

painel



Ano XVI nº 215 fevereiro/2013

O FUTURO É AGORA

Entre 2013 e 2014, grupos empresariais vão inaugurar a produção de etanol celulósico, possível graças a uma nova variedade: a cana-energia

CONSTRUÇÃO CIVIL

Pesquisa desvenda modo de reciclagem do gesso que influencia canteiro de obras



MEMÓRIA

Marques Ferreira, fundador da AEAARP, falece aos 95 anos, em São Paulo



BIBLIOTECA

Livro relata planos viários da época do Império

A AEAARP: MODERNA E ACONCHEGANTE.



PARA ALUGAR (16) 2102.1700



aeaarp@aeaarp.org.br

www.aeaarp.org.br

Rua João Penteado, 2237



Eng.º civil João Paulo
de S. C. Figueiredo

SEGURANÇA

Recentemente o Brasil foi surpreendido pela ocorrência de um lamentável acidente no município de Santa Maria, no Rio Grande do Sul, que resultou na morte de mais de duzentas pessoas e em um número equivalente de feridos.

Em um recinto fechado, onde estavam centenas de pessoas, um incêndio alastrou rapidamente e gerou uma quantidade enorme de gases nocivos à saúde, provocou pânico entre os presentes que se defrontaram com diversas dificuldades na tentativa de saírem do local, tais como a ausência de sinalização indicativa, de orientação quanto à segurança e às saídas de emergência e a existência de portas fechadas, dentre outras.

O resultado não poderia ter sido outro.

Uma tragédia sem precedentes.

A cada ocorrência dessa natureza, a população brasileira, consternada com o fato, se debruça de imediato em cobranças sobre os responsáveis pela promoção de tais eventos, e principalmente sobre o poder público, a quem debita a ineficiência na fiscalização do cumprimento da legislação pertinente, acreditando serem essas as razões que possibilitam as condições para que tais fatos ocorram.

Desnecessário observar que essas ponderações são verdadeiras. Entretanto, é preciso ressaltar que há outras razões que contribuem para situações dessa natureza.

De forma geral, qualquer recinto que se destine à promoção de eventos de uso de público, deve atender às diversas normas relativas ao projeto de implantação, ao uso, à operação e à manutenção, voltadas às condições de segurança do local.

Nesse contexto, torna-se imperiosa a participação dos profissionais da Arquitetura e da Engenharia, a quem cabe a elaboração desses projetos.

Em muitos casos, os empreendedores se abstêm de contar com orientação técnica para esses serviços.

Em outros, se utilizam de profissionais habilitados na elaboração do projeto. Mas, não na execução da obra.

Dessa forma, não há garantias de que as normas de segurança sejam obedecidas.

Há casos em que, os projetos e a execução estão de acordo com as normas técnicas vigentes, mas a manutenção e a operação não são efetuadas adequadamente.

Somada a isso, percebe-se uma deficiência enorme nas ações do poder Público em geral, em relação à fiscalização das condições de uso desses recintos.

Ou seja, é preciso mudar. É chegada a hora de procurarmos mudar o comportamento de todos os envolvidos no processo.

Os empreendedores devem necessariamente priorizar a segurança dos usuários. Os agentes públicos devem modernizar e investir na eficiência das suas ações de fiscalização. Os profissionais da área tecnológica devem instruir seus clientes quanto à obrigatoriedade do cumprimento das normas técnicas pertinentes na elaboração dos projetos e na execução das obras, e não transigir em nenhuma hipótese em relação a esses procedimentos. Os usuários precisam reciclar sua conduta quanto à obrigação que têm em relação à preservação de sua integridade física e não se disporem a frequentar sem questionamento recintos que apresentem evidências do não cumprimento das regras de prevenção de acidentes.

Objetivo difícil, sem dúvida. Mas, necessário.

Caso contrário, continuaremos lamentando sempre as perdas decorrentes desses episódios, até que o tempo nos faça esquecer, sem que possamos evoluir e estancar suas causas.

Esperamos que, no futuro, não tenhamos mais que acompanhar através dos meios de comunicação desabafos de pais desesperados que perderam seus filhos em situações como essa.

Não devemos esquecer que qualquer um de nós está sujeito a ser um desses pais.



Expediente



Índice

ESPECIAL	06
Rumo à cana-energia	
AGRONEGÓCIO	10
USP estuda a expansão da cana-de-açúcar	
MEMÓRIA	11
O adeus a Marques Ferreira	
PESQUISA	12
Reciclar gesso é possível	
TRANSPORTE	14
Tallinn a capital onde o transporte é grátis	
ARQUITETURA	16
Grandes cidades, pequenos espaços	
TECNOLOGIA	17
Nova técnica de demolição é usada no Japão	
INDICADOR VERDE	17
TECNOLOGIA	18
Asfalto vegetal pode ser a solução para estradas de terra	
BIBLIOTECA	19
Obras de arquiteto francês ajudam a recontar história de São Paulo	
OPINIÕES DE UM CIENTISTA DA AGRICULTURA	22
AGRICULTURA	23
Um terço do café consumido no mundo é produzido no Brasil	
CREA-SP	26
Acervo técnico profissional	
NOTAS E CURSOS	27

Rua João Penteado, 2237 - Ribeirão Preto-SP - Tel.: (16) 2102.1700
Fax: (16) 2102.1717 - www.aearp.org.br / aearp@aearp.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
Diretor de Comunicação e Cultura: Giulio Roberto Azevedo Prado
Diretor Social: Ronaldo Martins Trigo
Diretor Universitário: Hirlandes 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 N. Alencastre
Cecilio Fraguas Junior
Dilson Rodrigues Cáceres
Edgard Cury
Fernando Ferrucio Rivaben
Gilberto Marques Soares
Hideo Kumasaka
Iskandar Aude
José Galdino Barbosa da Cunha Junior
José Mario Sarilho
Leonardo Curval Massaro
Luci A. Silva
Luiz Gustavo Leonel de Castro
Marco Antonio Pinheiro
Maria Lucia Pereira Lima
Nelson Martins da Costa
Ricardo Aparecido Debiagi
Wilson Luiz Laguna

CONSELHEIROS TITULARES DO CREA-SP REPRESENTANTES DA AEAARP

Câmara Especializada em Engenharia Elétrica: Tapyr Sandroni Jorge

REVISTA PAINEL

Conselho Editorial: Geraldo Geraldi Junior, Giulio Roberto Azevedo Prado, Hugo Sérgio Barros Riccioppo, José Anibal Laguna, Maria Inês Cavalcanti, Marta Benedini Vecchi e Tapyr Sandroni Jorge - conselhoeditorial@aearp.org.br

Coordenação Editorial: Texto & Cia Comunicação – Rua Joaquim Antonio Nascimento 39, cj. 24, Jd. Canadá, Ribeirão Preto SP, CEP 14024-180 - www.textocomunicacao.com.br
Fones: 16 3916.2840 | 3234.1110 - contato@textocomunicacao.com.br

Editores: Blanche Amâncio – MTb 20907 e Daniela Antunes – MTb 25679

Colaboração: Ana Carolina Aberti – MTb 61062

Publicidade: Promix Representações - (16) 3931.1555 - revistapainel@globo.com
Adeino Pajolla Júnior e Nayara Barioni

Tiragem: 2.700 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.

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

Horário de funcionamento

AEAARP

Das 8h às 12h e das 13h às 17h

Fora deste período, o atendimento é restrito à portaria.

