

painel



AEAARP
ASSOCIAÇÃO DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE RIBEIRÃO PRETO

Ano XIV nº 194 maio/2011 Associação de Engenharia e Agronomia de Ribeirão Preto



DE OLHO NO *futuro*

João Paulo Figueiredo impõe novo estilo na liderança da AEAARP. Apoiado nas recentes conquistas, ele planeja avançar.

■ CONSTRUÇÃO

Evento mostra que industrialização precisa crescer

■ MEIO AMBIENTE

AEAARP promoverá palestras de 6 a 9 de junho

■ CURSOS

Novos cursos estão com inscrições abertas

Impressões de grande porte

Impermeáveis para ambiente inn door e out door.

em Lona, Adesivo, tecido e papel

Serviço de entrega e coleta
de produtos e serviços.

www.linostrambi.com.br

Rua São Sebastião, 820

Fone: 16-3877-2055

Rua Marechal Deodoro, 1976 cj03

Fone: 16-3913-4345

Ribeirão Preto - SP

Lino  **Strambi**

EVOLUINDO COM VOCÊ



Eng.º Civil João Paulo
S. C. Figueiredo

Editorial

A AEAARP experimenta um novo momento. Moderna na gestão, na sede, nos serviços que presta e com imagem e disposição renovadas, a Associação é cada vez mais respeitada entre nossos pares e a sociedade. Uma entidade forte se faz com pessoas comprometidas e atentas às necessidades da coletividade.

Os desafios enfrentados pela Associação nos seus 63 anos de história foram gigantescos. E os registros mostram que foram superados em conjunto, com união, trabalho e perseverança. É desta forma que a atual diretoria quer que a AEAARP siga em frente.

E os primeiros passos dessa nova fase já foram dados. A 2ª Semana de Tecnologia da Construção trouxe à AEAARP profissionais que mostraram em suas palestras a necessidade de irmos além de um bom projeto de engenharia ou arquitetura: precisamos investir nas pessoas. Aquele profissional que está no canteiro de obras faz toda a diferença para o sucesso desse mercado que só faz crescer.

Esta edição da revista **Painel** traz as informações sobre as palestras ministradas durante o evento. Todas as intervenções estão registradas em vídeo, disponíveis na sede da AEAARP para consulta. E já no próximo mês acontecerá a 5ª Semana do Meio Ambiente, sob a coordenação do colega Paulo Sinelli.

Para além dessa agenda, temos o dever e a responsabilidade de nos posicionarmos sobre os temas relevantes em debate na cidade, como a internacionalização do Aeroporto Leite Lopes. Essa agenda político-institucional somada à agenda de eventos e de atividades da AEAARP mostram que o trabalho será árduo nos próximos anos. E também evidenciam nosso valor na sociedade e o quanto temos de conhecimento e experiência para colaborar com a sociedade.

Assim, assumimos uma AEAARP renovada e ousada. Hoje ela debate a cidade e o desenvolvimento em todos os sentidos. Manteremos essa filosofia e vamos ampliar nossos braços para além dos muros de nossa entidade, tendo como base todo o trabalho desenvolvido desde a fundação até o fortalecimento da AEAARP na recente fase.

Eng. civil João Paulo de Souza Campos Figueiredo
Presidente



Expediente



Índice

| | |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| ESPECIAL | 05 |
| O novo presidente | |
| 2ª SEMANA DE TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO | 10 |
| Para atender à demanda, industrializar é a solução | |
| CONSELHO DELIBERATIVO | 15 |
| Maestrello é o novo presidente do Conselho Deliberativo da AEAARP | |
| CONSTRUÇÃO CIVIL | 16 |
| PINI lança TCPO Modelatto | |
| 5ª SEMANA DO MEIO AMBIENTE | 17 |
| "Ribeirão Preto do Futuro" é o tema em 2011 | |
| EDUCAÇÃO | 18 |
| AEAARP abre inscrições para novos cursos | |
| PESQUISA | 20 |
| O bode expiatório dos resíduos sólidos | |
| BIBLIOTECA | 22 |
| Novo livro sobre modelagem das estruturas da engenharia | |
| INDICADOR VERDE | 22 |
| CREA-SP | 23 |
| Parceria permite acesso às da ABNT com descontos | |
| NOTAS E CURSOS | 24 |
| FINANCIAMENTO | 25 |
| Estímulo à conservação da Mata Atlântica | |

Rua João Penteado, 2237 - Ribeirão Preto-SP - Tel.: (16) 2102.1700
Fax: (16) 2102.1717 - www.aeaarp.org.br / aeaarp@aeaarp.org.br

João Paulo de Souza Campos Figueiredo
Presidente

Geraldo Geraldi Junior
1º Vice-presidente

Arlindo Antônio Sicchieri Filho
2º Vice-presidente

DIRETORIA OPERACIONAL

Diretor Administrativo: Hugo Sérgio Barros Riccioppo
Diretor Financeiro: Elpidio Faria Júnior
Diretor Financeiro Adjunto: Luis Carlos Bettoni Nogueira
Diretor de Promoção da Ética de Exercício Profissional: Tapyr Sandroni Jorge
Diretor Ouvidoria: José Anibal Laguna

DIRETORIA FUNCIONAL

Diretor de Esportes e Lazer: Edes Junqueira
Diretora de Comunicação e Cultura: Giulio Roberto Azevedo Prado
Diretor Social: Ronaldo Martins Trigo
Diretor Universitário: Hirilandes Alves

DIRETORIA TÉCNICA

Agronomia, Agrimensura, Alimentos e afins: Callil João Filho
Arquitetura, Urbanismo e afins: Marta Benedini Vecchi
Engenharia e afins: Paulo Henrique Sinelli

CONSELHO DELIBERATIVO

Presidente: Roberto Maestrello

Arlindo Clemente Filho
Carlos Eduardo Nascimento Alencastre
Dilson Rodrigues Caceres
Edgard Cury
Eduardo Eugênio Andrade Figueiredo
Fernando Ferrucio Rivaben
Gilberto Marques Soares
Hideo Kumasaka
José Mario Sarilho
José Roberto Scarpellini
Léo Gomes de Moraes Junior
Luci Aparecida Silva
Luiz Gustavo Leonel de Castro
Marco Antônio Pinheiro
Nelson Martins da Costa
Ricardo Aparecido Debiagi
Sérgio Luiz Coelho
Wilson Luiz Laguna

CONSELHEIROS TITULARES DO CREA-SP REPRESENTANTES DA AEAARP

Câmara Especializada em Engenharia Civil: Wilson Luiz Laguna
Câmara Especializada em Engenharia Mecânica: Giulio Roberto Azevedo Prado
Câmara Especializada em Engenharia Elétrica: Tapyr Sandroni Jorge

REVISTA PAINEL

Conselho Editorial: Maria Inês Cavalcanti, José Anibal Laguna, Giulio Roberto Azevedo Prado e Hugo Sérgio Barros Riccioppo - conselhoeditorial@aeaarp.org.br

Coordenação Editorial: Texto & Cia Comunicação – Rua Joaquim Antonio Nascimento 39, cj. 24, Jd. Canadá, Ribeirão Preto SP, CEP 14024-180
Fones: 16 3916.2840 | 3021.0201 - contato@textocia.com

Editores: Blanche Amâncio – MTb 20907 e Daniela Antunes – MTb 25679
Colaboração: Jousy Mirelli – MTb 34718

Publicidade: Promix Representações - (16) 3931.1555 - revistapainel@globo.com
Adelino Pajolla Júnior / Joice Alves

Tiragem: 2.600 exemplares
Localização e Eventos: Solange Fecuri - (16) 2102.1718
Editoração eletrônica: Mariana Mendonça Nader - mariana.nader@terra.com.br
Impressão e Fitolito: São Francisco Gráfica e Editora Ltda.
Foto capa: Fernando Battistetti.

Painel não se responsabiliza pelo conteúdo dos artigos assinados. Os mesmos também não expressam, necessariamente, a opinião da revista.

Horário de funcionamento

| | |
|----------------------------------------------------------|-------------------|
| AEAARP | CREA |
| Das 8h às 12h e das 13h às 17h | Das 8h30 às 16h30 |
| Fora deste período, o atendimento é restrito à portaria. | |

O novo presidente



O João Paulo já ocupou diversos cargos na direção da AEAARP e se preparou para ser presidente. Seu mandato será de muita determinação e poderá contar com nossa colaboração em todos os momentos.

