOV/15	MACAÉ - RJ	300.000,00
CRYOVAC	INDUSTRIAL	27.000,00	MAI/14	FEV/15	JAGUARIÚNA - SP	200.000,00
IVN (SAINT GOBAIN)	INDUSTRIAL	29.010,00	SET/14	NOV/15	ESTÂNCIA - SE	220.000,00
SAINT GOBAIN	INDUSTRIAL	3.500,00	MAR/15	ABR/16	CAPIVARI - SP	50.000,00
ALPARGATAS	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	23.000,00	DEZ/14	SET/15	CAMPINA GRANDE - PB	50.000,00
AMBEV	INDUSTRIAL	20.000,00	SET/15	JUN/16	RIO DE JANEIRO - RJ	19.000,00
DPA	INDUSTRIAL	20.000,00	JAN/13	DEZ/13	ARARAS - SP	200.000
TOTAL		494.660				

NOME SANHIDREL CIMAX / INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, ELÉTRICAS E AUTOMAÇÃO						
HSI - HEMISFÉRIO SUL INVESTIMENTOS E SAPHYR	SHOPPING	79.800,00	SET/12	SET/13	SOROCABA - SP	
DROGA RAIA	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	21.950,00	FEV/13	MAI/13	RIBEIRÃO PRETO - SP	
GENERAL SHOPPING DO BRASIL	CENTRO LOGÍSTICO	23.303,00	MAR/13	JUN/14	CAMAÇARI - BA	
HSI - HEMISFÉRIO SUL INVESTIMENTOS	SHOPPING	13.000,00	JUL/13	OUT/13	MACEIÓ - AL	
VBI VETOR EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES	SHOPPING	31.520,00	SET/13	SET/14	ARAÇATUBA - SP	
SHOPPING MANAUS NORTE	SHOPPING	86.329,00	OUT/13	OUT/14	MANAUS - MA	
CONTRATANTE CLG EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS	CENTRO LOGÍSTICO	64.950,00	JAN/14	MAR/15	GUARULHOS - SP	
IRE VII DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	15.800,00	MAR/14	MAR/15	RIO DE JANEIRO - RJ	
EMPRESARIAL CATARATAS PARTICIPAÇÕES	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	8.237,00	ABR/14	JUN/14	JANDIRA - SP	
CLR RAPOSO EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS	CENTRO LOGÍSTICO	64.950,00	JUN/14	DEZ/15	VARGEM GRANDE PAULISTA - SP	
PRAIA VERDE EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES	CENTRO LOGÍSTICO	44.000,00	MAR/15	MAR/16	SOROCABA - SP	
INTERPRIME EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES	SHOPPING	48.450,00	FEV/16	MAI/16	SÃO PAULO - SP	
TOTAL		502.289				

NOME SCOPUS CONSTRUTORA & INCORPORADORA / ATIVIDADE CONSTRUTORA						
SAIPEM DO BRASIL SERVIÇOS DE PETRÓLEO	INDUSTRIAL	23.284,22	FEV/13	DEZ/13	GUARUJÁ - SP	300.000,00
TOTAL		23.284				

NOME SÉRGIO PORTO ENGENHARIA / ATIVIDADE CONSTRUTORA						
PÁTIO LONDRINA	ESTRUTURA SALAS CINEMAS	5.471,39	02/01/2013	30/04/2013	LONDRINA - PR	5.471,39
CINEMARK BRASIL	CONSTRUÇÃO SALAS CINEMAS	5.471,39	02/01/2013	30/04/2013	LONDRINA - PR	5.471,39
PÁTIO GOIÂNIA SHOPPING	ESTRUTURA SALAS CINEMAS	4.639,96	01/03/2013	15/06/2013	GOIÂNIA - GO	4.639,96

PROPRIETÁRIO	TIPO DE OBRA	METRAGEM TOTAL DA ÁREA CONSTRUÍDA (M²)	INÍCIO DA OBRA	DATA DA CONCLUSÃO	LOCALIZAÇÃO	ÁREA TOTAL DO TERRENO (M²)
--------------	--------------	--	----------------	-------------------	-------------	-------------------------------

NOME SÉRGIO PORTO ENGENHARIA (CONTINUAÇÃO)