CREA

Das 8h30 às 16h30



Rumo à cana-energia

Centros de pesquisas brasileiros deram um passo à frente na conquista da tecnologia para a produção do etanol de segunda geração. O combustível é também conhecido como etanol celulósico. Isso porque a matéria-prima é o bagaço da cana-de-açúcar, que chegou no Brasil no século XVI e passa por constantes transformações nos laboratórios para tornar-se um cultivar mais eficiente. No setor sucroalcooleiro, essa cana já é chamada de cana-energia.

O engenheiro agrônomo Marcos Landell, diretor do Centro de Cana do Instituto Agronômico de Campinas (IAC), afirma que a viabilidade do produto é avaliada em pesquisas. As análises indicam que, para cada 5 toneladas de biomassa seca, 1 tonelada de etanol ou mais pode ser produzida, o que já é considerado eficiente comercialmente, com uma boa gestão do negócio. “Com essa taxa de conversão é de se esperar que o etanol celulósico tenha um custo de produção menor

do que o etanol de primeira geração”, conclui.

O Centro de Tecnologia Canavieira (CTC), criado em 1969 por um grupo de usinas da região de Piracicaba-SP, trabalha em pesquisas que têm a meta de dobrar a produtividade média atual, ou seja, deve ser superior a 150 toneladas por hectare. O engenheiro químico Jaime Finguerut, gerente de Desenvolvimento Estratégico e Assessor Técnico da Presidência do CTC, explica que a composição da cana-energia tem mais fibras do que açúcares. O foco da produção, além da eficiência energética matéria prima, é que fará a indústria produzir mais etanol ocupando o mesmo espaço que os canaviais convencionais, segundo Landell. No modelo de negócio atual, as usinas optam por produzir açúcar ou etanol, dependendo da cotação dos produtos no mercado.

“As novas variedades uma vez lançadas demoraram de três a cinco anos para atingir uma área expressiva”, explica o engenheiro Finguerut. Ele contabiliza que, usando a biomassa da cana atual, é possível aumentar a produção de etanol de 15% a 30%, dependendo da quantidade de fibra disponível e da capacidade da usina. No mesmo cenário, mas utilizando a biomassa da cana energia, que é o novo cultivar, é possível aumentar a produção de 30% a 50%.

Finguerut conta que desde o início do século passado o processo de fabricação do etanol celulósico é conhecido. “Foi realizado na prática em momentos de guerra”. O engenheiro

explica que “o processo CTC, que é diferente da maioria dos anunciados, baseia-se na integração com a produção de etanol como é feita hoje, e procura minimizar os custos de investimento, de operação, além de reduzir os riscos de colocar novas tecnologias numa escala industrial de produção”. Nesse processo, ele garante, gasta-se pouco com enzimas e energia.



Jaime Finguerut

Usina

No segundo semestre de 2013 o CTC começa a construir a primeira unidade produtora de etanol de segunda geração, ainda para fins de pesquisa, que mais se aproxima de uma planta para a produção em escala comercial. Será em uma usina já existente, a São Manoel, que fica no município homônimo na região de Botucatu-SP, há cerca de 300 quilômetros de São Paulo.

O projeto é desenvolvido com recursos próprios e investimento do Plano Conjunto de Apoio à Inovação Tecnológica Industrial dos Setores Sucroenergético e Sucroquímico (Projeto PAISS), com financiamento do BNDES e da FINEP. A companhia tem como meta manter essa unidade em fase de demonstração por cerca de um ano. O investimento nessa fase do projeto será de R\$ 80 milhões.

A GraalBio, criada em 2011 com o objetivo específico de investir no potencial

energético da biomassa, espera inaugurar em 2013 um complexo voltado para a produção do etanol celulósico em



Luiz Antonio Dias Paes

escala comercial, que inclui a usina e unidades de pesquisa, como uma estação agrícola experimental para desenvolvimento de novas variedades de cana, uma planta piloto para desenvolvimento de rotas bioquímicas e a implantação de um centro de pesquisas de desenvolvimento de organismos e produção de bioquímicos e biocombustíveis.

A expectativa da companhia é começar a operar em 2014 a unidade de

etanol celulósico. É anunciada como a primeira planta a usar a tecnologia no hemisfério sul. Será construída em São Miguel dos Campos-AL com investimento de R\$ 300 milhões e capacidade de produção nominal de 82 milhões de litros de etanol.

A BNDESPAR injetou, em janeiro de 2013, R\$ 600 milhões na companhia, além dos R\$ 280 milhões de financiamento liberados para o projeto por meio do Programa de Apoio à Inovação dos Setores Sucroenergético e Sucroquímico (PAISS). Esse recurso dá 15% das ações ordinárias da companhia à BNDESPAR, que é um braço de participações empresariais do BNDES. Nos próximos seis anos a GraalBio pretende investir R\$ 4 bilhões na produção do etanol a partir da biomassa.



Usina São Manoel - Foto: Tadeu Fessel Studio



Pesquisa

O Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN), da Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo (FAPESP), tem, atualmente, 83 projetos em andamento.

“Nosso objetivo maior é aumentar a produção de etanol e de biomassa com o menor impacto ambiental possível. E isso inclui o adequado uso da terra, da água e redução das emissões de poluentes”, disse, em entrevista à Agência FAPESP, a professora Glaucia Mendes Souza, do Instituto de Química da Universidade de São Paulo (USP), que também preside a coordenação do BIOEN. Há também nesse organismo pesquisadores dedicados obtenção de tecnologia para reduzir os impactos social e ambiental.

Um dos focos industriais do BIOEN é o desenvolvimento de motores flex

mais eficientes. De acordo com a Agência FAPESP, em 2012 a indústria automobilística Peugeot Citroën assinou um acordo de cooperação com o BIOEN e, junto com a FAPESP, anunciou uma chamada pública de propostas para seleção de um projeto que visa à criação de um centro de pesquisas em engenharia voltado para o desenvolvimento de motores a combustão movidos a biocombustíveis.

Organizações internacionais integram o BIOEN e, em todo o planeta, a viabilidade do etanol celulósico é acompanhada atentamente. Segundo um estudo realizado pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) e pela Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), o consumo mundial de etanol será de 205 bilhões de litros em 2025, se for adicionado na proporção de 10% à gasolina. Atualmente, 40



Memória

Em fevereiro de 2010 a revista **Painel** (edição 179) publicou reportagem de capa sobre o futuro do etanol. Na chamada, informava que em um futuro próximo, o etanol poderia ser feito a partir do bagaço da cana. No texto interno, a partir da página 6, a reportagem informava que os centros de pesquisa tinham o desafio de antever como seria a indústria canavieira nos 10 anos seguintes. A julgar os investimentos e anúncios feitos pela iniciativa privada, o futuro anunciado há 3 anos, está à porta.

países já adotam políticas que obrigam a mistura de 2% a 25% de etanol à gasolina utilizada por veículos, incluindo o Brasil.

Mundo

Em 2013, Estados Unidos, Itália e China começarão a operar cinco usinas de etanol celulósico. Para o diretor de comunicação corporativa da União da Indústria de Cana-de-Açúcar (Unica), Adhemar Altieri, o desempenho dessas usinas será uma vitrine para o mercado. “Os investimentos para produção de

etanol celulósico já acontecem em longo prazo, mas a viabilidade do produto ainda é questionada”.