Wilson Luiz Laguna, coordenador do Fórum Permanente de Debates Ribeirão Preto do Futuro e representante da AEAARP no CREA-SP



João Paulo de Souza Campos Figueiredo assumiu a presidência da AEAARP em clima de festa. E tomou as rédeas do trabalho com a responsabilidade que o cargo exige. Ele é ribeirão-pretano e o único engenheiro da família, formado pela Escola de Engenharia da Universidade Mackenzie, em 1975.

Sua carreira foi sempre direcionada à área de construção de obras residenciais e comerciais. Paralelamente, se dedicou a prestar serviços no ramo de avaliações e perícias de engenharia, nos setores público e privado e, até hoje, atua nesse segmento.



Em sua visão, a Associação é o espaço para a troca de experiências, para adquirir conhecimento e, sobretudo, para fortalecer relações, uma ação tão importante no mercado de trabalho que tem até nome próprio: network. “Nós temos que ampliar as redes de relacionamento, para não ficarmos focados somente na empresa na qual trabalhamos. Dessa forma, ampliamos as possibilidades no mercado de trabalho”, avalia.

João Paulo avalia que as semanas tecnológicas realizadas pela AEAARP são grandes conquistas dos associados e devem ser aprimoradas. “O trabalho realizado até aqui tem que ser ampliado. Caminhamos para o futuro e temos o dever de valorizar a Associação”, diz.

O primeiro desafio que assumiu na direção da AEAARP foi nos anos de 1990, a convite do então presidente Hécio Elias Filho. Naquela época foi vice-presidente de Engenharia Civil, nomenclatura para o posto que hoje corresponde ao de diretor da mesma área. Hécio observa que o atual presidente tem um perfil conciliador, equilibrado, coerente e ético. Foram essas as qualidades que motivaram a proximidade entre os dois naquele período. Hécio defende a alternância entre os ocupantes da direção e crê que a vivência de João Paulo na AEAARP o credencia para o cargo.

Depois da vice-presidência, João Paulo foi conselheiro e, mais tarde, presidente

Temos esperança de que as conquistas dos últimos anos sejam consolidadas no próximo período. Esta confiança nos levou a apoiar a eleição do João Paulo e sua diretoria, que tem competência e credibilidade para seguir e fazer crescer o trabalho por nós iniciado.

Roberto Maestrello,
ex-presidente da AEAARP, presidente do Conselho Deliberativo



do Conselho Deliberativo. Há um ano, ele não ocupa cargo diretivo na AEAARP. Volta agora, em 2011, com a responsabilidade de presidir uma das três maiores entidades do setor no país.

João Paulo está disposto a conquistar novos espaços para a entidade, como nos conselhos nos quais a AEAARP já tem re-

presentantes, e novos sócios. “Todo estudante deveria se filiar a uma associação de classe. O conselho, como o CREA-SP, é logo conhecido por todos em razão da obrigatoriedade. Ninguém é obrigado a se filiar a uma associação, porém ter uma vida associativa faz grande diferença na carreira profissional”, opina.

O João Paulo é primeiramente um grande amigo e tenho satisfação em fazer parte da sua diretoria. Tenho certeza que vai continuar o processo de engrandecimento da nossa AEAARP, com muita objetividade e dinamismo, consolidando todas nossas conquistas.

Hugo Riccioppo.
Diretor administrativo da AEAARP



Desafios imediatos

A AEAARP tem tarefas importantes que já estão em andamento. João Paulo lista os temas que estão merecendo, de imediato, a atenção da Associação.

- Internacionalização do aeroporto
- Qualidade dos espaços públicos (calçadas e parques)
- Deposição e reciclagem de resíduos sólidos
- Revisão do Plano Diretor
- Aprovação da Lei do Uso e Ocupação do Solo

STUDIODESIGN

JOB.

Combina com a **PRODUTIVIDADE** da sua Empresa.

Marelli
ambientes racionais

Marelli Ribeirão Preto
Rua João Godoy, 215 - Jardim América
Fone (16) 3234.3292

Gestão Integrada

ISO9001
ISO14001
OHSAS18001
SA8000
ABNT

Painel 194.indd 7

26/5/2011 15:37:44



O discurso da posse

08 de abril é uma data importante para a AEAARP.

Há 63 anos, um grupo de colegas engenheiros, arquitetos e agrônomos, pioneiros e sonhadores, diante dos desafios

crescentes da época, reconheceu a necessidade da criação de uma entidade representativa dos seus pares, que pudesse reunir, aproximar, aglutinar e defender os interesses dos profissionais da área tecnológica e, ao mesmo tempo, inseri-los de forma organizada, no contexto de crescimento que se vislumbrava na sociedade, para que pudessem interferir positivamente no desenvolvimento da nossa cidade e região.

Esse sonho, se tornou realidade, a partir do momento em que a AEAARP foi instituída e iniciou sua atuação em defesa dos profissionais e da sociedade em geral. De lá para cá, foram muitos desafios e muitas conquistas. Não tinham à época, um local próprio para se reunir. Mas, a força de vontade e a persistência venceram.

Dificuldades à parte, a entidade cresceu, cumprindo seu papel, cada vez com um número maior de associados e colaboradores.

Daqueles sonhadores, apenas um ainda está entre nós. É o engenheiro agrônomo Antonio Junqueira Reis, que eu faço questão de homenagear e, em nome de quem,

homenageio todos os sócios-fundadores. Não fossem eles, não estaríamos aqui hoje.

Pois bem. De reuniões em locais adaptados, nossos antecessores passaram a se reunir em sala própria adquirida com muito sacrifício, localizada no centro da cidade, no Edifício Padre Euclides.

Anos depois, o então prefeito municipal, Dr. Antonio Duarte Nogueira, doou à AEAARP um terreno muito bem localizado, para que a entidade pudesse edificar sua sede própria. E foi assim que os gestores de então, puderam iniciar o processo de edificação das instalações que temos hoje neste local.

Até chegarmos à situação atual, sem dúvida alguma, foram anos de muito trabalho, dedicação e cooperação. Não há um grão de areia inserido nesta casa que não seja fruto de sacrifício. Tudo aqui, é resultado de muita ação coletiva de associados, dirigentes e colaboradores.

O que se observa é que o sonho dos fundadores ainda persiste e, a cada mudança de administração, foi incorporado pelos novos gestores, que procuraram, cada qual à sua época e a seu modo, dar o impulso necessário às ações da entidade para que, cada vez mais, ocupasse o seu espaço e atingisse suas metas perante os associados e a sociedade.

De um terreno doado, hoje podemos nos orgulhar de termos uma sede própria extremamente confortável e valorizada. Sede essa, que nos permite oferecer aos associados, e a outros interessados através de locações, espaços equipados com tecnologia moderna e adequados para a utilização em palestras, cursos, fóruns e eventos diversos.

Mais importante que isso, a AEAARP vem se firmando



há muito tempo e progressivamente, como entidade representativa da sua classe inserida na sociedade, com influência positiva nas discussões dos assuntos relevantes de interesse geral da cidade e da região. Isso é fruto do comportamento dos seus dirigentes, que tiveram sempre como meta principal o engrandecimento da entidade.

Hoje, somos o que somos graças ao trabalho e dedicação dos colegas que nos antecederam. Cada um fez a sua parte e os resultados aí estão.

Atualmente, somos uma das maiores e melhores associações de classe do país. A AEAARP tem uma história que, em cada ano de sua existência, contabilizou resultados positivos que, somados, nos transformaram no que somos hoje.

Diante disso, quero parabenizar e enaltecer o trabalho de todos os dirigentes, associados e colaboradores que nos antecederam, especialmente Roberto Maestrello, que liderou a associação nos últimos anos.

Difícil será a tarefa que teremos à frente para substituí-los e principalmente dar seguimento às ações que foram implementadas nos últimos quatro anos pela gestão que se afasta, mas que conquistou, pela sua atuação, uma posição de destaque na história da entidade.

Difícil sim a tarefa que temos à frente, mas, não impossível.

Muitos dos que integram a Diretoria que hoje assume os destinos da AEAARP, já fizeram parte de administrações anteriores e têm uma história positiva de cooperação junto à AEAARP.

