

Arquitetura esportiva exige conhecimento especializado e muita atualização.
Página 3

Os bons exemplos da arquitetura e da engenharia brasileiras, começando pelo projeto do Palácio da Justiça/RS, de Carlos Fayet.
Página 8

Novo mercado para A&EC: combustíveis alternativos



A consolidação do Brasil como potência mundial na produção de etanol e a emergência do novo mercado representado pelo biodiesel, que será adicionado ao diesel a partir de 2008, trazem novas perspectivas para o segmento de A&EC. Conheça as características do biodiesel e os programas de incentivo à sua produção já em andamento.

Páginas 4 e 5

Prazo de validade: um ano de sucesso



A campanha “Infra-estrutura: prazo de validade vencido” completou um ano em agosto último e já teve estudos realizados e apresentados à sociedade, por meio de coletivas de imprensa, em seis capitais brasileiras e cidades do interior paulista. Veja os próximos passos na **Página 6**.

Saneamento: soluções de baixo custo para pequenas cidades



O DAEE de São Paulo desenvolveu um bem-sucedido programa de estações de tratamento de esgoto de baixo custo, em torno de R\$ 1 milhão cada, para cidades de até 30 mil habitantes.

Página 7

A batalha contra a poluição visual urbana

Praga que infesta nossas principais cidades há décadas, a poluição visual urbana começa a perder terreno em metrópoles como São Paulo, que aprovou lei rigorosa visando melhorar a qualidade de vida na capital paulista.



FOTO: ARY DIENSENDRUCK;



TRATAMENTO DE IMAGEM: CASA DO VATICANO

“A cidade poluída e a cidade limpa”, em montagem fotográfica na mostra Expoluição Visual, organizada pela Asbea no saguão da Prefeitura de São Paulo.
Página 8

■ **Prêmio Sinaenco** - Associados e filia-dos: não deixem de votar no Prêmio Sinaenco 2006. Participem da escolha da Personalidade da Arquitetura, da Personalidade da Engenharia Consultiva, do Cliente da Arquitetura e do Cliente da Engenharia Consultiva deste ano. Vote a partir de 1º de novembro: www.sinaenco.com.br

■ **Reunião da Diretoria Nacional** – Na reunião da Diretoria Nacional do Sinaenco, que aconteceu em Fortaleza, em setembro, o Sinaenco inovou na forma de trocar informações, com a praticidade e a velocidade da internet. Os diretores de Minas Gerais, Rio Grande do Sul, São Paulo e Bahia que não puderam comparecer à reunião na capital do Ceará, acompanharam e participaram da assembléia pela internet. “O sistema adquirido pelo Sinaenco possibilitará ganho de tempo e participação maior da diretoria, além de abrir a possibilidade para ministrar cursos a partir de um ponto para todo o país, com uma platéia ilimitada”, disse o diretor executivo do Sinaenco, Antonio Othon Pires Rolim.

■ **6º Encontro/SP** - Mais de 150 pessoas estiveram presentes no 6º Encontro de Oportunidades de Negócios do **Sinaenco/SP**. Gilberto Kassab, prefeito de São Paulo, participou do evento. Realizado no dia 24 de agosto, em São Paulo, o encontro contou com a presença de Antonio Arnaldo, secretário de Infra-estrutura e Obras de São Paulo, na mesa de abertura, que foi seguida pelo painel que discutiu financiamento para projetos municipais. Marcelo Branco, Diretor-presidente da CDHU, e Francisco Vidal Luna, secretário de Planejamento de São Paulo, foram os palestrantes deste módulo. O encontro abordou as perspectivas de investimentos em setores como transportes, saneamento, petróleo e gás e infra-estrutura urbana, com presenças de diretores da Sabesp, Abemi e ABCR. As oportunidades de negócios em municípios do interior do Estado também foram apresentadas: Antonio Carlos, vice-prefeito de Santos, Ricardo Meirelles, secretário de Transportes de São Carlos, e Leandro Joaquim, secretário de Planejamento de Bauru, expuseram a situação das respectivas prefeituras no que diz respeito à contratação de projetos e falaram sobre seus programas de manutenção da infra-estrutura urbana. Os novos nichos de mercado foram debatidos por Celso Petrucci, diretor do Secovi, Gustavo Assad, diretor da Construtora Norberto Odebrecht, e Maurício Drumond, gerente de Engenharia e Projetos da Cia. Vale do Rio Doce.