A expectativa sobre o aumento de produção com o etanol celulósico estará no centro das discussões da Ethanol Summit 2013, que será promovido pela Unica em junho deste ano. “Já servirá para mostrar o início desses resultados sobre a viabilidade econômica, dado muito aguardado pelo setor para tomada de decisões”, define Altieri.

Fonte: com informações do IPEA, Bioetanol, BNDES e Agência FAPESP



Vinhos e Importados

Rua Lafaiete, 2.087 - Vila Seixas - Ribeirão Preto/SP

(16) 3442 3741

docwine@terra.com.br

OFERTA ESPECIAL

Massas - Molhos - Azeites
Variedade em Produtos Importados

Cestas Exclusivas!
Personalizamos sua Cesta Natalina

Embalagens para Presentes

PAGANINI

Desconto Especial de 10% em Vinhos (exceto ofertas anunciadas) para Engenheiros, Agrônomos, Arquitetos, Médicos, Advogados e Dentistas

USP estuda a expansão da cana-de-açúcar



Uma ferramenta matemática para auxiliar no aumento de produção da cana-de-açúcar foi desenvolvido por uma pesquisa de doutorado da Escola de Engenharia de São Carlos (EESC) da Universidade de São Paulo (USP).

O estudo prevê o planejamento do processo de expansão da produção de cana, analisando a distribuição geográfica da produção e, conseqüentemente, proporcionando a minimização do custo de transportes no setor sucroalcooleiro.

A ferramenta foi desenvolvida pelo engenheiro José Eduardo Holler Branco, que mapeou e identificou regiões ideais para o plantio de novos canaviais, aumentando a competitividade logística para o escoamento da produção.

O custo de arrendamento da terra, a produtividade e o custo do transpor-

te foram critérios levados em conta no estudo, baseado em um trabalho do Ministério da Agricultura, intitulado “Zoneamento Agroecológico da Cana-de-açúcar”.

O projeto identificou acréscimo próximo de 600 milhões de toneladas de cana-de-açúcar no país para atender o crescimento da demanda de etanol e açúcar projetada para até 2021.

Potencial

Os resultados do modelo matemático recomendaram a alocação de grande parte da oferta adicional de cana para o Estado de São Paulo – principal produtor do setor – comportamento justificado pela proximidade das áreas paulistas em relação aos principais mercados consumidores de etanol e portos de ex-

portação de açúcar.

O estado do Mato Grosso do Sul aparece com potencial de exportação do etanol para o sul do país e para as bases de distribuição paulistas; o Paraná, para atender o mercado internacional por etanol e também as bases do sul; Minas Gerais, impulsionada pelo crescimento do mercado mineiro pelo biocombustível; e Goiás, que apresenta potencial para abastecer as regiões norte e nordeste, além de auxiliar no abastecimento das bases paulistas e mineiras. Quanto à expansão de cana-de-açúcar na região Norte e Nordeste, merecem destaque as regiões da Bahia, Maranhão e Tocantins.

Fonte: Com informações da Agência USP

O adeus a Marques Ferreira

O engenheiro agrônomo José do Carmo Guimarães Marques Ferreira, um dos fundadores da AEAARP, faleceu, aos 95 anos, no dia 11 de janeiro em São Paulo-SP. Seu corpo foi cremado no dia 13 de Janeiro, às 16h, no Memorial Parque Paulista-SP. Ferreira foi um dos mais influentes agrônomos na história de Ribeirão Preto, onde teve intensa atuação política.

Foi professor da Escola Prática de Agricultura, vereador e presidente da Câmara Municipal de Ribeirão Preto e o responsável pela introdução do tema

Plano Diretor à pauta política da cidade. Foi ele que, nos anos de 1940, intercedeu pela contratação do engenheiro José de Oliveira Reis para a elaboração do primeiro projeto de Plano Diretor da cidade. O debate sobre o tema foi realizado em diversas reuniões dos engenheiros, agrônomos e arquitetos que compunham a entidade naquela época, conforme registra o livro AEAARP 60 anos: histórias e conquistas. Ferreira também liderou o questionamento à prefeitura, com o apoio da AEAARP, contra a contratação de leigos para car-

gos técnicos.

Ele nasceu em Bragança Paulista em 12 de dezembro de 1917. Formou-se engenheiro agrônomo pela Escola Agrônômica da Universidade do Paraná, na turma de 1940. Além disso, era jornalista profissional, filiado ao sindicato desta categoria, sócio da Associação Paulista de Imprensa do Estado de São Paulo e Ordem dos Velhos Jornalistas de São Paulo.

É autor de vários livros, foi rotariano por muitos anos e recebeu o título de Cidadão Honorário de Ribeirão Preto.

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



- Estacas moldadas "in loco":
 - tipo raiz em solo e rocha.
 - 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.

Reciclar gesso é possível



Polo gessoso Araripé (PE)

Imagens: Foto divulgação



Preparo dos materiais



Resíduos de gesso

Reciclar o resíduo do gesso da construção civil é possível, viável e sustentável. Essa é a conclusão da pesquisadora e engenheira civil Sayonara Maria de Moraes Pinheiro, da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp-SP).

O estudo, ainda inicial, pode ajudar no descarte desse material, que não pode ser despejado nos aterros sanitários. A composição do gesso prejudica a porosidade da rocha e é poluente, representando risco de contaminação

do solo e do lençol freático, segundo o engenheiro agrônomo Geraldo Geraldi Junior. “O gesso provém de material muito estável, que quase não reage com outros elementos, se acumulando no ambiente”, ressalta.



Sayonara Maria de Moraes Pinheiro

O material também foi reclassificado pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama). Antes integrava a categoria C, que inclui resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação. Desde 2011, no entanto, é classificado na categoria D, de resíduos recicláveis.

Apesar da reclassificação, não existem usinas para a reciclagem desse material e a maioria das pesquisas está em fase inicial, como afirma a engenheira Sayonara. “Mesmo que exista o isolamento do material nas obras, há um problema: a ausência de local para descartá-lo e a inexistência de usinas de reciclo, já que a resolução do Conama recomendando a reciclagem do resíduo é recente, e as pesquisas relacionadas ao processo de reciclagem e ao conhecimento das características do gesso reciclado são

incipientes”, completa.

O modelo experimental envolve duas fases, de moagem e calcinação. Os testes reproduziram as mesmas características químicas e micro estruturais até o quinto ciclo de reciclagem, o último testado pela pesquisadora. Dessa forma, Sayonara atestou que o processo pode ser repetido por tempo indeterminado, mantendo sua estrutura primária.

“O principal destaque desse projeto é que o uso do recurso natural não renovável é dispensável”, ressalta. Com essa possibilidade, a necessidade de extração da gipsita para a fabricação do gesso é reduzida, preservando assim as maiores jazidas localizadas no polo gesseiro de Araripe-PE, responsável por 95% da produção nacional.

Além da questão sustentável, há o fator viabilidade. Antes de iniciar a experiência, Sayonara trabalhou em um estudo preliminar sobre o consumo energético utilizado no projeto. Concluiu que os gastos para a fabricação e reciclagem do gesso são equivalentes, ou seja, o processo experimental não possui custos excedentes.