O cenário é promissor. O país está em fase de crescimento contínuo, que vai gerar necessidades crescentes de atuação dos profissionais da área tecnológica. E cada

vez mais, nossa entidade, em consequência da posição que conquistou na sociedade, será chamada a atuar nas discussões dos assuntos relevantes da área e de interesse geral.

Estaremos sempre prontos a oferecer nossa contribuição. As portas da AEAARP estarão abertas a todos que queiram sugerir e discutir ações que sejam do interesse dos associados e público. Todas as sugestões de interesse geral serão bem-vindas.

As decisões pertinentes serão sempre decorrentes de discussão por parte da Diretoria Executiva e do referendo do Conselho Deliberativo. Entendemos que na democracia uma grande virtude é saber ouvir. Ouvir sempre e decidir depois, com equilíbrio, transparência e moderação, nos termos em que dispõe o Estatuto Social para que o resultado seja positivo.

Ribeirão Preto tem, hoje, aproximadamente 600.000 habitantes. Nesse universo, muitos são profissionais da área tecnológica. A AEAARP tem mais de 3.000 associados. Dirigir uma entidade desse porte, inserida nesse contexto, requer muito trabalho e dedicação. E eu, que há muitos anos convivo com a Associação e tive a oportunidade de fazer parte de várias gestões anteriores, na Diretoria Executiva e no Conselho Deliberativo, me sinto honrado por ter sido indicado e eleito para exercer a Presidência desta prestigiosa entidade.

Agradeço a confiança que me foi depositada pelos colegas e me comprometo a exercer essa função nos termos do Estatuto Social e com todo o empenho e disposição que o cargo exige.

Que Deus nos proteja e vamos em frente.

Obrigado.



Para atender à demanda, industrializar é a solução



Wilson Laguna, João Paulo, Gustavo Leonel, Galdino Junior e Roberto Maestrello



Caos e incertezas geram energia. Água morna é água parada. Essas frases foram proferidas pelo engenheiro civil Rodrigo Dantas em sua palestra na 2ª Semana de Tecnologia da Construção, promovida na AEAARP em abril. As analogias, aplicadas no discurso para tratar das oportunidades de negócios e necessidades de investimento, são pertinentes também quando o assunto é a construção civil no país, a escassez de mão de obra e a carência de investimento em tecnologia e a necessidade de industrializar o setor para atender à demanda. A urgência e aparente caos no setor geram a urgência em investir e as oportunidades de negócio. Se estivesse como água morna, seria como a água parada, sem oportunidade de crescimento.

Dantas é executivo de sucesso nesse setor e avalia que os investimentos previstos para obras de infraestrutura, que têm de ser feitos para atender às necessidades do crescimento econômico e da agenda de eventos internacionais assumida pelo Brasil nos próximos anos, são oportunidades de negócios para profissionais e empresas do setor. No varejo é a abertura de linhas de crédito que impõe às empresas a oportunidade de construir mais e com velocidade. Porém, há poucos produtos em oferta e muita gente querendo – e podendo – comprar.

O arquiteto Sérgio Leuzin observou que a falta investimento em tecnologia começa no licenciamento e aprovação das obras, que demoram até 27 meses para serem liberados em grandes cidades

do país (veja resumo da palestra). Significa que essa espera pode, em alguns casos, ser mais longa do que o tempo de duração de uma obra. Um grande contraste em comparação ao investimento na produção imobiliária, cujo valor bruto quadruplicou nos últimos cinco anos.

Os problemas começam a evidenciar-se quando o foco sai do projeto e vai para a mão de obra. Segundo dados da Fundação Getúlio Vargas, apresentados por Leuzin, a construção civil precisa de 18,6% da mão de obra ativa para atender à demanda. Porém, apenas 6% da mão de obra estão neste setor. “Nunca a construção foi capaz de atrair 18% da mão de obra jovem. Nenhum jovem quer trabalhar na construção”, observou.

A inovação tecnológica é capaz de



resolver essa questão. Leuzin disse que, mais do que quantidade, a mão de obra terá de ter qualificação adequada ao sistema construtivo. Ele e o engenheiro civil Francisco Oggi, defenderam os sistemas industrializados como solução para o déficit habitacional, a necessidade de atender com rapidez às demandas e também a escassez de mão de obra. E Oggi foi enfático ao observar que é necessário qualificar e valorizar o trabalhador desse setor que, industrializando-se, precisará de menos gente e cada vez mais qualificação.

A realidade nos canteiros, entretanto, está longe de ser a ideal. Segundo levantamento do engenheiro civil Gabriel Regino, 50% das pessoas que trabalham nos canteiros de obra cursaram até o quarto ano do ensino fundamental e 43% são analfabetos. Além disso, os canteiros são muitas vezes o destino de trabalhadores mal remunerados em outros setores,

como o de alimentação, que exporta 14% de sua mão de obra para este setor. A razão da migração de setores tão diferentes está na facilidade em conseguir o trabalho na construção. Regino observou que as iniciativas de qualificação devem atentar para a jornada de trabalho e a disposição desses trabalhadores em receberem a qualificação, tendo o conhecimento empírico de cada um como uma experiência a ser aprimorada.

O engenheiro civil Arcindo Vaquero Y Mayor verbalizou o que pretendem as empresas: erguer imóveis em escala industrial de tal maneira que o valor de uma unidade possa ser comparado ao de um carro zero quilômetro. Foi o que levou a Associação Brasileira das Empresas de Serviço de Concretagem (ABESC), dirigida por ele, a reunir as grandes empresas do setor para conhecer sistemas construtivos que permitem resultados

rápidos. E é também a indústria automobilística que serve de argumento a Carlos Roberto de Luca para demonstrar que as paredes em drywall são opções tecnicamente e economicamente viáveis. Ele mostrou que os primeiros automóveis fabricados recebiam paraquedas de ferro, pesados, cuja propaganda defendia que deveriam resistir aos choques. Atualmente esses equipamentos são fabricados com materiais leves, e o investimento em tecnologia possibilitou que pudessem resistir tanto quanto os outros.

Para o engenheiro civil Luiz Gustavo Leonel, conselheiro da AEAARP, o avanço do uso da tecnologia para a construção civil ainda é visto com desconfiança pelo mercado, especialmente no varejo – para erguer casas e edifícios. “As novidades sempre geram desconfiança até serem aceitas. Neste caso, já está tecnicamente comprovada a eficiência e segurança dos sistemas,

MasterPlot

COPIADORA

www.masterplot.com.br

Serviço de retirada e entrega grátis!

(16) 3914-3557 - 3236-2947

**A sua
copiadora
completa!**



Impressões CAD e GIS
com sistema de Tintas HP
resistentes a respingos de água



**Impressão a Laser - Colorida e P/B - A4 - A3
Plotagem P/B e Colorida - Todos os tamanhos
Fotocópias Gigantes ampliadas ou reduzidas
Scanner colorido até tamanho A0
Plastificação e laminação em gdes formatos
Xerox comum e encardenações**

plotagem@masterplot.com.br

que cumprem rígidas normas técnicas. E, além disso, também está comprovada a necessidade de usá-las para gerar novos negócios e atender ao mercado”, afirmou o engenheiro, que coordenou a Semana de Tecnologia da Construção Civil.

Leia a seguir os resumos das palestras. Todas foram registradas em vídeo, disponíveis para consulta na sede da AEAARP.

Compreendendo o BIM – Building Information Modeling

Regina Ruschel, arquiteta

A construção, desde o projeto inicial, é um processo colaborativo que exige trabalho conjunto e constante troca de informações. Regina Ruschel mostrou em sua palestra as formas de elaborar e executar um projeto de modo convencional e demonstrou as vantagens e dificuldades de implantação do sistema BIM (Building Information Modeling) que, em português, tem o significado de modelar a informação na construção. Ela demonstrou que no modo convencional a fase mais colaborativa do processo da construção é a fase do projeto pré-executivo. Depois disso, “cada um cuida da sua parte”, o que pode gerar erros, conflitos e tomada de decisão não compartilhada. “BIM tem a pretensão de melhorar esse diálogo e o compartilhamento das informações”, disse. O sistema colaborativo, de forma disciplinada, está um passo à frente do uso de softwares como o AutoCAD. Raquel explicou que não há como desenvolver o projeto em pranchetas e encaminhar para “bim-nistas”, profissionais semelhantes àqueles que o mercado batizou de “cadistas”, que ope-

ram AutoCAD. As diretrizes para a adoção do sistema são: “executar projeto piloto, desenvolver protótipo, escolher objetivos claros de negócio, estabelecer métricas, participar do esforço, investir em interoperabilidade, escolher ferramentas que sabem importar e exportar formatos que conversam entre si”. A tecnologia já está sendo usada pelo mercado, e o profissional de engenharia e arquitetura tem de conhecer a ferramenta. Raquel indicou o site www.aecbytes.com (em inglês) como fonte de informações sobre o tema.