CINEMARK BRASIL	CONSTRUÇÃO SALAS CINEMAS	4.639,96	15/05/2013	30/07/2013	GOIÂNIA - GO	4.639,96
BEST CENTER VALE PARAÍBA	CONSTRUÇÃO CENTRO COMERCIAL	2.133,36	15/09/2013	12/02/2014	JACAREÍ - SP	2.133,36
BEST CENTER VALE PARAÍBA	CONSTRUÇÃO CENTRO COMERCIAL	2.041,88	01/11/2013	30/03/2014	TAUBATÉ - SP	2.041,88
MICONIA EMP CINEMARK	ESTRUTURA SALAS CINEMAS	3.191,30	08/03/2014	06/05/2014	SÃO PAULO - SP	3.191,30
CINEMARK BRASIL	CONSTRUÇÃO SALAS CINEMA	3.191,30	29/09/2014	31/01/2015	SÃO PAULO - SP	3.191,30
CENTER NORTE	ESTRUTURA DAS SALAS CINEMA	3.237,65	21/07/2014	19/11/2014	SÃO PAULO - SP	3.237,65
CINEMARK BRASIL	CONSTRUÇÃO SALAS CINEMA	3.237,65	29/09/2014	31/01/2015	SÃO PAULO - SP	3.237,65
CSHG SANTO ANDRÉ	AMPLIAÇÃO SHOPPING	5.880,00	01/06/2014	30/11/2014	SANTO ANDRÉ - SP	5.880,00
TOTAL		37.664,45				

NOME TESSLER ENGENHARIA / PROJETO E GERENCIAMENTO

LABORATÓRIO BBRAUN	INDÚSTRIA FARMACÊUTICA	29.798,76	FEV/12	FEV/15	SÃO GONÇALO - RJ	143.593,47
SMC BRASIL	INDÚSTRIA MECÂNICA	18.113,20	MAI/13	FEV/16	SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP	66.352,55
NOVARTIS BIOCIÊNCIA	INDÚSTRIA FARMACÊUTICA	14.880,00	MAI/13	MAI/15	JABOATÃO DOS GUARARAPES - PE	105.000,00
IGUATEMI - SHOPPING CENTER PORTO ALEGRE	SHOPPING CENTER	73.477	AGO/13	JUN/15	PORTO ALEGRE -RS	
BR PROPERTIES	CD DA DHL	30.381	NOV/12	AGO/13	LOUVEIRA -SP	159.072,66
CYRELA COMERCIAL PROPERTIES - TIETÊ PLAZA SHOPPING	SHOPPING	130.956	NOV/11	DEZ/13	SÃO PAULO -SP	46.000,00
SHOPPING CENTER IGUATEMI RIO PRETO	SHOPPING	87.000	DEZ/12	ABR/14	RIO PRETO - SP	140.000,00
SHOPPING CENTER IGUATEMI ESPLANADA	SHOPPING	123.000	ABR/12	SET/13	VOTORANTIM -SP	212.000,00
TOTAL		444.814				

NOME WTORRE ENGENHARIA / ATIVIDADE CONSTRUTORA

DVR EMBU	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	101.072	FEV/11	FEV/13	EMBU DAS ARTES - SP	101.071,85
TECHNOLOGY PARK	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	29.950	AGO/12	SET/13	BARUERI - SP	46.332,31
NISSAN	PLANTA INDUSTRIAL	199.338	SET/12	JAN/14	RESENDE - RJ	1.280.000,00
IBP I	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	56.016	JUL/12	MAR/14	DUQUE DE CAXIAS - RJ	90.720,00
SCANIA	PLANTA INDUSTRIAL	8.098	JUN/13	MAR/14	SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP	11.116,00
ITUPEVA II	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	58.010	MAI/14	JUL/15	ITUPEVA - SP	200.000,00
NOVA ÍNDIA	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	145.392	JUN/14	AGO/15	RIO DE JANEIRO - RJ	290.601,32
IBP III	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	74.768	OUT/14	DEZ/15	DUQUE DE CAXIAS - RJ	111.051,00
BUNGE	PLANTA INDUSTRIAL	41.012	JUL/14	AGO/16	DUQUE DE CAXIAS - RJ	90.391,24
DVR PORTO FELIZ	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	77.800	OUT/14	MAR/16	PORTO FELIZ - SP	466.637,57
TERON	PLANTA INDUSTRIAL	4.700	JUL/14	NOV/17	RONDONÓPOLIS - MT	96.301,00
TOTAL		796.155				



DA ENGENHARIA AO COMISSIONAMENTO

Um dos mais importantes projetos nos quase 60 anos de história da Construtora Barbosa Mello foi a implantação do projeto Santa Rita, na Bahia, que contemplou a construção de uma instalação inteiramente nova para a produção de 140 mil t/ano de concentrado de níquel, com de 13% de NI, através do beneficiamento de 4,6 MTPA de ROM, contratado pela Mirabela Mineração do Brasil.