Legislação

Enquanto não há efetiva reciclagem do gesso no Brasil, e tendo em vista os riscos do descarte incorreto, o Conama editou uma resolução, a de número 307, que impõe regras para o uso desse material, como a separação dos resíduos de gesso dos outros materiais, geralmente feita em caçambas. Segundo a Associação Brasileira do Drywall (ABD), algumas empresas de engenharia depositam o gesso em contêineres especiais e enviam a um aterro específico. Mas, segundo o engenheiro agrônomo Geraldo Geraldi Junior, o custo desse isolamento é maior. “Qualquer caçamba de entulho que contenha gesso custa, em média, 10 vezes mais caro para o despejo”, explica. A ABD tem, no site www.drywall.org.br, a lista atualizada com locais de transbordo e triagem que podem receber resíduos de gesso em todas as regiões do país.

Fonte: com informações do Instituto de Engenharia e da Associação Brasileira do Drywall



**ANUNCIE
NA
PAINEL**

16 | 3931.1555
revistapainel@globom.com

Tallin: a capital onde o transporte é grátis



Desde o começo do ano, os moradores da cidade de Tallin – a capital da Estônia, localizada no Golfo da Finlândia – têm que apresentar um novo cartão ao embarcar em ônibus, bondes ou trólebus, mas o trajeto é totalmente gratuito.

“Ainda é tão novo que muitas vezes me esqueço”, admitiu à Agência France-Press (AFP) Pavel Ilmajarv, um jovem de 19 anos, ao embarcar em um ônibus no centro da capital estoniana. “Antes, tinha um cartão mensal e não precisava apresentá-lo toda vez. Mas não vou me queixar: a gratuidade dos transportes é superprática, adoro”, afirmou.

A gratuidade é reservada aos 420 mil moradores de Tallinn. Só é preciso pagar dois euros pelo cartão magnético pessoal que comprova a residência.

“Tivemos esta ideia há um ano e constatamos que nas primeiras semanas o número de pessoas que usa os transportes públicos aumentou, portanto decidimos aumentar o número de ônibus em serviço”, afirmou à AFP o prefeito adjunto de Tallinn, Taavi Aas. A metade dos moradores da capital já utilizou o novo sistema, segundo a prefeitura.

Mas para o município, a gratuidade tem um custo. “Este ano, ficaremos sem

os 12,4 milhões de euros da venda de bilhetes, uma soma que cobriria 23% da totalidade dos custos do transporte público de Tallinn”, explicou Toomas Pirn, porta-voz da prefeitura.

“Uma parte desse valor será compensada pelo aumento dos impostos correspondentes à chegada de novos moradores. Este ano, a população aumentou em 3.686 pessoas e continua aumentando”, acrescentou.

Muitas pessoas que até agora declaravam sua residência de verão como a principal, se registraram em Tallin para poder se beneficiar da gratuidade dos transportes e assim contribuem para aumentar os ganhos do município, pagando impostos localmente.



O objetivo da operação é lutar contra os engarrafamentos e a contaminação.

“Esperamos limitar o número de veículos em circulação na cidade e reduzir a contaminação do ar. Segundo os estudos, os veículos são os maiores contaminadores em Tallinn”, afirmou Pirn.

Medida de comparação

O porte da capital estoniana Tallinn (que tem 420 mil habitantes e área de 159,2 km²) aproxima-se – em tamanho e população – da cidade de Santos, no litoral paulista - que tem 419.757 habitantes e 280,2 km² de área (Censo 2010 - IBGE).

Fonte: www.mobilize.org.br



• Blocos Estruturais

Lançamento

• Blocos Linha Vedação Família 39

Os blocos Barrobello possuem certificação.

Tel.: 0800-7031533 vendas@ceramicabarrobello.com.br

www.ceramicabarrobello.com.br

Rod. SP 330, Saída 199, Km 01 - Santa Cruz da Conceição

- 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 Ilgüe: 16 9128 5555

Grandes cidades, pequenos espaços



Imagens: <http://revistapegn.globo.com/Revista/Common/1,,EMI328901-17180,00.html>

Um apartamento modulável foi uma das soluções encontradas pelo canadense Graham Hill para unir qualidade de vida e sustentabilidade. Um concurso promovido por ele identificou um projeto inovador, que transforma um espaço de 39 metros quadrados em até oito cômodos, incluindo dois quartos, cozinha, banheiro e sala com mesa de jantar para 12 pessoas.

O projeto foi desenvolvido em Nova Iorque, nos Estados Unidos. O concurso, para o qual 300 pessoas se inscreveram, foi realizado em parceria com a empresa Mutopo, especializada em *crowdsourcing* (ver box).

O estudante romeno Catalin Sadu, vencedor do concurso, projetou paredes móveis com peças desdobráveis, que se transformam em mesas, camas, ou simplesmente dividem espaços. O design usa elementos tecnológicos e poucas peças de mobiliário.

Hill, considerado um empreendedor, pretende comercializar o projeto e desenvolver outros, ainda mais baratos, resistentes e práticos, voltados para grandes metrópoles. Há um vídeo mostrando detalhes do espaço no site www.vimeo.com/55389782.

Fonte: com informações do site www.revistapegn.globo.com

Crowdsourcing é uma forma de resolver um problema, criar projetos, testar ideias, aperfeiçoar produtos, softwares, sites, entre outras ações, com participação coletiva.

Fonte: www.socialgoodbrasil.org.br

Nova técnica de demolição é usada no Japão



Imagens: http://www.japantimes.co.jp/news/2013/01/08/national/razing-skyscrapers-from-the-inside/#.UQbZCb_C1Ik

Uma técnica diferente de demolição está chamando atenção no Japão. Chamada “Ecological Reproduction System - Tecorep”, a ação aplicada no prédio Grand Prince Hotel Akasaka, em Tóquio, utiliza, no lugar de explosivos, uma técnica que destrói o prédio por dentro.

Começa retirando o piso de todos os andares. O entulho, composto por concreto e vigas é transportado para o térreo usando um guindaste, que fica dentro do prédio.

Esse mesmo guindaste gera eletricidade ao levar os materiais para baixo, fornecendo energia para outros equipamentos usados no desmonte do prédio, tornando o processo limpo e ambientalmente sustentável.

A estrutura externa do edifício é mantida com a ajuda de colunas tem-

porárias. E, quando são retiradas, aos poucos, vão “encolhendo” o prédio gradativamente. No início do processo, o empreendimento tinha 140 metros. Até o final do mês de janeiro de 2013, com o processo ainda em andamento, a altura do edifício era de 110 metros.

A empresa Tasei, responsável pelo projeto, usa uma cobertura no topo, para reduzir a emissão de ruídos e a dispersão de poeira. De acordo com levantamentos da empresa, o método reduz as emissões de carbono em 85%, os níveis de poeira em 90%. Há, no canal The Japan Times, no site Youtube, um vídeo mostrando todo o processo da demolição realizada em Tóquio.

Fonte: Com informações do site www.feitep.com.br

Indicador verde

Murilo Ribeiro*

Pau Rosa

Pesquisas realizadas na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) e Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) mostraram ser possível e viável a extração do óleo do pau-rosa (*Aniba rosaeodora*) não apenas de seu tronco, como realizado décadas atrás, mas também de seus galhos e folhas. O óleo do pau-rosa foi utilizado durante muito tempo pela indústria farmacêutica para a produção de perfumes, dentre eles o Chanel n°5, até quase a extinção da espécie. Com o aproveitamento quase completo da árvore para a obtenção do óleo procura-se aumentar a oferta do mesmo de modo que volte a ocupar lugar no mercado perfumista e diminuir a pressão sobre os exemplares nativos, incentivando o plantio econômico e a utilização de podas para a fabricação do óleo.