Panorama da Modernização da Construção Civil no Brasil

Sérgio Leuzim de Amorim, arquiteto

Um amplo diagnóstico da construção civil no Brasil está em fase de conclusão. O objetivo, segundo demonstrou Leuzim, é conhecer o setor e suas necessidades, desde a concepção até a construção. Ele contou que está em fase de consulta pública uma norma de classificação da construção. Leuzim falou sobre a dificuldade do mercado em encontrar mão de obra qualificada e da necessidade crescente de mais qualificação. A palestra mostrou também que atraso no licenciamento das obras – um projeto na cidade de São Paulo demora pelo menos 27 meses para ser aprovado pelos órgãos públicos – atrapalha o setor e é este também um dos pontos em debate nas alterações que estão a caminho. Leuzim contou que um sistema online está em fase de desenvolvimento e que a expectativa é a de que seja liberado ainda em 2011. Cidades como Volta Redonda, Barra Mansa, Goiânia, São José dos Pinhais e Juiz de Fora já usam a

ferramenta com sucesso. O palestrante mostrou que apesar do aumento no investimento imobiliário, não há investimento em tecnologia, que pode dar a agilidade que o setor precisa ter para atender à demanda. Os sintomas da construção no Brasil são: longos prazos de licenciamento e escassez de mão de obra qualificada.

Mesa de debates: Experiência na utilização de sistemas construtivos pré-fabricados

João Paulo Figueiredo, engenheiro civil, Roberto Maestrello, engenheiro civil, Hugo Riccioppo, engenheiro civil, Carlos Palladini, arquiteto, Luiz Gustavo Leonel, engenheiro civil, Marta Benedini Vecchi, arquiteta

Roberto Maestrello, presidente da AEAARP no período da construção do novo andar na sede da entidade, expôs os detalhes da obra, executada com tecnologia de pré-fabricados metálicos, cimentícios e de gesso. De janeiro a abril de 2011 foram finalizados os 240 metros quadrados que abrigam novas salas de reunião e para onde foi transferida a biblioteca. O engenheiro apresentou as experiências que todos os envolvidos apreenderam durante o processo.

Gestão de talentos na construção civil e logística na construção civil

Marco Meda, professor

O palestrante falou sobre as relações de trabalho e as exigências que os profissionais encontram no mercado. Meda disse que uma das tendências é a “gestão de talentos”, que toma o lugar do conceito de liderança. Este, segundo ele,



Gustavo Leonel, coordenador do evento



João Paulo Figueiredo, presidente da AEAARP



Regina Ruschel



Vanderlei Lopes



Rodrigo Dantas

é o primeiro desafio da construção civil.

O segundo desafio foi o tema sobre o qual Meda discorreu na sequência: logística. Ele salientou os impactos que a falta de planejamento de uma obra podem causar no produto final. E citou vários exemplos, como a falta de lugar para acomodar material que não será utilizado rapidamente e, por outro lado, a falta de material no momento adequado. O custo da obra, segundo ele, pode até aumentar em razão desses fatores. “O que busco com a logística é apoio ao planejamento na construção civil, reduzir custo na logística da construção é reduzir estoque, ter o que precisa e o suficiente para a obra não parar”, disse.

Metodologia para atualização profissional no canteiro de obras

Gabriel Regino, engenheiro civil

Regino apresentou o trabalho que fez para a universidade, em um programa de mestrado, e que foi editado em forma de livro em 2010 pela editora Pede. Ele constatou que os profissionais das obras não têm as mesmas oportunidades de aprender conhecimento que engenheiros e arquitetos, incitados constantemente a estudar, assistir palestras e seminários. E este cenário cria dificuldades na qualificação da mão de obra. O engenheiro constatou que o investimento na qualificação da mão de obra dos canteiros não tem a mesma velocidade do avanço tecnológico das empresas de construção civil, uma vez que vão para as obras aqueles que têm menor escolaridade (43% são analfabetos e 50% cursaram até o 4º ano do ensino fundamental). O desafio é criar

sistemas de qualificação que permitam o acesso ao conhecimento sem comprometer o trabalho. Ele concluiu que o profissional da obra deve ter o mesmo tratamento do funcionário do escritório, não pode ser submetido à avaliação teórica, que a avaliação prática deve ser parte do exercício de qualificação e que o saber empírico adquirido por esses trabalhadores deve ser valorizado na medida certa. “Os detalhes fortalecem o saber”.

Industrialização como premissa para a continuidade do ciclo de crescimento da construção civil

Francisco Oggi, engenheiro civil

Oggi demonstrou, por meio de gráficos, que o perfil sócioeconômico da população brasileira foi alterado nos últimos anos. Houve aumento da população jovem e economicamente ativa, com capacidade de investimento, além da abertura de linhas de crédito que movimentam o setor imobiliário. “Todo mundo quer comprar e nós não temos como entregar”, disse. O engenheiro sugere que as empresas “abandonem o sistema artesanal” e adotem uma “organização industrial, com visão sistêmica e adoção da plataforma BIM”.

Alvenaria estrutural e vedação racionalizada

Vanderlei Lopes, arquiteto

O palestrante apresentou vídeos de treinamento produzidos pela Associação Nacional da Indústria Cerâmica (ANICER) em parceria com o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE). Os vídeos mostraram blocos cerâmicos de vedação, as formas de assentamento, de



2ª Semana da Tecnologia da Construção da AEAARP.

Grandes parcerias fazem mais pelo seu futuro.

Apoio:



www.leaoengenharia.com

2ª Semana da Tecnologia da Construção da AEAARP.

Parcerias de sucesso na realização de grandes sonhos.

Apoio:



www.leaoengenharia.com



João Paulo, Dilson Caceres, Roberto Maestrello, Geraldo Geraldi e Gustavo Leonel direção da AEAARP prestigia o primeiro evento do ano

acordo com normas técnicas, e projetos executivos, tipos de blocos e amarrações. Ele também falou sobre a importância do planejamento do uso desse material desde o projeto e seus benefícios.

Apresentação de projetos

Luiz Cesar Barillari, arquiteto

Mesmo com a industrialização incipiente, a construção tem de utilizar a tecnologia. Barillari abriu desta forma a apresentação dos projetos que desenvolveu nos últimos anos e ressaltou que “o passado é para ser respeitado, não para ser repetido”, citando o escritor Mário de Andrade. O arquiteto falou sobre a importância de os projetos incorporarem o estilo de vida atual, incluindo os equipamentos eletrônicos usados em residências e empresas.

Paredes de concreto armado

Arcindo Vaquero Y Mayor, engenheiro civil

De origem cubana, a família do palestrante foi a responsável por inserir no mercado brasileiro o concreto dosado central. Hoje Mayor preside a Associação Brasileira das Empresas de Serviço de Concretagem (ABESC). Ele apresentou um panorama do mercado de concreto – que qualificou como o segundo material mais usado no mundo, perdendo somente para a água potável. Mayor contou em sua palestra que as empresas associadas à ABESC procuravam uma técnica de

construção comparável à indústria automobilística, cuja linha de montagem produz em larga escala e faz reduzir o valor unitário do

produto. Ele contou sobre as experiências que as grandes empresas do setor buscaram em países da América Latina, especialmente na Colômbia, e mostrou a aplicabilidade em território nacional, com experiências exitosas na construção de casas e edifícios em conjuntos habitacionais. O palestrante salientou que neste sistema o planejamento é essencial. “Sem isso, dá errado. E dá errado cinco mil vezes”, contabilizou, referindo-se às obras com milhares de unidades que são produzidas nesse sistema construtivo e que, sem o planejamento adequado, pode multiplicar os problemas.

Racionalização e industrialização da construção como fator de competitividade e sobrevivência

Rodrigo Dantas, engenheiro civil

O palestrante é engenheiro e tem carreira como executivo de grandes empresas. Com a visão que a profissão e o trabalho proporcionam, Dantas falou sobre a projeção do crescimento do país nos próximos anos e disse que para os primeiros cinco anos os números mostram oportunidades de negócios para profissionais de engenharia. Um exemplo são os investimentos em infraestrutura, necessários para sustentar a economia, e que são planejados e executados em longo prazo. Atento ao perfil da plateia que acompanhava sua explanação, formada em grande parte por

estudantes, Dantas falou também sobre o mercado de trabalho.