A Construtora Barbosa Mello executou o contrato em regime EPC com a elaboração da engenharia básica e detalhada, a gestão de suprimentos através do fornecimento de materiais e insumos, terraplenagem, pavimentação e drenagem pluvial, obras civis prediais e de arte, bem como serviços de infraestrutura, sistema viário interno, barragem de rejeitos, linha de transmissão, subestação, linha de distribuição, reservatórios, sistemas de tratamento de água e esgoto, utilidades e obras de montagem eletromecânica, incluindo testes sem carga e com carga, comissionamento, partida e *ramp up* e todo o gerenciamento da implantação.

A infraestrutura teve como obras relevantes um trevo na BR-330, a estrada de acesso ao site e a ponte sobre o rio de Contas, executada em vigas pré-moldadas protendidas com comprimento de 191 m por 11,50 m de largura.

A barragem de rejeitos do projeto Santa Rita, informa a empresa, tem 3.500 m de comprimento e 27 m de altura. Outras etapas expressivas foram o decapeamento de mina – *pré-stripping* (5.549.839 m³), pilha de estéril (952.885 m³), pilha temporária de ROM (371.030 m³), diques de sedimentação – contenção de finos (11.755 m³), bacia de retenção da drenagem da mina e bombeio para a barragem de rejeitos, bacias de retenção e sedimentação.

Ainda foram implantadas estações de tratamento de efluentes industriais com vazão de 10 l/s, estações de tratamento de esgoto instaladas na área do empreendimento para atender a uma vazão de 25 l/s, e estação de tratamento de água com vazão nominal de 10 l/s e vazão máxima de 15 l/s.

A linha de transmissão de 230 kV interliga a subestação Itagiba à subestação Mirabela por meio de 21 torres de transmissão metálicas com 6,98 km de extensão.

Foram ainda construídos 10.551 m² de alojamentos, 4.500 m² de almoxarifado para guarda e condicionamento de equipamentos, sistema elétricos e de instrumentação do processo da mina, e 8.225 m² de urbanização e paisagismo da área.

Foram executadas na montagem industrial 4.210 t de estruturas metálicas, 1.486 t de britador cônico, moinho SAG, moinho de bolas, baterias de hidrociclones, 548 t de caldeiraria e 106 t de transportadores de correia, além da montagem de todos os equipamentos elétricos, como transformadores, disjuntores, painéis, quadros de distribuições, sistema de aterramento, detecção de incêndio, de instrumentação e controle e lançamento de mais de 134 mil m de cabos elétricos.

A Construtora Barbosa Melo mobilizou extensa frota de equipamentos, tais como 15 escavadeiras hidráulicas, 24 conjuntos de perfuratrizes e compressores, 12 tratores de esteiras, dez motoniveladoras, oito carregadeiras, 11 rolos compactadores, 93 caminhões entre basculantes, caminhões foras de estrada, muncks e betoneiras, conjunto de britagem com capacidade de 250 t/h, uma central de concreto e outros.

Foram envolvidos 2.300 colaboradores na obra, diretamente contratados para tal, e outras 300 pessoas de subempreiteiros de apoio, além de fornecedores locais de alimentação, veículos, hospedagens etc.

LAYHER SISTEMA ALLROUND®



▶ Rapidez

Fácil e de rápida montagem graças a tecnologia Layher

▶ Flexibilidade

Perfeita compatibilidade, que permite soluções e adaptações para qualquer situação.

▶ Segurança

Atendendo as mais rigorosas normas europeias de segurança e fabricação.

▶ Resistência

Aço e galvanização de alta qualidade, com uma produção baseada na excelência alemã.

▶ Economia

Com uma redução de 30% no tempo de montagem em comparação a outros equipamentos e redução em 20% no número de peças.

www.layher.com.br

andaimes – escoramentos – acessos



Contato Filiais:

SP • (11) 4448-0666

RJ • (21) 2777-5176

CE • (85) 3113-3328

SOLUÇÕES INTEGRADAS EM *TURN-KEY* CRIARAM DIFERENCIAL



mentos hospitalar, industrial, *data centers*, *call centers* e ambientes de missão crítica – que correspondem hoje a 60% do faturamento total da companhia.