Preservação

Estudo publicado na revista Nature Climate Change, coordenado pelo economista Bernardo Strassburg, prevê o impacto que o pagamento por manter a floresta em pé causaria nas espécies do planeta. O trabalho mostrou que se nada for feito para conter o desmatamento, 27% das espécies de mamíferos e anfíbios que dependem exclusivamente das florestas desaparecerá. O estudo propõe o fortalecimento do mecanismo de recompensa financeira do REDD (Redução das Emissões por Desmatamento e Degradação) para conter esse processo. O documento mostra também que se cada tonelada de gás carbônico que deixasse de ser emitida custasse US\$25 evitaria a extinção de até 94% dessas espécies.

* Murilo Fonseca Ribeiro
Graduando em Engenharia Florestal
Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz - ESALQ/USP

Asfalto vegetal

pode ser a solução para estradas de terra



Na Universidade do Kansas, nos Estados Unidos, o pesquisador Wilson Smith encontrou uma alternativa de origem vegetal para o asfalto, para dar uma alternativa que melhore as condições de tráfego em vias não pavimentadas.

Ele trabalha com a lignina, material que dá rigidez às células vegetais, para fazer um composto que possa dar rigidez à terra solta e aos pedregulhos das estradas vicinais.

O que torna a lignina um material particularmente valioso para essa aplicação é o seu comportamento adesivo quando é umedecida, com capacidade para agregar os materiais do solo, gerando uma coesão e criando uma espécie de “bioasfalto”.

Isto torna a estrada de terra menos poeirenta, mais lisa e com menor necessidade de manutenção, sobretudo no período das chuvas.

A lignina está presente em todas as plantas, sendo rejeito de culturas comerciais, como no caso do bagaço da cana-de-açúcar, da palha de milho e de outros resíduos da agricultura, assim como da indústria do papel, o que a torna um material sustentável e renovável.

Depois de diversos experimentos, Smith selecionou cinco diferentes concentrações de lignina no solo que se mostraram mais promissoras - 2%, 4%, 6% e 9%. Agora, esses índices são avaliados na resistência da coesão do solo e, portanto, da diminuição da erosão da estrada.

Testes de campo

Com os bons resultados dos testes iniciais, a coordenadora do grupo, Dunja Peric, selecionou novos estudantes para avaliar o uso do material em outras condições, o que inclui a secagem prévia e a aplicação direta da lignina no solo.

“Nós queremos fazer uma análise exaustiva de como a coesão varia quando você muda a concentração de lignina, a quantidade de água e a compactação,” disse Smith. “Isso vai determinar, em estudos de campo, qual a porcentagem de lignina produz a maior estabilização do solo”.

Fonte: inovacaotecnologica.com.br



Obras de arquiteto francês ajudam a recontar história de São Paulo

Um diploma de arquiteto da renomada École des Beaux-Arts, de Paris, algum “pecúlio” e uma agenda repleta de contatos da nata da elite paulistana da época. Com esses atributos, o arquiteto francês Jacques Pilon aportou com a família no Brasil em 1932. Um ano depois, estava com escritório aberto em São Paulo, onde por quase três décadas iria atuar no mercado imobiliário – como arquiteto, construtor e investidor –, participando ativamente da construção da cidade.

Responsável por centenas de projetos – com destaque para os edifícios verticais na região central –, Pilon não

foi muito prestigiado pela historiografia da arquitetura. Mas a pesquisadora Joana Mello de Carvalho e Silva, professora de História da Arquitetura na Escola da Cidade, descobriu que a trajetória dele seria perfeita para estudar o processo de metropolização de São Paulo no século passado, a formação do campo arquitetônico brasileiro – que só começa a se constituir de fato a partir dos anos 1940 – e a contribuição dos arquitetos estrangeiros nesses dois processos.

Em uma época em que a metrópole buscava se firmar como o principal polo industrial, terciário e financeiro do país, o centro – zona privilegiada dos negó-



**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

cios, da riqueza e do poder – era pensado como o núcleo de representação do progresso técnico e da modernidade metropolitana. E a imagem do arranha-céu sintetizava esse processo, explica a pesquisadora.

“Os edifícios verticais idealizados por Pilon e tantos outros arquitetos vão construir a noção do que é a cidade moderna, nesses anos 30 até os anos 60. Por isso, a ideia [da pesquisa] foi vincular urbanização, arquitetura, os tipos de edifícios construídos e como eles vão dando e criando imagens para essa cidade”, afirmou Mello, que agora lança com o apoio da FAPESP o livro *O arquiteto e a produção da cidade: Jacques Pilon 1930-1960*, pela editora Annablume, em um desdobramento de sua **tese de doutorado** defendida na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU-USP).

O doutorado, por sua vez, integrou um Projeto Temático (“**São Paulo, os estrangeiros e a construção da cidade**”), encerrado em dezembro de 2011, coordenado pela professora Ana Lúcia Duarte Lanna. O temático agregou ainda outras unidades da USP, como o Departamento de Arquitetura da Escola de Engenharia de São Carlos (que hoje é o Instituto de Arquitetura e Urbanismo), o Museu Paulista e a Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH) e parte de seus resultados foi publicado no **site homônimo**. Tanto o doutorado como o Temático contaram com apoio da FAPESP.

Panorama sobre os estrangeiros

Um dos eixos que estruturam o livro é justamente a pesquisa sobre o papel

dos arquitetos estrangeiros na construção da cidade. “A trajetória do Pilon me possibilitou estudar outros estrangeiros, porque, entre outras coisas, em seu escritório ele abrigou vários deles”, afirmou a pesquisadora.

Entre os profissionais que foram chefes do escritório do francês em São Paulo estão o alemão Adolf Franz Heep e o italiano Gian Carlo Gasperini. “Ao estudar esses arquitetos que trabalharam com Pilon, além de outros que atuaram contemporaneamente a ele, consegui montar um panorama. Observei quais foram as suas estratégias para se inserir profissionalmente e socialmente em São Paulo, quais dificuldades enfrentaram, o que construíram, o que trouxeram de novo para a arquitetura da cidade e em que medida alguns dos conhecimentos que eles tinham eram compartilhados pelos arquitetos nacionais.”

De acordo com a professora, no caso do próprio Pilon, o conhecimento que ele tinha de arquitetura era de certa forma o que já se encontrava em São Paulo. “Ele não traz propriamente nenhuma novidade”, disse Mello à Agência FAPESP. “Ele se insere em um mercado imobiliário que de certa forma já estava estruturado e sua linguagem era conhecida e ia ao encontro das expectativas e desejos da clientela.”

Com cerca de 1 milhão de habitantes, a São Paulo daquela época passava por transformações radicais – principalmente no centro velho e no centro novo, abrangendo bairros como Higienópolis, Santa Cecília e Campos Elíseos. Tanto com investimentos privados, com a construção de prédios residenciais e comerciais, como pela abertura de no-

vas vias e alargamento das ruas, promovidas pelo então prefeito Prestes Maia.

Havia grandes diferenças com relação ao mercado imobiliário que conhecemos hoje, uma vez que muitos dos edifícios eram construídos por investidores particulares, que tinham outras atividades econômicas. “Além disso, os prédios feitos naquela época também apresentavam mais qualidade, entre outros fatores porque, num momento em que as pessoas não estavam acostumadas a morar em edifícios de apartamentos – identificando-os muitas vezes com cortiços –, era preciso convencer a clientela de que morar naquela nova tipologia poderia ser bom”, disse a pesquisadora.