Minientrevista: Marco Aurélio Ludolf Gomes, presidente do **Sinaenco/MG**

• **Pergunta** - *Como a inauguração da nova sede da entidade, com a presença de quase 50 profissionais do setor no coquetel em 28/10, pode alavancar a atuação do sindicato em Minas?*

• **Resposta** - A mudança para a nova sede, mais bem-aparelhada e melhor situada que a anterior, deve impulsionar nossas atividades e ajudar a atrair mais associados, uma das nossas metas para os próximos meses. A presença massiva na inauguração é um estímulo a mais para o nosso trabalho.

• **Quantos associados tem o Sinaenco/MG atualmente e quais são as previsões para ampliação?**



• Temos hoje cerca de 50 associados e nosso objetivo é atrair novos sócios, especialmente entre as grandes empresas que têm filiais em Minas mas que ainda não se associaram ao sindicato. Evidentemente, manteremos nossos propósitos de continuar a conquistar pequenas e médias empresas de A&EC, que são maioria entre as companhias.

• **Como a campanha “Infra-estrutura: prazo de validade vencido” pode auxiliar na conquista dessas metas?**

• Acredito que a realização, no final de setembro, da campanha em Minas Gerais deu maior visibilidade ao nosso Sindicato. Sem dúvida, ajudará a atrair mais empresas à nossa luta comum pela melhoria do setor e do país.

■ **Qualificação** - O **Sinaenco/PE** conseguiu aprovação de recursos, junto ao Sebrae/PE, para a segunda fase do programa de implantação evolutiva do Sistema de Gestão de Qualidade. O grupo de 20 pequenas empresas de arquitetura e engenharia consultiva encerrou, no início de setembro, a capacitação nos níveis D e C. A nova etapa, a qualificação para os níveis B e A, começa em outubro, com previsão de conclusão em março de 2007, quando as empresas estarão habilitadas a se submeterem à certificação ISO 9001, atendendo às exigências do Programa Pernambucano de Qualidade em Obras Públicas (ProperQ).

■ **Informação** - O **Sinaenco/SC** lançou neste mês de outubro um boletim eletrônico com as principais notícias do setor no Estado. Além de informar os associados sobre as convenções coletivas, o jornal ainda tira dúvidas jurídicas das empresas. O boletim também está disponível no site do Sinaenco: www.sinaenco.com.br

■ **Vídeo** - O Sinaenco lançou, durante o MinasCon, em setembro, em Belo Horizonte um vídeo de três minutos em defesa do projeto e do gerenciamento. O vídeo mostra as vanta-

gens da contratação de projeto pelo melhor preço e os problemas gerados pela falta de projetos de qualidade. Na mesma ocasião o presidente do Sinaenco, José Roberto Bernasconi, realizou palestra sobre “Manutenção da infra-estrutura construída”. O DVD pode ser solicitado pelo tel. (11) 3123-9200 e acessado no site do Sinaenco.

■ **Exposição** - A exposição fotográfica **Gente e Lixo**, promovida pelo **Sinaenco/PE** em parceria com a entidade alemã bzf, com o objetivo de comparar a situação da gestão de resíduos sólidos e as pessoas envolvidas em Pernambuco e na Baviera (sul da Alemanha), foi inaugurada com sucesso, no dia



5/10, no Forte das Cinco Pontas. A mostra, com 34 fotos em preto e branco, documentou as pessoas que se relacionam com os resíduos sólidos de diversas maneiras, seja catando, reciclando ou transformando em arte. A exposição é itinerante e vai passar ainda pela Universidade Federal de Pernambuco (Ufpe) e o Crea/PE.