Um dos projetos de destaque é o moderno Centro de Transmissão (CT) da Sky, em Jaguariúna (SP). A obra, que recebeu investimentos superiores a R\$ 1 bilhão, contempla a construção de um *broadcast center*, instalação de equipamentos e também o lançamento de um novo satélite denominado Sky B1. O novo centro de transmissão, que atenderá a operação da Sky no Brasil e a operação da Di-

Obra de Centro de Transmissão teve preocupação extrema com a redundância

Quando começou no negócio, no final da década de 1980, não se imaginava quão longe a Engemon chegaria. Passados pouco mais de 25 anos, a empresa segue na convicção de que a aposta no conceito de engenharia multidisciplinar, com oferta de soluções integradas em engenharia civil e elétrica no regime *turn-key*, eleva a companhia a um patamar diferenciado, tornando-a uma das mais representativas do setor.

Ao longo de sua trajetória, a empresa atuou com foco no mercado corporativo para viabilizar projetos nos seg-

mentos hospitalar, industrial, *data centers*, *call centers* e ambientes de missão crítica – que correspondem hoje a 60% do faturamento total da companhia.

Um dos projetos de destaque é o moderno Centro de Transmissão (CT) da Sky, em Jaguariúna (SP). A obra, que recebeu investimentos superiores a R\$ 1 bilhão, contempla a construção de um *broadcast center*, instalação de equipamentos e também o lançamento de um novo satélite denominado Sky B1. O novo centro de transmissão, que atenderá a operação da Sky no Brasil e a operação da Di-

INDUSTRIALIZAÇÃO COMPLETA DA CONSTRUÇÃO COMO FORMA



Adoção de estruturas pré-fabricadas, blocos de fundação, placas cimentícias e sistemas para agilizar a obra

A Matec Engenharia não só vê avanços na industrialização da construção, como adotou a prática para se projetar no mercado. "Isso agrega valor às obras, e o cliente vê isso como bom", afirma Marcelo Pulcinelli, diretor de Engenharia da empresa.

Ele conta que em recente obra para a indústria P&G, em São Paulo, a construtora aplicou 100% de construção industrializada. "Até a pintura veio pronta na estrutura", lembra. Ele explica que como 90% dos casos de suas obras a Matec também faz o projeto, isso permite que se planeje com mais facilidade a adoção da construção industrializada.

Entre as aplicações industrializadas na construção que a empresa tem trabalhado, além das tradicionais estruturas pré-fabricadas de concreto (pilares, vigas e lajes) e de cobertura, estão blocos de fundação, placas cimentícias e instalações, como de estações de tratamento de efluentes e de água, contra incêndio, *pipe-rack* e hidráulica.

ISOTÉRMICOS OFERECEM EFICIÊNCIA

A Isoeste tem produzido construtivos isotérmicos visando economia de custos nas obras. Segundo a empresa, o isolamento térmico proporcionado pelos painéis Isofachada, sistema de cobertura TPO, as Isotelhas e outros produtos da marca, vêm reduzindo significativamente o custo de aquisição e operação do sistema de climatização (AVAC) por diminuir as trocas térmicas entre o exterior e o interior do prédio.

Primeira empresa da América Latina a receber a certificação do Protocolo de Montreal, os produtos são isentos de gases CFC que prejudicam a camada de ozônio. Além disso, as matérias primas aplicadas nos produtos são integralmente recicláveis.

Os produtos isotérmicos possuem ainda diferenciais sobre os sistemas tradicionais, segundo a marca, por conta da linha de produtos PIR serem aprovadas pela FM Approvals, permitindo o uso em obras com seguro da FM Global; por possuir auxílio nas boas práticas de Green Building, obtendo certificações como LEED, Aqua, e outros; por ser um sistema altamente industrializado, contribuindo para a otimização de tempo de montagem, como também na organização e limpeza do canteiro de obras; por apresentar eliminação de processos como reboco, pintura, entre outros, tornando o obra estanque e finalizada imediatamente após a instalação dos painéis de fachada; e por ter processos reduzidos de riscos em campo.



Isolação térmica de fachadas é um dos diferenciais

DE AGREGAR VALOR NO MERCADO

"As Instalações vêm prontas do fornecedor. Só se faz as conexões na planta", exemplifica. "Isso ganha um tempo danado, por que enquanto está se construindo a edificação, fora já estão sendo produzidas as instalações para serem introduzidas no canteiro. Tratamos a obra como uma linha de produção".