Fontes diversas

Sem ter como objetivo fazer uma biografia ou um estudo monográfico, a pesquisadora aproveita os dados biográficos de seu personagem para estruturar a sua tese a partir de três grandes eixos.

Além da investigação sobre como os arquitetos estrangeiros se inserem em São Paulo e sobre a relação entre a construção da cidade e a arquitetura, ela apresenta a discussão sobre a formação do campo arquitetônico no Brasil, a partir do conceito do sociólogo francês Pierre Bourdieu.

O livro também é estruturado por esses três eixos, seguindo uma certa ordem cronológica. No primeiro bloco, que cobre o período de 1910 a 1930, a autora trata das relações familiares de Pilon, de sua formação (e dos arquitetos em geral) e dos motivos de sua vinda ao Brasil.

Nos outros dois capítulos, que cobrem as décadas de 30, 40, 50 e o começo dos

anos 60, Mello investiga diversos tipos de fontes documentais para esmiuçar os negócios urbanos da época, o mercado imobiliário, os escritórios de Pilon, seus projetos e clientes.

Sensível à mudança de gosto da clientela, a produção do escritório do arquiteto passa por transformações ao longo dos anos. “A partir do momento em que o escritório cresce, ele se concentra na parte administrativa, mas não deixa de atentar para a qualidade arquitetônica de suas obras. Por isso, escolhe arquitetos muito bons para serem seus chefes de escritório”, afirma a pesquisadora.

Entre os entrevistados pela autora está o filho de Pilon, que mora em São

Paulo, Gasperini, que ainda atua na cidade, e o arquiteto brasileiro Jerônimo Bonilha Esteves, o último chefe de seu escritório. Além das entrevistas, ela também investigou projetos de arquitetura, projetos complementares de estrutura, hidráulica e elétrica, as obras, os contratos sociais, a legislação profissional e civil da época, entre outras fontes documentais.

“Eu quis me aproximar da história das ideias, da história da cultura e de uma determinada sociologia da cultura”, afirmou Mello sobre o seu trabalho. “Tentei mesclar vários tipos de conhecimento, em um esforço de criar um diálogo com outros campos disciplinares, de manei-

ra a tentar tirar o debate arquitetônico de um certo isolamento.”

Fonte: Agência FAPESP

Serviço

O arquiteto e a produção da cidade: Jacques Pilon 1930-1960

Autor:

Joana Mello de Carvalho e Silva

Lançamento: 2012

Preço: R\$ 40,50

Páginas: 260



A energia que sua empresa precisa para crescer, a Ultragaz entrega.

Você é especialista no seu negócio. E merece uma solução energética feita por uma especialista. A Ultragaz desenvolve soluções inovadoras e sob medida para o seu negócio, garantindo mais eficiência e rentabilidade.

Unidade de Apoio ao Cliente

Para capitais e regiões metropolitanas: 4003 1616

Para demais regiões: 0800 886 1616



www.ultragaz.com.br



ULTRAGAZ
ULTRASISTEMA
especialista no que faz

Inovações organizacionais dinamizam o setor de suínos

por *Marcos Fava Neves*

A análise de uma década na cadeia de suínos mostra importantes transformações que dinamizaram o setor, abrindo caminho para uma vigorosa expansão na carne que representa 40% da produção e consumo mundial.

Com 3,4 milhões de toneladas, o Brasil tem quase 4% da produção do planeta, quarto maior produtor e exportador. É um caso de sucesso do agronegócio, levantando as exportações anuais de US\$ 100 milhões para US\$ 1,4 bilhão em dez anos.

É uma cadeia de mais de 50 mil suinocultores e uma indústria líder mundial, empregando um milhão de pessoas. As inovações em governança interna, a busca por novos mercados e a remoção de barreiras para o exportador são destaques importantes desse setor.

Uma porção de cerca de 60% do mercado mundial, principalmente a

parte mais rentável (Japão, EUA, Coreia, México), está fechada para exportações do Brasil, que assim acaba ficando muito dependente dos russos, um mercado bastante incerto.

Um exemplo de agregação de valor no setor ocorreu em Ponte Nova (MG). Um grupo de 42 suinocultores investiu R\$ 80 milhões em um frigorífico, com elaboração de 290 produtos processados, arrecadação de R\$ 4,5 milhões de impostos por ano e geração de salários para 850 pessoas.

Pesa contra o setor produtivo, no entanto, o aumento dos preços dos grãos, além dos custos que se elevam no Brasil, advindos das questões trabalhistas, ambientais, de logística, energia, tributárias e de custo de capital (juros). O custo no Brasil pulou de US\$ 0,90/kg para US\$ 1,44/kg em dez anos. Nos EUA, subiu de US\$ 1,29/kg para US\$ 1,40/kg no período - o Brasil ficou mais caro que os EUA.

do - o Brasil ficou mais caro que os EUA.

O aumento dos custos não permite margens para a sustentabilidade econômica do produtor, tendo inclusive levado a tensões no modelo de integração do Sul do Brasil, um dos mais admirados e que possibilitou ao país ter empresas líderes mundiais.

O setor produtor integrado vem clamando por um "Consesuínos", tal como o Consecana (conselho dos produtores do setor de cana) e por preços remuneradores.

A concretização da cadeia de suinocultura deve, no entanto, caminhar no sentido de remover essas travas. Há um mercado a ser conquistado e o Brasil tem empresas e organizações habilitadas.

**Publicado na Folha de São Paulo,
31/03/2012, Caderno Mercado,
Página B13**

Marcos Fava Neves é professor titular de planejamento na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA/USP), Campus de Ribeirão Preto.

Um terço do café consumido no mundo é produzido no Brasil



O agronegócio café é uma das atividades que tem se destacado historicamente na balança comercial brasileira com expressiva geração de divisas. Daí a importância do esforço conjugado da pesquisa agrícola, cadeia produtiva e setor exportador para que o País mantenha participação crescente no mercado de café mundial.

Em 2012, a produção de café no mundo, segundo a Organização Internacional do Café (OIC), foi cerca de 144,5 milhões de sacas de 60 kg. Desse total, o Brasil produziu mais de 50,8 milhões, seguido pelo Vietnã (22 milhões), Indonésia (10,9 milhões), Colômbia (8 milhões) e ainda Etiópia, Honduras, Índia, México e outros países. Pode-se dizer que de cada três xícaras de café consumidas no mundo, uma é de origem brasileira. Em outras palavras, a produção de café no Brasil é responsável por cerca de um terço da mundial, o que faz do Brasil o maior produtor e exportador. O país é também o segundo maior consumidor, após os EUA.

Grande parte desse desempenho produtivo pode ser atribuída aos esforços de dezenas de instituições de pesquisa, ensino e extensão reunidas no Consórcio Pesquisa Café – cujas pesquisas são coordenadas pela Embrapa Café. Desde sua criação, há quase 16 anos, o Consórcio tem mudado positivamente o cenário da cafeicultura nacional. Em 1997, quando foi criado o Consórcio, o Brasil possuía 2,3 milhões de hectares de área cultivada com uma produtividade de 12 sacas/hectare e produção de 27,5 milhões de sacas. Em 2012, com praticamente a mesma área, o País saltou para 24 sacas/ha e a produção de 50,8 milhões de sacas, segundo dados oficiais da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab).