SINAENCO

Diretoria Nacional: **José Roberto Bernasconi** (presidente), **Luiz de Gonzaga Bompastor** (VP de Gestão e Assuntos Institucionais), **Antonio César Bastos** (VP de Administração e Finanças), **Roberto Lemos Muniz** (VP de Ética e Proteção à Consultoria), **João Alberto Viol** (VP de Engenharia), **José Eduardo Tibiriçá** (VP de Arquitetura), **João Coelho da Costa** (VP de Ciência e Tecnologia), **Alexandre Miguel López** (VP de Relações Trabalhistas e Assuntos Intersindicais) e **Antonio Othon Pires Rolim** (diretor Executivo)

Consulte é uma publicação do Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva. Rua Marquês de Itú, 70 3º andar CEP 01223-000 São Paulo SP tel.: (11) 3123-9200 fax: (11) 3120-3629 site: www.sinaenco.com.br e-mail: sinaenco@sinaenco.com.br

Editora Mandarim: **Silvário Rocha** - MTb 15.836 (jornalista responsável e editor) e **Rodrigo Prada** (reportagem e redação) Projeto Gráfico e diagramação: Juca Zaramello Ilustrações: Filipe Rocha Fotolitos e impressão: Indusplan Tiragem desta edição: 8.000 exemplares

Fora do crescimento, não há salvação

O Brasil escolherá seu presidente para o quadriênio 2007-2010 em 29 de outubro próximo. Mais do que as pessoas dos candidatos que se credenciaram à disputa, estarão em jogo projetos e propostas para o país – entre eles, o mais grave certamente reside no programa voltado para o crescimento nacional. Isto porque este é um dos pressupostos essenciais para que possamos melhorar nossos indicadores econômicos e sociais. Fora do crescimento, não há salvação, e nem alternativa possível para melhorar nossos pífios índices socioeconômicos.

Exercícios simples de matemática aplicados aos dados estatísticos do IBGE e de órgãos como os ministérios da Fazenda, do Planejamento e do Banco Central, entre outros, permitem verificar algumas questões essenciais para quem se propõe a dirigir nosso país. Entre elas, temos o fato de que o PIB do Brasil tem crescido, nos últimos 25 anos, a taxas médias anuais próximas a 2,0%, enquanto nos anos anteriores à década de 1980 praticamente duplicávamos nosso PIB per capita a cada 20 anos – o Brasil foi o país que mais cresceu em todo o mundo, até o final dos anos 1970. (Já fomos a China do século passado!...)

Segundo o IBGE, em meio século de observação, ou seja, entre os anos de 1950 e

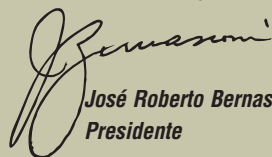
2000, a população do Brasil passou de 51,9 milhões para 169,8 milhões de pessoas, a esperança de vida aumentou de 43,3 para 70,4 anos; a taxa de fecundidade total caiu em mais da metade, baixando de 6,2 para 2,4 filhos por mulher; e a taxa média geométrica de crescimento anual diminuiu de 2,99% para 1,64% ao ano. Assim, hoje somos 187 milhões de brasileiros e nosso PIB per capita está em torno de 4.400 dólares.

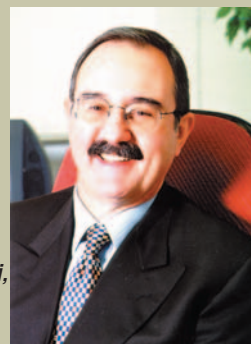
Somente para comparação: o México possui PIB per capita atualmente de US\$ 6.700, cerca de uma vez e meia o do brasileiro. Se continuarmos crescendo a taxas de 2% ao ano, daqui a 16 anos, portanto em 2022, ano do Bicentenário da Independência, teremos uma população de cerca de 243 milhões de habitantes e um PIB per capita de 4.640 dólares, equivalente ao da Venezuela em 2005! Na mesma linha, se crescêssemos a taxas de 5% ao ano, estaríamos naquele ano de 2022, no patamar de US\$ 7.400 per capita, próximo ao nível das Ilhas Seychelles e da Croácia, no ano passado (nada de muito animador, convenhamos).

É preciso, assim, fugir da armadilha do chamado “pensamento econométrico”, pelo qual diversos representantes da ortodoxia econômica impõem como destino inevitável ao nosso país concentrar-se no

superávit primário para atingir o *investment grade*, ou grau de investimento, tão ambicionado e que, pela teoria desses analistas, faria nosso país atingir o “nirvana” econômico. Seria isso realmente uma verdade absoluta ou, como quase tudo na vida, uma posição relativa e que deve ser examinada sob outros pressupostos?