Segundo Marcelo, o mercado em geral ainda está trabalhando no canteiro construindo metade no modelo tradicional e outra metade utilizando a industrialização.

A construtora Matec tem 26 anos de atuação nas áreas comercial, imobiliária e industrial. De acordo com o engenheiro, o segmento industrial está hoje focado mais em expansões de unidades existentes, variando entre 20 mil m² e 30 mil m³.

Já o número de obras de centro logístico ele afirma que diminuiu. Porém, ele vê avanços na área de papel e celulose devido ao dólar alto. A empresa, inclusive, esteve envolvida na construção da nova planta da Klabin, em Ortigueira (PR). (Augusto Diniz)

Rebaixamento do Lençol Freático e Bombeamento

60%

**ECONOMIA
EM ENERGIA**



Equipamentos com 42 ponteiros e 120 ponteiros

Locação com instalação e operação

Silencioso e carenado

Desvio (By Pass). Dragagem, permite passagem de sólidos de até 3"

Poços profundos

Motor Perkins de alta eficiência

Vazão 100m³/h e 400m³/h

AQUÍFERO

ENGENHARIA

Com mais de 16 anos no mercado, oferecemos aos nossos clientes equipamentos de alta produtividade e uma equipe de engenheiros, técnicos e operadores com vasta experiência.

Empresa cadastrada na:



4003-3609

(Atendimento Nacional)
+55 (71) 3024-6125

www.aquiferoengenharia.com.br
aquifero@aquiferoengenharia.com.br



Pista com soluções em curva utilizando aço

ARENA DE SKATE É CONSTRUÍDA COM ESTRUTURA METÁLICA

Uma arena de skate tipo *half-pipe*, localizada no Parque Madureira, na Zona Norte do Rio de Janeiro (RJ), executada pela Dimensional Engenharia, com a participação da Dagnese Soluções Metálicas, conta com linhas curvas que têm sido um desafio para sua construção.

Desenhada em forma de arcos e elipses com vão único de 62 m entre apoios, ela foi concebida inicialmente para ser executada em concreto, mas devido ao prazo curto, foi repensada em estrutura metálica que é mais versátil e possibilita fabricação prévia e montagem rápida.

O dimensionamento da estrutura metálica foi efetuado pela Casagrande Engenharia, contando com dois arcos externos com curvas simultâneas na vertical e na horizontal

com 95 m de desenvolvimento, sendo fabricados em nove seguimentos com aproximadamente 12 m por 1,6 m de altura.

O raio horizontal é de aproximadamente 15 m e o vertical, 10 m. Internamente, a estrutura conta com dois arcos com 84 m de desenvolvimento fabricados em sete seguimentos cada.

Para compensar a grande excentricidade dos arcos laterais foram adicionadas duas vigas de travamento, interligando no sentido transversal os quatro arcos. Essas vigas têm aproximadamente 50 m e foram fabricadas em cinco seguimentos cada.

Todo o detalhamento e fabricação foram feitos em Nova Bassano (RS), sede da Dagnese, utilizando basicamente perfis dobrados com aço civil 300 e pintados para proteção com pintura epóxi de alta camada. Seu transporte foi feito por carretas até a obra onde está sendo montada. São necessários mais de 24 mil parafusos de alta resistência, além de porcas e arruelas, na montagem.

Para o apoio do sistema de cobertura de manta sintética de impermeabilização termoplástica, também conhecido como TPO, foi utilizado o sistema de treliças espacial Dagjoist que substitui as terças, possibilitando vencer vão de até 20 m nesta obra ou maiores em outros casos.

Para montagem foram elaborados planos de *rigging* específicos, considerando as grandes excentricidades das peças e seus balanços, as dificuldades em função da área disponível para manobra e posicionamento dos equipamentos, as interações dentre os equipamentos e outros fatores ligados à segurança.

CONSTRUTORA CONQUISTA OBRA NO PERU

A curitibana Cesbe Engenharia e Empreendimentos completa 70 anos em 2016. Com atuação em todo o País, a empresa conta com mais de 3 mil colaboradores e trabalha fortemente nas áreas de geração de energia, saneamento, plantas industriais, edificações, urbanismo e obras viárias. A Cesbe foi a responsável pela execução de obras de grande representatividade, como o Museu Oscar Niemeyer, em Curitiba (PR), construído em apenas seis meses, e a recém concluída UHE Santo Antonio do Jari.