Influência do drywall no projeto e na gestão da obra e manutenção, fixação e acabamento em drywall

Carlos Roberto de Luca

Sistema de drywall tem normas definidas em todas as fases, desde a fabricação do material até o projeto e a montagem. Luca, que representa a Associação Brasileira dos Fabricantes de Chapas para Drywall, tem manuais de montagem e acabamento que foram apresentados na palestra e são disponibilizados ao público no site www.drywall.org.br. A Associação oferece também treinamentos sobre drywall para acadêmicos, consumidor final, profissionais da construção civil e corretores de imóveis. Luca mostrou como é feita a aplicação das paredes em drywall e os revestimentos usados, além de ressaltar a flexibilidade do material, que pode ter projetos diferenciados, como, por exemplo, erguer paredes com nichos. Na palestra seguinte o próprio Luca explicou a aplicabilidade do material, que tem normas específicas para ser usado em áreas secas e úmidas, mas sempre em ambientes internos. Entre as vantagens proporcionadas pelo material, ele contabilizou o ganho em área útil, uma vez que a parede de drywall tem 95 mm de espessura. Ele disse também que existem mitos sobre a valorização, durabilidade e confiabilidade do material, cuja norma estabelece durabilidade de 20 anos, sendo que a Associação já registrou obras que usaram o material e têm 30 anos de durabilidade.



Marco Meda



Carlos Roberto de Luca



Francisco Oggi



Gabriel Regino



O engenheiro civil Roberto Maestrello é o novo presidente do Conselho Deliberativo da AEAARP. Ele assumiu o posto por indicação do ex-presidente Luiz Gustavo Leonel e foi eleito por aclamação

por todos os conselheiros.

Maestrello foi eleito conselheiro em março deste ano, quando houve a renovação de 1/3 do Conselho e a eleição da nova diretoria. Ele presidiu a AEAARP nos últimos quatro anos e a expectativa é a de que o engenheiro imprima no Conselho a experiência que acumulou na direção da entidade.

“Como presidente do Conselho sou tão parceiro da direção da AEAARP quanto

foram os conselheiros que passaram por esta função enquanto presidi a entidade, inclusive o João Paulo Figueiredo”, afirma Maestrello.

O atual presidente da Associação acredita que a experiência de Maestrello será essencial para promover os avanços necessários. “A parceria com ele, os conselheiros e diretores é o que nos fará avançar e assumir os desafios necessários”, observa Figueiredo.

Ribeirão está conquistando mais uma marca

Ribeirão é um pólo de desenvolvimento que atrai as melhores marcas do país. E a City não é exceção. O Sistema City é tudo que você espera para a sua alvenaria: obra racionalizada livre de entulho, qualidade, padronização, menor consumo de materiais de acabamento, paletização e rapidez na execução. Mas o melhor é o atendimento: sempre ao seu lado trazendo as melhores soluções.

Ligue pra gente! (15) 3246-1133.
www.ceramicacity.com.br



Vista geral do novo forno inaugurado em novembro de 2010
 Fábrica Cesário Lange - SP



Tecnologia Cerâmica

PINI lança TCPO Modelatto

Principal referência de mercado para a preparação de orçamento de obras, novo sistema chega com inúmeras possibilidades de criação de composições de custos, de acordo com as especificidades de cada obra

A PINI, maior editora brasileira especializada em construção civil e arquitetura, está lançando uma nova versão em CD-ROM (ou mediante download) do TCPO – Tabelas de Composições de Preços para Orçamentos, base de dados reconhecida por profissionais do setor como a mais completa e atualizada fonte de informações para elaboração de custos de obras de construção civil no Brasil.

Modelável e interativo, o TCPO Modelatto contém novos recursos e funcionalidades que farão com que o usuário possa atuar com maior controle sobre os fatores que influenciam a produtividade de suas obras.

As composições tradicionais do TCPO são resultantes de pesquisas de campo, realizadas em diversas obras de várias tipologias. A partir desses dados, a PINI sempre apresentou, como referência de mercado, índices de produtividade e coeficientes de consumo médios para os serviços. “O grande diferencial do Modelatto é que o usuário pode ajustar essas informações de acordo com a realidade de cada uma de suas obras”, explica Bernardo Corrêa Neto, gerente de Engenharia e Custos da PINI.

O sistema possibilita também diversas

customizações adotadas pelo próprio usuário. Além de permitir ajustes de produtividades e consumos de materiais, o TCPO Modelatto calcula coeficientes de mão de obra das composições a partir de apropriações de consumos observados; inclui assistentes para estimativas técnicas de quantidades; oferece roteiros de orçamentos para diversas soluções de etapas construtivas; e inclui planilhas-modelos para memórias de cálculo de quantidades. Também dispõe de nova funcionalidade para navegação, seguindo a lógica de utilização dos construtores, e conta com ilustrações técnicas de algumas das principais composições de custo.

O TCPO Modelatto será comercializado na forma de uma assinatura por tempo determinado: um, dois ou três anos. A PINI vai preparar e disponibilizar periodicamente novas funcionalidades. Os usuários do sistema que são assinantes da revista Guia da Construção vão receber e poderão aplicar os preços pesquisados pela PINI diretamente nas composições de custos.

A versão tradicional, impressa, do TCPO está em fase final de preparação e será lançada até o final do primeiro semestre.



Solução em aço armado



Visite nosso site e monte seu orçamento

Aceitamos Construcard/BNDES

Rua Rafael Andreolli, 1180
Distrito empresarial
Ribeirão Preto - SP
Fone: (16)3441-0100
prontoaco@prontoaco.com.br

“Ribeirão Preto do Futuro” é o tema em 2011

A AEAARP fará a 5ª Semana do Meio Ambiente entre os dias 6 e 9 de junho sob o tema “Ribeirão Preto do Futuro”. Durante o evento, coordenado pelo engenheiro civil Paulo Sinelli, a Associação lançará a campanha Civilidade nas Ruas, cujo objetivo é promover ações na cidade que conscientizem a população sobre o uso dos recursos naturais e do espaço urbano.

Realizada uma única vez em 1997, pelo Pensamento Nacional das Bases Empresariais (PNBE), a Campanha Civilidade nas Ruas tem por objetivo provocar na população a reflexão sobre o uso do espaço urbano, o que encontra ressonância nos objetivos da AEAARP e também do evento que acontecerá no próximo mês.

João Paulo Figueiredo, presidente da Associação, afirma que a ideia é fazer com que todos reflitam sobre as consequências de seus comportamentos. “Desde aquele que joga um papel de bala na rua até um grande empresário que não faz a destinação adequada dos resíduos de sua produção”, afirma o presidente da AEAARP.

Esta é a segunda campanha de civilidade lançada pela Associação, que em 2010 reuniu 17 parceiros no movimento pela Civilidade nas Eleições, provocando ações e debates sobre o tema no período eleitoral.

Semana

Sinelli observa que as tecnologias e processos disponíveis no mercado e

desenvolvidos nas universidades avançam a passos largos. “Nós oferecemos a oportunidade de aprendizado, de acesso ao conhecimento, com o foco na cidade na qual queremos viver”, observa.

Uso da água, destinação de resíduos sólidos provenientes da construção civil e políticas de crédito de carbono serão os temas das palestras. Esta Semana do Meio Ambiente vai buscar a resposta para uma equação complexa: qual é o custo do uso inadequado dos recursos naturais.

Veja a programação detalhada da 5ª Semana do Meio Ambiente no site www.aearp.org.br.