Não temos dúvidas de que é possível desenvolver um outro projeto de país, reequacionando gastos e prioridades do Estado brasileiro, visando ao desenvolvimento, ao crescimento econômico e à melhoria das condições de vida e de renda dos brasileiros. Essa é questão fundamental, que deve merecer da sociedade, dos candidatos e, em especial, do vencedor do próximo dia 29 de outubro, toda a atenção e cuidados se é que, de fato, queremos mudar para melhor, ou então, continuaremos como o cachorro da anedota, perseguindo a própria cauda, sem sair do lugar. ■


José Roberto Bernasconi,
Presidente



TRANSFOTO

ARQUITETURA ESPORTIVA

Projetar para o esporte

Conhecer e gostar do esporte é requisito básico para o profissional que quer especializar-se na arquitetura esportiva. Essa é a opinião do arquiteto Eduardo de Castro Mello, VP de Arquitetura do Sinaenco/SP e que possui quase 40 anos de experiência nesse segmento. Sem essa imersão no universo da atividade, ensina ele, dificilmente o arquiteto reunirá competência e segurança para criar instalações que atendam bem às características específicas de cada esporte. Na falta desse conhecimento, o caminho é procurar a consultoria especializada, antes de desenvolver o projeto.

A especialização faz a diferença – de luz, de conforto exigido etc. – entre um ginásio coberto e uma instalação com outra finalidade, como teatro, por exemplo. Mesmo dentro de cada modalidade esportiva, observa Mello, há particularidades: no tênis, a bola pequena deve contrastar com a parede, o que pede tratamento nesse local; também o piso, dependendo do

esporte praticado, deve receber camada amorteecedora que absorva mais ou menos impactos; e os degraus da arquibancada têm alturas variáveis, calculadas tecnicamente, para o espectador ter visibilidade do campo todo.

O mundo do esporte é dinâmico e, por isso, é obrigatório ao profissional atualizar-se sobre



Complexo Esportivo Água Branca/SP:
projeto de Ícaro de Castro Mello

novos materiais e equipamentos, se quiser especificar segundo a melhor relação custo-benefício. Quando os ginásios ficam anacrônicos, os arquitetos são chamados para readequá-los a novos usos – é o caso do ginásio do Ibirapuera, em São Paulo (projetado pelo pai de Eduardo, o arquiteto Ícaro de Castro Mello), onde o antigo velódromo deu lugar a uma pista de atletismo.

A primeira arena multiuso do país, projetada pelo arquiteto Alberto Botti, do escritório Botti & Rubin, que ocupará área do Center Norte, em São Paulo, é exemplo da constante inovação tecnológica. “Essa novidade revolucionará o mercado da área”, avalia Botti. A novidade do equipamento é sua multiplicidade de usos e a rapidez com que tudo é feito. Em poucas horas troca-se o piso da pista de patinação, a quadra de um jogo de tênis, e o espaço se transforma em palco para show de música ou espetáculo de balé. ■

Combustíveis alternativos criarão novos mercados para A

O Brasil vem sendo citado, cada vez mais freqüentemente, como o país mais desenvolvido na produção de combustíveis alternativos a partir de fontes renováveis por líderes mundiais, como o presidente norte-americano George W. Bush, por exemplo. O crescimento exponencial desses combustíveis como potenciais substitutos dos derivados de petróleo tenderá a gerar novos mercados para o setor de arquitetura e engenharia consultiva, tanto no desenvolvimento de novos projetos, gerenciamento e fis-



calização de novas plantas industriais como na criação de infra-estrutura necessária ao fornecimento de energia, armazenamento e distribuição desses combustíveis. Entre eles, encontram-se o biodiesel – a nova aposta do mercado, já em uso desde o final da década de 1990 na Europa – e o etanol.

“A produção de biocombustíveis, ou combustíveis de fontes renováveis, é um dos caminhos que podem representar o diferencial estratégico para o Brasil nos próximos anos. Temos todas as condições – climáticas, de terras e de tecnologia – para transformar essas vantagens em fatores decisivos para o desenvolvimento do país”, avalia José Roberto Bernasconi, presidente do Sinaenco. O etanol, segundo cálculos da União da Agroindústria Canavieira de São Paulo (Única), tem previsão de produção de 27 bilhões de litros em 2011, ante um consumo interno de 22 bilhões de litros, deixando um saldo de exportação de 5 bilhões de litros. Em relação ao biodiesel, a demanda atual é de 40 milhões de m³, dos quais 76% desse total vai para o setor de transportes e o restante para indústria e outros usos.