Localizada na divisa entre os Estados do Pará e Amapá, a UHE do Jari aproveita a queda natural do rio Jari, onde se formam cachoeiras com cerca de 10 m de altura, e gera 393 MW de potência instalada. O vertedouro da usina tem 1.500 m de comprimento, um dos maiores do mundo em extensão. Sem acesso terrestre, a obra da hidrelétrica iniciou-se em agosto de 2011 e foi concluída em 2014, quatro meses antes do previsto.

Há cinco meses a Cesbe abriu filial no Peru e será responsável pela execução das obras de melhorias do sistema

de água e tratamento de esgoto do distrito de Challhuahua, após vencer a primeira concorrência internacional de que participou, promovida pelo Ministerio de Vivenda, Construcción y Saneamiento do Peru.

Vislumbrando o futuro, a construtora firmou parceria com especialistas na área de portos e *offshore*, com o objetivo de executar obras nesses segmentos.



UHE Santo Antônio do Jari tem vertedouro de 1,5 km

EMPRESA ALCANÇA MAIS DE 2 MILHÕES DE M² EDIFICADOS



Condomínio Logístico em Cajamar (SP), um dos maiores do País, executado pela Libercon

A Libercon Engenharia, fundada em 2001 e com sede em São Paulo (SP), é uma empresa de construção civil com presença em diversos segmentos, destacando-se o logístico (segmento em que é uma das líderes de mercado), o industrial, o corporativo e o educacional, possuindo em seu corpo técnico profissionais com ampla experiência e forte reputação.

Trabalhando com diversas modalidades de contratação, de acordo com as necessidades e operações específicas, a Libercon superou a marca, nos últimos oito anos, de mais de 2 milhões de m² edificadas.

A empresa possui um rigoroso sistema de monitoramento, gestão e auditoria de processos, tendo as certificações ISO 9001 e PBQP-h.

O condomínio logístico entregue para a Prologis-CCP, em Cajamar, na Grande São Paulo, em 2014, é um de seus principais projetos executados. O empreendimento possui 236.954 m² de área edificada, foi construído em *tilt-up* e possui cobertura metálica com manta de TPO.

SEGUNDA PLANTA DE GALVANIZAÇÃO E FOCO NA ENERGIA SOLAR

Referência em estruturas metálicas, a Brafer completou 40 anos em abril de 2016. A empresa esteve presente na construção de importantes obras no País, incluindo os estádios para a Copa do Mundo de 2014.

Contando com um efetivo de cerca de 1 mil colaboradores, somando nas sedes de Araucária (PR), Rio de Janeiro (RJ), escritório comercial em São Paulo (SP) e canteiros de obras espalhados pelo Brasil, a empresa cresceu de forma orgânica – gradual e planejada – e isso é entendido pelo presidente da Brafer, Marino Garofani, como fruto de muito esforço, ética, seriedade e determinação. “Esses são os nossos princípios. Estão enraizados em nossa cultura e garantem o desenvolvimento da empresa – sempre aliados à qualidade do produto e do atendimento”, comenta.

O capital humano é muito importante para a companhia. Além disso, a fábrica utiliza atualizadas máquinas e softwares de gerenciamento existentes do mercado, aumentando o controle e precisão de toda a produção.

Esse investimento contínuo torna a Brafer um local de trabalho seguro, moderno, ágil e qualificado, o que resulta em dados positivos: entre 2008 e 2015, o número de acidentes diminuiu de 200 para 20. “E esses 20 acidentes aconteceram devido ao fator humano, não por condições inseguras de trabalho. Nosso objetivo é alcançar o número zero de acidentes – e estamos investindo nisso”, diz o diretor industrial da Brafer, Ricardo Foganholi.

Atualmente, 60% do efetivo da empresa estão dedi-

cados à parte de torres e galvanização. “Temos a nossa própria galvanizadora desde 1996 e, no último ano, investimos em uma nova planta de galvanização, com capacidade de produção anual de 25 mil t, que está a todo vapor”, salienta o vice-presidente da Brafer, Luiz Carlos Caggiano, que lembra que a empresa também realiza galvanizações para terceiros.