As exportações brasileiras de café, em 2012, segundo o Conselho dos Exportadores de Café do Brasil (Cecafé), geraram receita de US\$ 6,4 bilhões, embora menor que a do ano anterior, que registrou recorde de US\$ 8,7 bilhões em 2011, mantém o país como campeão mundial

da exportação do produto. Para abordar questões relacionadas à exportação, a Embrapa Café entrevistou o diretor-geral do Conselho dos Exportadores de Café do Brasil (Cecafé), Guilherme Braga.

Embrapa Café - A que se deve essa queda do volume das exportações brasileiras e quais os principais entraves para o aumento das exportações de café? E para 2013, quais são as expectativas?

Guilherme Braga - A perda de volumes em 2012 - no total de 5,2 milhões de sacas, ou seja, 33,508 milhões em 2011 contra 28,281 milhões de sacas em 2012 - se deve a um conjunto de fatores. De um lado, menor volume de estoques de passagem, agravado pelo enorme atraso no fluxo de colheita, preparo e ingresso no mercado por conta das chuvas de junho e julho, gerando uma baixa disponibilidade nos meses iniciais da safra. De outro, perda de competitividade pela baixa no mercado internacional. Paradoxalmente, a forte contração da



oferta brasileira, localizada mais no café arábica, com redução de 3,7 milhões de sacas em 2012, não teve qualquer efeito sobre os preços externos, ensinando, mais uma vez, que a redução da oferta brasileira não necessariamente se reflete em alta dos preços. Dessa vez, a menor exportação de café arábica coincidiu com a sua substituição pelo robusta. Assim, os preços externos da variedade mostraram quedas que transmitiram igual tendência aos preços internos e, na ausência de uma política de financiamentos eficaz para a comercialização da safra, a iliquidez do mercado interno realimentou as pressões de baixa, pelo efeito circular que exerce. Para 2013, estima-se que os volumes de exportação devem se recuperar, com aumentos já no primeiro semestre, e retornar a montantes próximos de 32 milhões de sacas no ano de 2013, permitindo a reconsolidação da nossa participação de mercado.

EC - Dos países que mais importam café no mundo, quais estão aumentando o percentual de participação e quais são mercados potenciais? E as principais características desses mercados?

GB - Os grandes consumidores mundiais de café, no grupo de importadores, estão representados por países da União Europeia, Estados Unidos e Japão, justamente os mais atingidos pela crise econômica de 2008 e anos seguintes.

Nesses países, o consumo de café se caracteriza pela estabilidade e pequenos avanços, com alguns casos de pequenos recuos – caso do Japão e Grécia. No conjunto, estima-se que o crescimento nos anos recentes ficou abaixo de 1% a.a., tendo se observado, nos primeiros momentos da crise, uma mudança nas faixas de consumo, com a substituição do consumo de rua, mais caro, pelo dos domicílios. Isso afetou o volume global dos cafés especiais, que recuou nos últimos anos. No entanto, a partir de 2011, são visíveis sinais que indicam a retomada da demanda dos cafés especiais. Em relação ao mercado em geral, destacam-se os países emergentes (Rússia, Ucrânia, Polônia e outros), do lado importador. Nos países produtores, os resultados de expansão do consumo são mais exuberantes pelas altas observadas na Ásia, principalmente na Índia, e no Brasil e Colômbia.

EC - A propósito, qual a participação dos cafés especiais na pauta de exportação?

GB - O mercado dos especiais nos países importadores é estimado entre 8% a 12% do total, com crescimentos ao redor de 2% ao ano, o que mostra que ainda é um nicho e o ritmo de crescimento, relativo e absoluto, menor do que em períodos anteriores, de normalidade. Em grande parte, isso se deve à forte substituição de café arábica por café robusta, observada em 2012, não só nos países importadores como também nos produtores, motivada pelos diferenciais de preços entre essas qualidades. No Brasil, o segmento de cafés diferenciados representou cerca de 20% da receita de exportação, portanto, cerca de 1,3 bilhão de dólares, mostrando um recuo

em relação a 2012, quando alcançou 24% da receita, por conta dos problemas causados pelas chuvas de junho/julho.

EC - Poderia traçar o perfil do setor exportador no Brasil?

GB - A característica principal do setor exportador de café é a sua desconcentração. Apesar de estar integrado, na safra 2011/2012, por 215 exportadores (empresas, cooperativas, produtores, pessoas físicas e jurídicas), as 50 maiores respondem por 90% da exportação. Difere, portanto, do cenário das demais *commodities* (soja, suco de laranja, carnes, algodão, etc.), no qual o número de exportadores é em torno de oito conglomerados, com grande concentração. Oito empresas exportam acima de um milhão de sacas e o setor atinge 132 países, para os quais vendemos café. Levando em consideração que 58 países são produtores e o mundo possui 193 países, conclui-se que a presença do café brasileiro é bastante ampla. O comércio exportador utiliza largamente os instrumentos de mercado disponíveis, principalmente derivativos, que lhe permitem operar nos suprimentos de médio e longo prazo, condição que confere atuação comercial agressiva à exportação brasileira.



EC - Qual a contribuição da pesquisa cafeeira para a consolidação dos mercados existentes e conquista de novos mercados?

GB - Decisiva. É indiscutível que a atual cafeicultura brasileira, por conta da verdadeira revolução por que passou nos últimos 15 anos (principalmente desde a criação do Consórcio Pesquisa Café, coordenado pela Embrapa Café) obteve avanços em genética, tecnologia de produção, qualidade e sustentabilidade. Hoje é a mais competitiva do mundo e a mais apta para atender as exigências de incremento da demanda. Em termos estruturais, avanços na área do preparo e processamento na fase pós-colheita são importantes para a disponibilização de cafés de qualidade e agregação de valor.

EC - Quais as perspectivas de mercado no futuro para o café brasileiro e em que pesquisa e setores produtivo e exportador precisam incrementar esforços?

GB - As perspectivas para o café brasileiro são bastante positivas. Cafeicultura moderna, produtiva, competitiva em termos de custos, que demonstra um dinamismo e forte capacidade de

ajustamento às tendências e demandas do mercado. Esses são alguns fatores que dão sustentação à comercialização externa. A ampliação do nosso *market share* e a participação no incremento da demanda exigem necessariamente preservação da competitividade e manutenção da capacidade de atuar crescentemente nos segmentos/nichos de mercado que venham a se desenvolver (cafés diferenciados, especiais, orgânicos, descafeinados, sustentáveis e ainda outros). Enfim, o país tem de



estar apto a fornecer o que o mercado venha a demandar. Nesse particular, ganha atenção o processo de substituição dos cafés da variedade arábica pelo café robusta, que vem se verificando no passado recente. Essa espécie de café

Os vários cafés do Brasil

Devido à diversidade de regiões ocupadas pela cultura do café, o país produz tipos variados do produto, fato que possibilita atender às diferentes demandas mundiais, referentes ao paladar e até aos preços. Essa diversidade também permite o desenvolvimento dos mais variados *blends*, tendo como base o café de terreiro ou natural, o despulpado, o descascado, o de bebida suave, os ácidos, os encorpados, além de cafés aromáticos, especiais e de outras características.

www.embrapa.br/cafe

www.consorciopesquisacafe.com.br



caminha para representar entre 45% e 50% do mercado mundial. O Brasil, pelo grande uso da variedade robusta no suprimento à indústria de solúvel e ao consumo interno, é um exportador marginal dessa qualidade.