O governo federal instituiu, em 2003, o Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB), um programa interministerial que objetiva a implementação de forma sustentável, tanto técnica, quanto econômica, da produção e uso desse tipo de combustível, tendo como enfoques “a inclusão social e o desenvolvimento regional, via geração de emprego e renda”. Entre as principais diretrizes do programa, estão a implantação de um programa sustentável, promovendo inclusão social; a garantia de

preços competitivos, qualidade e suprimento; e a produção do biodiesel a partir de diferentes fontes oleaginosas e em regiões diversas.

A Lei nº 11.097, de 13 de janeiro de 2005, estabelece a obrigatoriedade da adição de um percentual mínimo de biodiesel ao óleo diesel comercializado ao consumidor, em qualquer parte do território nacional. Esse percentual

obrigatório será de 5% oito anos após a publicação da referida lei, ou seja, em 2013, e de um percentual obrigatório intermediário de 2% três anos após a publicação da Legislação – em 2008, portanto.

A área plantada necessária para atender ao percentual de mistura de 2% de biodiesel ao diesel de petróleo é estimada em 1,5 milhão de hectares, o que equivale a 1% dos 150 milhões de hectares plantados e disponíveis para agricultura no Brasil. Estimativas indicam a necessidade de ocupação de 3 milhões de hectares para produzir os 5% de biodiesel em 2013. A adição de 2% de biodiesel

não exigirá alterações nos motores movidos a diesel, assim como não exigiu nos países que já utilizam o produto. Os motores que passarem a utilizar o combustível misturado ao diesel nesta proporção terão a garantia de fábrica.

O biodiesel permite a economia de divisas com a importação de petróleo e óleo diesel o

O biodiesel

Biodiesel é um combustível biodegradável derivado de fontes renováveis, que pode ser obtido por diferentes processos tais como o craqueamento, a esterificação ou pela transesterificação. Pode ser produzido a partir de gorduras animais ou de óleos vegetais, existindo dezenas de espécies vegetais no Brasil que podem ser utilizadas, tais como mamona, dendê (palma), girassol, babaçu, amendoim, pinhão manso e soja, dentre outras.

O biodiesel substitui total ou parcialmente o óleo diesel de petróleo em motores ciclodiesel automotivos (de caminhões, tratores, camionetas, automóveis etc.) ou estacionários (geradores de eletricidade, calor etc.). Pode ser usado puro ou misturado ao diesel em diversas proporções. A mistura de 2% de biodiesel ao diesel de petróleo é chamada de B2 e assim sucessivamente, até o biodiesel puro, denominado B100.

A transesterificação é processo mais uti-



lizado atualmente para a produção de biodiesel. Consiste numa reação química dos óleos vegetais ou gorduras animais com o álcool comum (etanol) ou o metanol, estimulada por um catalisador, da qual também se extrai a glicerina, produto com aplicações diversas na indústria química. Além da glicerina, a cadeia produtiva do biodiesel gera uma série de outros co-produtos (torta, farelo etc.) que podem agregar valor e se constituir em outras fontes de renda importantes para os produtores. ■

que, na opinião dos responsáveis pelo programa, trata-se de uma vantagem estratégica ao reduzir a dependência das importações de petróleo. Esse combustível renovável terá impacto na balança comercial brasileira por permitir a redução da importação de óleo diesel. O uso comercial do B2 (mistura de 2% do biodiesel ao diesel) cria um mercado potencial para a comercialização de 800 milhões de litros de biodiesel/ano, o que representa uma economia anual da ordem de US\$ 160 milhões na importação de diesel, segundo os gestores do programa.

Demanda por infra-estrutura

“Para o setor de A&EC, a produção do biodiesel não representará grande contratação de serviços diretos, uma vez que as grandes usinas são realizadas pelo sistema turn key pelos



fornecedores dos equipamentos para essa indústria; haverá contratações diretas talvez para algumas etapas da obra, como o controle do concreto e, especialmente, para a prestação de serviços de gerenciamento”, avalia Jorge Hori, consultor do Sinaenco. Essa posição, porém não representa uma situação desanimadora para o setor, de acordo com Hori. “O desen-

volvimento da cadeia produtiva do biodiesel cria demanda por infra-estrutura, principalmente de logística; no caso do etanol produzido a partir da cana-de-açúcar, então, esse é o principal mercado, uma vez que esse biocombustível já gera energia, com a utilização do bagaço da cana como fonte”, prevê.