A companhia desenvolve ainda parcerias estratégicas, sendo uma delas com o Grupo Clavijo, para a produção de estruturas suporte para painéis voltados à captação de energia solar. “Acredito que tanto nessa área, quanto na de infraestrutura em geral, o Brasil ainda tem muito a crescer – e a Brafer estará pronta para atender a essas demandas”, afirma Caggiano. “A Brafer é capaz de oferecer soluções para todo tipo de projeto que envolva estruturas metálicas. Fazemos aquilo que for melhor para cada cliente, de forma personalizada e flexível”.



Investimento na segurança do trabalho

FÁBRICA DE CERÂMICA APLICA 1,2 MIL T DE AÇO

A Portobello possui uma fábrica em Marechal Deodoro (AL) com menos de um ano de operação. Com aproximadamente 50 mil m² de área construída, a planta industrial de revestimentos cerâmicos tem capacidade de produção de 20 milhões de m².

A unidade contou com soluções construtivas da DânicaZipco para ser erguida, envolvendo estruturação metálica, fechamento lateral e cobertura. Foram aproximadamente 1,2 mil t de aço aplicadas para a execução dos *joists*, *girders*, vigas metálicas, telhas e acessórios de cobertura, além da estruturação de apoio, fechamento lateral e sistemas de ventilação e iluminação natural nos galpões principal, e de armazenamento de matéria prima.

Os mais de 50 eixos têm variação de pé-direito de 10 m a 20 m. O material fornecido pela DânicaZipco foi superior a 70 mil m², somados fechamento e cobertura. A unidade reúne central de massa, prensas, impressão digital, linhas de esmaltação, fornos e escolhas automatizadas, além de pátios e arruamentos.

Líder brasileira do segmento de porcelanato, a Portobello passou a fabricar em Alagoas os produtos da linha Pointer. A expectativa é ampliar a participação no Nordeste, que corresponde a 25% do mercado brasileiro de revestimentos cerâmicos. Viabilizado com financiamento do Banco do Nordeste, o investimento foi de R\$ 210 mi-

lhões na nova unidade industrial. A fábrica amplia em 60% a capacidade produtiva da Portobello.

A DânicaZipco tem oito divisões de negócio que atendem principalmente os segmentos alimentício, farmacêutico, logístico, naval e de construção civil. A empresa conta com sete plantas industriais na América Latina: Joinville (SC), Recife (PE), Paulista (PE), Lucas do Rio Verde (MT), Aparecida do Taboado (MS), Toluca (México) e Santiago (Chile).



Planta industrial da Portobello, em Marechal Deodoro (AL), com cobertura e fechamento metálicos

ÍNDICE DE ANUNCIANTES

EMPRESA		PÁGINA	
ANDAIMES URBE		25	
AQUÍFERO		39	
ENGEMON		7	
HITACHI		15	
INTEGRAL ENGENHARIA		23	
ISOESTE		11	
JLG		19	
JOHN DEERE		9	
LAYHER		37	
LIEBHERR		21	
RACIONAL		2ª CAPA	
REGIONAL TELHAS		3ª CAPA	
REVISTA OE		5	
SANDVIK		13	
TECLÓGICA		29	
TESSLER ENGENHARIA		17	
TIGRE		4ª CAPA	

A COBERTURA NA MEDIDA CERTA PARA SUA OBRA.



Trapezoidal RT 10/1090



Ondulada RT 17/980



Trapezoidal RT 25/1020



Trapezoidal RT 35/1050



Trapezoidal RT 40/980



Trapezoidal RT 40/1020



Trapezoidal RT 100/952



Trapezoidal RT 120/900



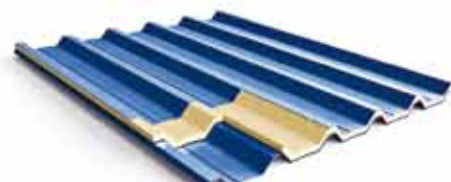
Trapezoidal RT 260/620



Multidobra



Calandrada



Termoacústica



Excelência em produtos siderúrgicos
e coberturas metálicas.

tel.: 18 3421 7377

www.regionaltelhas.com.br



PRA QUE ARRISCAR? USE TIGRE.



Resistência e compatibilidade.

O sistema completo de tubos de polietileno da TIGRE garante mais flexibilidade e resistência aos projetos de redes de água e esgoto. Já as conexões de eletrofusão PLASSON possuem fácil instalação, alta resistência e adaptabilidade a qualquer tipo de projeto. Use sempre a linha TIGRE em seus projetos e garanta a qualidade da sua obra.