EC - O Brasil terá condições de atender as exigências dos crescentes mercados nos próximos anos? Quais os principais desafios a serem enfrentados para manter o Brasil na vanguarda do comércio internacional de café?

GB - Sem dúvida, as condições existentes e o grau de desenvolvimento tecnológico já alcançado respaldam tais expectativas. Existem, com certeza, inúmeros desafios a vencer. A permanência de um programa consistente de pesquisa que tenha como objetivos a elevação de produtividade com qualidade, manutenção dos investimentos, ampliação da extensão rural, sustentabilidade e certificação, entre outros. Emerge como questão fundamental a viabilização econômica das lavouras de montanhas e a otimização dos sistemas de mecanização e irrigação nas áreas planas. Além disso, os esforços atualmente para reforçar o novo conceito do café brasileiro, traduzido em produção de alta qualidade e dentro de condições de sustentabilidade, devem estar voltados para atingir o consumidor, que ganha cada vez mais força no mercado.



Comentários aos Artigos

71 e 75

A lei que rege o exercício profissional estabelece, dentre outras coisas, as penalidades aplicáveis em razão da atuação de engenheiros e agrônomos. Para esta finalidade, deve ser analisado em conjunto com o Código de Ética Profissional. São cinco as modalidades de penas, sendo a mais branda a advertência reservada e a mais severa o cancelamento definitivo do registro. Veja a seguir o que diz o Artigo 71:

Art. 71 - As penalidades aplicáveis por infração da presente Lei são as seguintes, de acordo com a gravidade da falta:

- a) advertência reservada;*
- b) censura pública;*
- c) multa;*
- d) suspensão temporária do exercício profissional;*
- e) cancelamento definitivo do registro.*

Parágrafo único - As penalidades para cada grupo profissional serão impostas pelas respectivas Câmaras Especializadas ou, na falta destas, pelos Conselhos Regionais.

Na advertência reservada o profissional é advertido por alguma infração cometida, chamando-se sua atenção

reservadamente, sem que outras pessoas tomem conhecimento. Na censura pública a punição é levada ao conhecimento geral por meio de publicação na imprensa oficial, identificando o objetivo, o nome do censurado e o motivo da aplicação.

Já a multa é a simples sanção pecuniária imposta ao profissional infrator. Na suspensão temporária do exercício da profissão, o profissional tem seu registro suspenso por tempo determinado, ficando nesse período desabilitado para exercer a profissão. Por fim, o cancelamento definitivo do registro será efetuado em caso de má conduta pública e escândalos praticados pelo profissional ou sua condenação definitiva por crime considerado infamante.

Na esfera do CREA-SP, a competência para aplicação dessas penalidades é das câmaras especializadas de cada modalidade, mediante processo administrativo específico, assegurada ampla defesa ao profissional interessado.

Cancelamento

O Artigo 75 trata da penalidade mais grave aplicada ao profissional. Observa-se que o cancelamento definitivo do registro só ocorrerá em duas situações: em

caso de má conduta pública e escândalos praticados pelo profissional ou em caso de condenação transitada em julgado por crime considerado infamante. Veja a íntegra do artigo:

Art. 75 - O cancelamento do registro será efetuado por má conduta pública e escândalos praticados pelo profissional ou sua condenação definitiva por crime considerado infamante.

Entende-se como má conduta pública e escândalos aqueles atos praticados com repercussão negativa perante a sociedade, denigrando assim a profissão.

Considera-se crime infamante aquele que, devido aos meios empregados e às circunstâncias em que se realizou, ocasiona no meio social uma reprovabilidade maior manifestada sobre o autor do crime, principalmente levando-se em conta os motivos que levaram o agente a praticá-lo. Sendo assim, entende-se por crime infamante qualquer crime contrário a honra, dignidade ou má-fama de quem o pratica.

O cancelamento do registro não isenta o profissional das responsabilidades, obrigações pecuniárias e faltas cometidas no exercício da profissão anteriormente à aplicação da penalidade.

Conselho de Saúde

Desde janeiro, Wilson de Andrade Santos representa a AEAARP no Conselho Municipal de Saúde. O mandato para o qual foi eleito compreende o triênio 2013/2016. Andrade Santos é engenheiro agrônomo e de segurança do trabalho. A AEAARP tem representantes em todos os conselhos municipais.

Especialização em gestão ambiental

Estão abertas as inscrições para o curso de especialização em gestão ambiental, da Universidade Federal de São Carlos (Ufscar), realizado em parceria com o Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais e de Saneamento (IBEAS). As aulas começam no dia 22 de fevereiro, na sede da AEAARP, em Ribeirão Preto. O curso tem duração de 16 meses e será ministrado aos finais de semana. As inscrições podem ser feitas no site do IBEAS www.ibeas.org.br.

Parceria USP e Boeing

A Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP) e a empresa aérea Boeing Pesquisa e Tecnologia no Brasil assinaram termo de entendimento para desenvolverem, em conjunto, projetos de tecnologia nas áreas de modelamento do comportamento de multidões e análises visuais. As entidades pretendem desenvolver pesquisas de desenvolvimento sobre modelamento, simulação e visualização do comportamento de grandes multidões. Os resultados das pesquisas devem aperfeiçoar o projeto e a construção de veículos de transporte, como aviões e navios, e de infraestruturas em prédios e cidades.

Fonte: www.inovacaotecnologica.com.br

Concurso de construções globais

A revista Engineering News-Record (ENR) abriu as inscrições para um concurso internacional de empreendimentos globais, projetados e construídos por empresas fora de seu país-sede. O ENR Global Best Projects Awards vai premiar projetos internacionais em várias categorias, de aeroportos a residências. Os projetos inscritos serão avaliados seguindo os critérios de superação de desafios globais e equipe de trabalho internacional, segurança, inovação e contribuição para a indústria/comunidade, qualidade da construção e habilidade, funcionalidade e qualidade estética do design. Os vencedores, além de receberem uma estatueta durante a Cúpula de Construção Global do ENR, serão apresentados nas publicações do veículo. Para obter mais informações, acesse wizehive.com/apps/enrglobal.

Fonte: www.warehousenews.com.br



Serviços e produtos de nacionais serão beneficiados por obras do PAC

O governo federal decretou que todos os serviços de mobilidade urbana nas obras do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2) devem ser nacionais. Também ficou determinado que pelo menos 80% do valor utilizado com produtos manufaturados devem ser empregados em materiais nacionais. O Decreto 7.888/2013 está em vigor desde janeiro.

Os editais de licitação e contratos de execuções das obras devem explicitar a obrigatoriedade dos processos. Os produtos manufaturados previstos no Decreto são materiais rodantes e sistemas embarcados, sistemas funcionais e de infraestrutura de vias e sistemas auxiliares de plataformas, estações e oficinas.

A União e as entidades da administração federal indireta poderão, por ato específico do Ministério do Planejamento, ser poupadas da obrigatoriedade, segundo o mesmo Decreto. Em caso de descumprimento da legislação pelos estados e municípios, as parcelas de pagamento do PAC poderão ser suspensas até que a situação se regularize.

Fonte: Agência Brasil

**Na ART, escreva
Associação de Engenharia,
Arquitetura e Agronomia
e destine 10% do valor à AEAARP**

Contamos com sua colaboração!

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