Essa posição coincide com o que vem ocorrendo no Estado de Goiás, de acordo com o engenheiro Luiz Antônio Craveiro Curado, sócio da Engesp Engenharia, Estudos e Projetos,

de Goiânia. Segundo ele, o governo do Estado de Goiás tem um plano de incentivo para a instalação de usinas produtoras de álcool combustível e biodiesel. “Já estão sendo implantadas usinas para a produção de biodiesel em Anápolis, com base em grãos de soja; em Caramuru, baseada em caroço de algodão”, diz Curado. Ele concorda com Hori na avaliação de que o grande filão para o setor de A&EC reside na infra-estrutura necessária à coleta e abastecimento de matérias-primas às usinas e, posteriormente, ao seu armazenamento e distribuição.

No caso de Goiás, Curado diz que a diminuição da demanda internacional por soja pode fazer com que parte da enorme produção dessa oleaginosa seja desviada para a produção do biodiesel, como já acontece com a usina de Anápolis. Além disso, explica Hori, o Brasil pode contar com a vantagem adicional de produzir esse biocombustível a partir de regiões hoje pouco utilizadas para a agricultura e, em geral, extremamente pobres, com a do semi-árido, que abrange o norte de Minas Gerais e todo o interior do Nordeste.

Nessas áreas, a produção de oleaginosas como mamona e pinhão manso, por exemplo, tem grande potencial. “Essas culturas exigem pouca água e, assim, adaptam-se bem ao regime climático do semi-árido”, diz Hori. A produção nesses locais, porém, exigirá uma logística e infra-estrutura a ser desenvolvida – e que fará o diferencial em termos de produtividade e custos, avalia o consultor. Esse é o grande mercado da consultoria, nos próximos anos. ■

Mais informações: www.biodiesel.gov.br

Selo Combustível Social



As regras do programa governamental do biodiesel permitem a produção a partir de diferentes oleaginosas e rotas tecnológicas, possibilitando a participação do agrogênero e da agricultura familiar.

As regras definidas pelo governo para o cultivo de matérias-primas e a produção industrial de biodiesel buscam promover a inclusão social, especialmente em regiões como o semi-árido brasileiro e na região Norte. No Semi-Árido, por exemplo, a renda anual líquida de uma família a partir do

cultivo de cinco hectares com mamona e uma produção média entre 700 e 1,2 mil quilos por hectare, pode variar entre R\$ 2,5 mil e R\$ 3,5 mil.

Além disso, a área pode ser consorciada com outras culturas, como o feijão e o milho. Para estimular essas culturas, o governo federal lançou o Selo Combustível Social, visando especificamente o incentivo à produção de oleaginosas por meio da agricultura familiar.

“Nosso foco atual é a articulação das ações regionais, alinhadas com a programação nacional, visando à inclusão social por meio do Selo Combustível Social e ao incentivo da agricultura familiar”, explica Maria Helena Castro Lima, coordenadora da Rede Nordeste de Biodiesel, ligada à Agência de Desenvolvimento do Nordeste (Adene) e ao Ministério da Integração Nacional. ■

Campanha tem resultados auspiciosos

A campanha do Sinaenco pelo ambiente construído completou um ano com resultados muito positivos de mídia e de conscientização da sociedade e das autoridades por onde passou. Como resultados de mídia, a presença massiva nos principais veículos de comunicação, com manchetes, chamadas de capa, páginas inteiras de jornais, presença em horário nobre na televisão e nas rádios e até editorial de jornais de grande alcance, como *O Estado de S. Paulo*, que em 4 de setembro destacou a campanha como “um exemplo a ser seguido”. A divulgação do estudo contribuiu ainda para tornar o Sinaenco conhecido nas regionais, tornando-os referência para entrevistas.

Exemplo recente aconteceu no final de setembro, com a realização do estudo em Belo Horizonte, quando o presidente do Sinaenco/MG, Marco Aurélio Ludolf, também deu entrevistas a um dos principais jornais do Estado (Estado de Minas) para falar sobre a posição do Sinaenco sobre as demandas do setor para o próximo mandato do governo Aécio Neves (reeleito em primeiro turno).