UNIP
UNIVERSIDADE PAULISTA

PROCESSO SELETIVO

2º SEMESTRE
Inscrições abertas

2011

CAMPUS RIBEIRÃO PRETO

CURSOS SUPERIORES TRADICIONAIS

- | | | |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| • Administração | • Direito | • Fisioterapia |
| • Arquitetura e Urbanismo | • Educação Física (Licenciatura e Graduação Plena) | • Letras (Licenciatura em Português/Espanhol ou Português/Inglês) |
| • Biomedicina | • Enfermagem | • Nutrição |
| • Ciência da Computação | • Engenharia (Civil, de Produção Mecânica, Elétrica, Mecânica e Mecatrônica) | • Pedagogia |
| • Ciências Biológicas (Licenciatura e Bacharelado) | • Farmácia | • Propaganda e Marketing |
| • Ciências Contábeis | | • Psicologia |

CURSOS SUPERIORES DE MENOR DURAÇÃO

- | | | |
|--------------------------------------|---------------------|------------------------|
| • Gestão da Tecnologia da Informação | • Gestão Financeira | • Marketing |
| • Gestão de Recursos Humanos | • Logística | • Processos Gerenciais |

ESPECIALIZAÇÃO • MBA • MBC • MBIS • ENSINO A DISTÂNCIA • MESTRADO • DOUTORADO

Veja, no site, o valor promocional das mensalidades com os respectivos descontos especiais.

Av. Carlos Consoni, 10 – Jardim Canadá – Tel.: 0800 018 3677
0800 010 9000 • www.unip.br



AEAARP abre inscrições para novos cursos



O mercado de trabalho exige cada vez mais profissionais capacitados, especialmente em se tratando das profissões do sistema CONFEA/CREA. João Paulo Figueiredo, presidente da AEAARP, lembra que há escassez de engenheiros para atender às necessidades do desenvolvimento econômico experimentado pelo país na última década. “Falta, sobretudo, o profissional qualificado, não só pela graduação, mas especializado”, observa.

Durante todo o ano a AEAARP oferece cursos livres e de especialização, em parceria com instituições de ensino, que são ministrados na sede da entidade. Atualmente há inscrições abertas para o curso de AutoCAD e para o Curso Profissionalizante de Orçamento de Obras Civis. Além desses, a AEAARP mantém convênios com universidades em Ribeirão Preto que possibilitam descontos especiais para associados em diversos cursos (veja no menu “convênios” do site www.aeaarp.org.br).

AutoCAD

A AEAARP está formando a oitava turma do curso de AutoCAD básico, por meio de um convênio entre a entidade e o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC). A duração é de um mês e meio e profissionais e estudantes de engenharia, arquitetura e agronomia que são filiados à AEAARP têm desconto. Atualmente duas turmas têm aulas concomitantemente, às segundas e quartas-feiras e às terças e quintas-feiras. Existe a possibilidade de abrir mais uma turma, aos sábados.

Orçamento

Estão abertas também as inscrições para o Curso Profissionalizante de Orçamento de Obras Civas, que será ministrado em parceria com o Group Quality pelo instrutor Ivan Souza da Silva. É dirigido aos profissionais de engenharia e arquitetura e aos estudantes dessas

áreas. Como pré-requisito, o curso exige que o aluno saiba interpretar um projeto. A duração é de dois anos e meio e cada um dos cinco módulos serão ministrados em seis meses.

Especialização

Há 12 anos a AEAARP é sede do curso de especialização *latu sensu* de Gestão Ambiental, ministrado pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Neste ano será aberta mais uma turma de especialização em parceria com a mesma universidade para o curso de Gestão Urbana. As inscrições começarão em junho e a previsão é a de que as aulas iniciem no mês de agosto.

As inscrições e informações detalhadas de cada curso podem ser obtidas com Solange Fecuri no telefone (16) 2102.1718.



CÁLCULO ESTRUTURAL

- OBRAS INDUSTRIAIS
- OBRAS COMERCIAIS
- OBRAS RESIDENCIAIS

CHAPINI ENGENHARIA CIVIL LTDA.

R. Joaquim A. Nascimento, 59
14.024-180 Ribeirão Preto-SP
Fone: 55 (016) 3623.7663
Fax: 55 (016) 3623.7431
E-mail: chapini@convex.com.br

Terra & água

A grife da irrigação paisagística e agrícola

O uso inteligente da água

Orçamento e projeto sem compromisso

Visite nosso site:
www.terragua.com.br

RAIN BIRD
Distribuidor autorizado

R.Lions Clube 657 - (16)3967-7309 - Ribeirão Preto - SP

O bode expiatório dos resíduos sólidos



Instigante polêmica jurídica, abordando a inconstitucionalidade de estados e municípios legislares sobre a proibição do uso de sacolas plásticas no varejo, vem mobilizando o Ministério Público, tribunais de distintas instâncias, políticos, imprensa e opinião pública. A tendência, como se tem observado em sentenças proferidas em algumas unidades federativas, parece consagrar o conceito de que tal prerrogativa é mesmo da União. O curioso é que, independentemente dos atos já transitados

em julgado, há uma verdadeira bateria de projetos de lei, em câmaras municipais e assembleias legislativas, voltada à execução sumária das “sacolinhas”.

Diante desse estranho movimento catártico, é essencial uma reflexão isenta, até agora não efetuada, em meio à retórica emocional que tem dominado o tema: antes de se especular e legislar sobre soluções sem embasamento para um único item, é preciso analisar a implementação em termos práticos da novíssima Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Como se sabe, a norma reúne o conjunto de princípios, objetivos, diretrizes, metas, ações e instrumentos a serem adotados pelo Governo Federal, isoladamente ou em cooperação com estados, municípios, empresas e instituições da sociedade civil, para a gestão integrada e o gerenciamento ambientalmente correto daqueles materiais.

O aspecto basilar da importante lei, sob a coordenação do Ministério do Meio Ambiente, é o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, com vigência por prazo indeterminado e horizonte de duas décadas, a ser atualizado a cada quatro anos. Dentre outras lições de casa, o programa deve fazer

o diagnóstico da situação, estabelecer metas de redução, reutilização, reciclagem e aproveitamento energético dos gases gerados nas unidades de disposição final, eliminação e recuperação de lixões, inclusão social e emancipação econômica de catadores de materiais (estes são essenciais para quaisquer ações táticas advindas das diretrizes estratégicas). Há, ainda, o imprescindível processo educacional relativo à coleta seletiva do lixo e a sua implementação em todo o país.

Tudo isso, inclusive em decorrência do curto espaço de tempo desde a sanção da lei, ainda está muito incipiente. É preciso, portanto, agilizar a implementação do plano instituído pelo marco legal, para que o Brasil possa dar um firme e largo passo no sentido de equacionar o problema dos resíduos sólidos, que será relevante avanço na melhoria do meio ambiente.

Ao se entender melhor todas as premissas, cronograma e diretrizes estabelecidas pela nova lei, é inevitável uma pergunta, que, curiosamente, ninguém fez até agora: por que, antes de se realizarem todas as lições de casa indicadas na legislação, crucificar as sacolas plásticas de modo precipitado e tão cruento? Dentre os resíduos sólidos, elas são apenas um dos itens — e dos menos complexos em termos de equacionamento! Há as placas de computadores, os telefones celulares e suas baterias, os televisores, os aparelhos de rádio, os pneus...



Com certeza, do Congresso Nacional às câmaras de vereadores dos menores municípios brasileiros, passando pelas assembleias legislativas, não existe um projeto de lei sequer proibindo a fabricação e uso daqueles produtos. Por que a sacola de plástico? A quem interessa tanto a desconstrução de sua imagem? Será que transportar alimentos da maneira mais segura que se conhece quanto à higiene é menos importante do que telefonar ou assistir a um filme, ou ouvir música? Será que o plástico é mais nocivo ao ambiente do que o lítio utilizado em baterias, inclusive nas dos marca-passos cardíacos, e poderia a medicina prescindir deste avanço?

Mais do que responder as perguntas,

é preciso uma ação nacional — urgente e eficaz —, no sentido de viabilizar o emprego da lei, programas e ações por ela delineados. Esta mobilização do setor público, iniciativa privada e a sociedade permitirá aos brasileiros usufruir sem culpa e de maneira ecologicamente correta todos os benefícios e confortos que a tecnologia tem propiciado ao ser humano. Assim, é infrutífero eleger a sacolinha de plástico, ou qualquer outro material, como bode expiatório, antes de se realizarem as tarefas necessárias e se vencer um dos grandes desafios de nossa civilização.

Ademais, há um aspecto inquestionável da lei: “O Plano Nacional de Resíduos Sólidos será elaborado mediante proces-

so de mobilização e participação social, incluindo a realização de audiências e consultas públicas”. Como subsídio ao cumprimento desse democrático preceito, aqui vai uma assertiva informação: pesquisa Ibope mostra que 71% das donas de casa brasileiras consideram as sacolinhas de plástico como o meio ideal para transportarem as compras. Além disso, 100% delas utilizam essas embalagens para acondicionar o lixo doméstico e outros reúsos, racionalizando sua utilização.

Alfredo Schmitt, empresário, é o presidente da Associação Brasileira da Indústria de Embalagens Plásticas Flexíveis (ABIEF).

Atendimento, qualidade e tecnologia: diferenciais que a Leão Engenharia oferece em materiais, obras e serviços.



Concreto



Pedra



Galeria Celular



Canal "U"



Asfalto Usinado

LeãoEngenharia
0800 703 3013
www.leaoengenharia.com



Tubo Circular



Canal "L"



Terraplenagem



Pavimentação



Obras de Arte



Tubo Ovoide



Canal "O"

Data Sanen
Administração de Bens Públicos Ltda. Saneamento e Engenharia
0800 703 3013
www.leaoengenharia.com

Novo livro sobre modelagem das estruturas da engenharia

Obra tem como objetivo apresentar uma abordagem racional e moderna para a modelagem e análise das estruturas da engenharia.

Acaba de ser lançado, na Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Poli-USP), o livro *The Mechanics of Solids and Structures – Hierarchical Modeling and the Finite Element Solution*. Escrita a quatro mãos pelo engenheiro civil Miguel Luiz Bucalem, professor-titular licenciado do Departamento de Engenharia de Estruturas e Geotécnica da Poli, e pelo professor Klaus-Jürgen Bathe, do Massachusetts Institute of Technology (MIT), dos Estados Unidos, a obra tem como principal objetivo apresentar uma abordagem racional, bem fundamentada e moderna para a modelagem e análise das estruturas da engenharia.

Dessa forma, num único tratado, os autores apresentam modelos matemáticos da mecânica dos sólidos e das estruturas, e as formulações de elementos finitos para solução desses modelos. Isso se faz de forma integrada dando-se ênfase à hierarquia dos modelos matemáticos, do simples ao complexo, e à escolha do modelo mais simples que seja confiável e eficiente para a análise. O processo de modelagem hierárquica e solução por elementos finitos é ilustrado por meio de exemplos que mostram os benefícios dessa abordagem.

De acordo com Bucalem, os modelos matemáticos da mecânica dos sólidos e das estruturas tratados no livro têm muitas aplicações em projetos de engenharia, como os de barragens,

edificações, peças mecânicas e até fuselagem de aviões. “Esta obra procura ser um instrumento para o aprendizado e para a prática nesse novo ambiente que se configurou nas últimas décadas, no qual se pode solucionar modelos de elementos finitos extremamente complexos em computadores pessoais”, diz o professor da Poli e atual secretário municipal de Desenvolvimento Urbano de São Paulo.

Dessa forma, os autores dão ênfase ao entendimento das hipóteses e das formulações dos modelos, incluindo sua hierarquia, buscando habilitar o leitor para construção sistemática de modelos, sua solução computacional e para a utilização correta dos resultados das simulações. Discutem-se ainda conceitos básicos da mecânica dos sólidos e estruturas, os modelos da elasticidade plana e tridimensional, de barras, placas e cascas, a formulação e solução desses modelos por elementos finitos e estudos de caso de modelagem hierárquica.

O livro pode ser usado no ensino de graduação e pós-graduação, e na atividade profissional, principalmente nas áreas de engenharia civil, mecânica, aeronáutica e naval. Com 598 páginas e 411 ilustrações, *The Mechanics of Solids and Structures – Hierarchical Modeling and the Finite Element Solution* foi publicado pela editora global, com sede na Alemanha, Springer.

Indicador verde

Palha da cana

A Agência Fapesp chamou de “efeito palhiativa” a descoberta de pesquisadores da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Universidade Estadual Paulista (Unesp), campus de Jaboticabal, de que a manutenção da palha da cana-de-açúcar na superfície das plantações que utilizam o sistema mecanizado de colheita contribui para a redução das emissões de carbono do solo para a atmosfera na forma de gás carbônico, além de ser eficiente na diminuição da erosão. O resultado dessa pesquisa foi apresentado no Workshop do Programa FAPESP de Pesquisa em Mudanças Climáticas Globais (PFPMCG).

Produto inclusivo I

O Instituto Brasil Acessível convida empresas a apresentarem produtos para avaliação para obtenção do Selo Produto Inclusivo e inserção no Catálogo de Produtos Inclusivos.

O Instituto Brasil Acessível já está avaliando produtos da indústria da construção e de componentes para o lançamento do projeto “Catálogo de Produtos Inclusivos”. Inédito no Brasil, o catálogo entrará em circulação, em versão impressa, destacando tanto produtos quanto fabricantes.

Produto inclusivo II

O “Catálogo de Produtos Inclusivos” reunirá imagens e informações de produtos que serão avaliados segundo as características de segurança no uso, acessibilidade, uso independente e igualitário, conforto, estética, flexibilidade, fácil percepção e entendimento.

As empresas poderão solicitar mais informações pelo tel. (11) 5044-1054 ou pelo e-mail: falecom@brasilaccessivel.org.br.

Fonte: www.brasilaccessivel.org.br/



Parceria permite acesso às da ABNT com descontos

O Sistema CONFEA/CREA/Mutua e a ABNT se juntaram para disponibilizar as Normas Técnicas Brasileiras para os profissionais de engenharia, arquitetura e agronomia do Brasil.

Profissionais que têm ajudado a construir o desenvolvimento do país em várias áreas, agora terão acesso às normas técnicas via internet com desconto especial: 50% de desconto para quem estiver regularmente inscrito no Sistema CONFEA/CREA e 60% se for associado à Mutua.

O acesso é simples. Basta escolher a(s) norma(s), efetivar o pagamento, que

pode ser feito também pela internet, e acessar diretamente o site. Importante ressaltar que o conteúdo não é disponibilizado por e-mail. É possível imprimir o conteúdo pesquisado ou mesmo acessá-lo por internet quantas vezes quiser. Para isso, basta instalar o Visualizador da ABNT.

Como acessar

<http://www.creasp.org.br/> - no menu do lado direito da tela, acesse o link "Convênio ABNT CREA" para ter informações gerais sobre o convênio. E clique em "Como funciona" para saber o passo a

passo para pagamento e acesso.

Quem quiser também pode consultar gratuitamente as normas agendando visita pelo telefone (16) 3623.7627, das 8h30 às 16h30, na Unidade do CREA-SP em Ribeirão Preto (Rua João Penteadado 2237 – junto à AEAARP). A consulta pode ser feita nos terminais da Unidade do CREA-SP via internet sem permissão para impressão.

CREA-SP – UGI Ribeirão Preto
Rua João Penteadado 2237 Jd São Luis
Telefone 16 | 36237627
E-mail: jose.galdino4021@creasp.org.br

Sensibilidade & tecnologia



Círculo Cromático
Corresponde teoricamente, à mistura das cores primárias das quais se originam as secundárias.

A tecnologia é uma das maiores aliadas das artes gráficas. Indica soluções. Mas, somente tecnologia não basta. É preciso agregar sensibilidade - o olhar experiente, atento e apurado - para construir imagens vivas. Assim pensamos. Assim fazemos.



São Francisco
GRUPO GRÁFICO

grafica@saofranciscograf.com.br - www.saofranciscograf.com.br
Fone: (16) 2101-4151 - Ribeirão Preto - SP



INPE divulga novo ranking de ocorrência de descargas elétricas

O Grupo de Eletricidade Atmosférica (Elat), do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), divulgou, em maio, o novo ranking de incidência de raios nos municípios pertencentes aos estados cobertos pela Rede Brasileira de Detecção de Descargas Atmosféricas no biênio 2009-2010, segundo informa a Agência Fapesp. O Elat concluiu que os dados obtidos nesse novo levantamento reforçam as pesquisas anteriores. Os números indicam

que a ocorrência de tempestades tendem a ser intensificadas em grandes centros. Ribeirão Preto está classificada como a 97ª cidade com mais ocorrências de raios no estado de São Paulo e a 534ª no ranking geral, que engloba os municípios das regiões sul e sudeste. O levantamento completo está disponível no site <http://www.inpe.br>, que tem um atalho no portal da AEAARP (www.aeaarp.org.br).

Informação

O artigo publicado na revista Paineis - edição de abril/2011 sob o título de "Capim-Limão" foi redigido pelos seguintes autores: GUSTAVO NARCIZO FERRARI – Engenheiro Agrônomo.

EDUARDO SUGUINO – Pesquisador Científico da APTA, Centro Leste – Ribeirão Preto – SP. Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.

ADRIANA NOVAIS MARTINS - Pesquisadora Científica da APTA, Médio Parapanema - Assis - SP. Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.

NOVOS ASSOCIADOS

Arquitetura e Urbanismo

Rodrigo Kogawa

Estudante - Arquitetura e Urbanismo

Priscila Cordeiro Santos Zanfrille

Estudante – Engenharia Civil e afins

Patricia Campos

Rafaela Cristina Marques Alves

Geografia

Elias Antonio Vieira

Visita

O engenheiro eletrônico Horacio Forjaz, vice-presidente da Embraer, foi recebido em visita de cortesia na sede da AEAARP por diretores e conselheiros da entidade. Ele mantém laços de amizade em Ribeirão Preto, onde nasceu, e esteve na Associação para estreitar as relações com os colegas de profissão.



Horacio Forjaz e João Paulo Figueiredo

Estímulo à conservação da Mata Atlântica

O Programa de Incentivo às Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) da Mata Atlântica está com inscrições abertas até 20 de junho para seu 10º edital de projetos. Coordenado pela Conservação Internacional, pela Fundação SOS Mata Atlântica e pela The Nature Conservancy, o programa destinará um total de R\$ 500 mil a projetos de criação de RPPNs e projetos de elaboração ou implementação de planos de manejo para essas reservas.

Podem participar da seleção proprietários de terra de todas as regiões de abrangência da Mata Atlântica, assim

como organizações não governamentais, pesquisadores e universidades, entre outros. A iniciativa visa a contribuir para o aumento da área de Mata Atlântica protegida, fomentando a criação de novas reservas particulares, e para a efetiva gestão das RPPNs existentes no bioma, fortalecendo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

No Brasil, as RPPNs protegem mais de 690 mil hectares, distribuídos em 1034 reservas. Só na Mata Atlântica e seus ecossistemas associados elas somam 702 reservas e protegem mais de 136 mil hectares, garantindo a proteção de espé-

cies ameaçadas como os primatas mico-leão-dourado (*Leontopithecus rosalia*) e macaco-prego-do-peito-amarelo (*Cebus xanthosternos*), a ave formigueiro-de-cauda-ruiva (*Myrmeciza ruficauda*) e o pau-brasil (*Caesalpinia echinata*), dentre outras espécies.

As propostas de projetos devem ser encaminhadas para a coordenação do programa, juntamente com a documentação necessária, informada no edital disponível em www.sosma.org.br/link/XEditalRPPNs.rar.

(Fonte: www.agencia.fapesp.br)

Fundações Especiais

Estacas Escavadas - Strauss
Pré-Moldada - Sondagem e
Tubulões Mecanizados e Manual



SUPORTE
FUNDAÇÕES

Tel/Fax: (16) 3916-5705
Celular: (16) 9152-6999
e-mail: sizuki@ig.com.br
Ribeirão Preto – SP



Ligada em você

Tudo em
material elétrico

Tels: (16) **3630.1818**
Fax: (16) 3630.1633
R. Roque Nacarato, 81
Ribeirão Preto-SP
eletronahas@netsite.com.br

- Plotagem de desenhos, imagens e fotografias digitais com até 1,5m de largura e resolução de 1.200 dpi, real.
- Todos os tipos de mídias: sulfite, fotográfico, vinil, lona, adesivo, transparente, etc.
- Plotagem 24 h, agendada. Serviços exclusivos para clientes exclusivos.
- Comunicação Banda Larga. E-mail de alta velocidade.
- Serviço rápido de coleta e entrega.

CADservice
Plotagem Just In Time
cadservice@cadplan.com.br

Onde tem Engenharia e Arquitetura,
também tem CAD

SL Computação Gráfica
Santa Lidia Computação Gráfica Ltda.

CADplan
ENGENHARIA E INFORMÁTICA
cadplan@cadplan.com.br

- projetos e desenhos de engenharia e de arquitetura
- digitalização e vetorização
- modelagem 3D e maquete eletrônica
- topografia de precisão e geo-referenciamento
- mapas, aerofotos e imagens de satélite
- treinamento e suporte em CAD

Rua Marechal Deodoro, 414 - tel: 16 3635 9090 - fax: 16 3636 2981
Ribeirão Preto - SP.

Atendimento Emergencial Ilguc: 16 9128 5555

A segurança de sua obra começa pela **BASE**



**MAIS DE 6.000 OBRAS
DE FUNDAÇÕES
JÁ EXECUTADAS.**

- Estacas moldadas "in loco":
 - tipo raiz em solo e rocha.
 - tipo Strauss.
 - escavadas com perfuratriz hidráulica.
 - escavadas de grande diâmetro (estacões).
 - hélice contínua monitoradas.
- Estacas pré-moldadas de concreto.
- Estacas metálicas (perfis e trilhos).
- Tubulões escavados à céu aberto.
- Sondagens à percussão SPT-T.
- Poços de monitoramento ambiental.
- Ensaios geotécnicos.



16 3911.1649

Base
Fundações e Infra Estruturas Ltda.

basefund@convex.com.br

Tudo o que a sua obra
precisa, tem aqui!



CONCRENASA
TUDO PARA SUA CONSTRUÇÃO.

Rua Antônio Fernandes Figueiroa, 1166
Lagoinha - Tel: 4009 3440
www.concrenasa.com.br

ART 046

ESTE É O NOSSO CÓDIGO

Ao preparar sua ART, não se esqueça de preencher o campo 31 com o código 046. Assim, você destina 10% do valor recolhido para a AEAARP. Com mais recursos poderemos fortalecer, ainda mais, as categorias representadas por nossa Associação.

Contamos com sua
colaboração!

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNISEB COC

RESULTADOS ENADE

Resultados divulgados em 19/11/2010 pelo e-MEC

| | | | |
|-------------------------------|---------------|----------------------------------------------------|---------------------|
| CURSO DE ADMINISTRAÇÃO | | NOTA 5 | NOTA MÁXIMA! |
| DIREITO | NOTA 4 | COMUNICAÇÃO SOCIAL JORNALISMO | NOTA 4 |
| CIÊNCIAS CONTÁBEIS | NOTA 4 | COMUNICAÇÃO SOCIAL PUBLICIDADE E PROPAGANDA | NOTA 4 |
| CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO* | NOTA 4 | | |

*Curso avaliado pelo Enade 2008

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|
| ARQUITETURA | NOTA 5 | NOTA MÁXIMA! |
| Avaliação de reconhecimento de curso realizada pelo MEC/Inep em 2010 | | |
| ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO | NOTA 5 | NOTA MÁXIMA! |
| Avaliação de renovação de reconhecimento de curso realizada pelo MEC/Inep em 2010 | | |



CONVIVA COM QUEM QUER APRENDER!

| | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| CERTIFICAÇÃO FGV ADMINISTRAÇÃO | CURSOS COM CONCEITO MÁXIMO MEC | RECORDE DE APROVAÇÕES OAB | TECNOLOGIA E INOVAÇÃO |
|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|



WWW.UNISEBCOC.COM.BR

LANÇAMENTO 3ª TORRE

GRANDE SUCESSO DE VENDAS

1ª e 2ª
TORRE



Ilustração artística de referência da fachada

Essa é a última oportunidade de usufruir todos os benefícios do primeiro centro de negócios, convenções e facilidades do entorno do Parque Curupira. Não perca. Novo eixo de crescimento econômico que abre frente aos investimentos imobiliários com muito mais a valorizar.

explicita®

Venha para NEO Ribeirão e desfrute do sucesso que acompanha a trajetória dos seus realizadores.

Salas modulares
a partir de
36m²

Visite sala-modelo decorada no local.
Av. Maria de Jesus Condeixa, 600

Saiba mais sobre NEO Ribeirão:
neoribeirao.com.br

Informações:

(16) 3516-2600

GRUPO
WTB

Realização:
LINDENCORP
INCORPORADORA

ROSSI
Compromisso com projetos de vida.

Consultoria Ambiental:
CUSHMAN & WAKEFIELD

Incorporação e Registro sob nº R5, matrícula nº 121.620, em 19/11/2010 no 2º Cartório de Registro de Imóveis de Ribeirão Preto.