A repercussão do trabalho entre as autoridades e na sociedade também pode ser observada nas regiões onde o estudo foi realizado. Em São Paulo, que inaugurou a série em junho de 2005, o reflexo foi surpreendente. O orçamento da prefeitura para manutenção, que era inicialmente de R\$ 3 milhões, foi ampliado para R\$ 24 milhões. Esse total, segundo estatísticas da prefeitura, é o maior investimento em manutenção e recuperação de obras-de-arte na capital dos últimos 25 anos – a média desse período foi de R\$ 9 milhões. Outro destaque importante do estudo em São Paulo aconteceu na sua segunda edição, que ocorreu no final de agosto deste ano e tinha como um dos capítulos o Grande ABC, na Região Metropolitana de São Paulo. As prefeituras de São Bernardo do Campo, Santo André e São Caetano do Sul já abriram licitação para recuperação das obras apontadas pelo Sinaenco, conforme matéria publicada pelo *Diário do Grande ABC*, de 12/09/06.

Em Salvador, seis meses após o estudo do Sinaenco na Bahia, três pontos críticos apontados pelo relatório tiveram problemas. O superintendente de Recuperação e Manutenção



da Capital (Surcap), Adriano Peixoto, afirmou em entrevista ao jornal *Tribuna da Bahia* (matéria publicada em 21/09/06) que, diante do ocorrido, a Surcap irá priorizar a recuperação de todas as obras apontadas pelo Sinaenco. Em Florianópolis, a

situação mais crítica apresentada pelo estudo, na Ponte de acesso ao bairro de Jurerê Internacional, já passou por licitação e deverá ser realizada nos próximos meses. No Recife, a ponte Caxangá, importante ligação com a Região Metropolitana e que apresentava ruptura no aterro, já foi solucionada.

Em novembro próximo, o Sinaenco/PE deverá fazer um balanço em todas as obras que fizeram parte do relatório, para verificar os resultados práticos do alerta. O retorno mais instantâneo foi em Fortaleza, onde antes mesmo da divulgação por parte da imprensa o administrador do estádio Presidente Vargas (uma das obras incluídas no relatório), Augusto César Colares, telefonou para a assessoria de imprensa do Sinaenco, solicitando que informasse aos jornalistas que seria feita uma licitação para consertar as arquibancadas.

A campanha, que já passou pelos estados de São Paulo, Pernambuco, Bahia, Santa Catarina, Ceará e Minas Gerais, deverá ter novos capítulos no Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Pará, Paraíba, Rio Grande do Norte e Alagoas. A consolidação dos estudos apresentados nas diversas capitais brasileiras resultará num dossiê, com dados sobre os problemas originários da falta de manutenção nesses Estados. Esse relatório geral, que já foi entregue a prefeitos e secretários municipais de Obras, será também encaminhado ao presidente da República eleito em 29 de outubro, governadores e aos responsáveis pelos órgãos Legislativos, na esfera estadual e federal. ■

- 1 João Antonio del Nero, presidente do Sinaenco/SP;
- 2 Roberto Muniz, então presidente do Sinaenco/PE;
- 3 João Coelho da Costa, VP de Ciência e Tecnologia do Sinaenco;
- 4 Adão dos Santos, presidente do Sinaenco/SC;
- 5 Adonai de Souza, presidente do Sinaenco/CE, e
- 6 Marco Aurélio Ludolf Gomes, presidente do Sinaenco/MG



Água limpa nos rios paulistas

Noventa e sete municípios paulistas já foram atendidos pelo Projeto Água Limpa, que está levando tratamento de esgotos às microbacias do Interior do Estado. O projeto foi iniciado em 2004 pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE), órgão executivo da Secretaria de Energia, Recursos Hídricos e Saneamento do Estado de São Paulo, para atender municípios com até 30 mil habitantes, não vinculados à Sabesp – estatal e principal concessionária dessa área, no Estado e no país.

De acordo com o superintendente do DAEE, engenheiro Ricardo Daruiz Borsari, o projeto conta com a participação da Secretaria de Estado da Saúde, que aporta recursos para a viabilização das estações, ao custo médio de R\$ 1 milhão. “O DAEE entra com o apoio técnico, a fiscalização e acompanhamento das obras, enquanto as prefeituras cedem os terrenos e custeiam os projetos e o licenciamento ambiental. O emissário de esgotos, as estações de bombeamento e as lagoas de tratamento são financiados com recursos da Saúde, a fundo perdido. Dados da Organização Mundial de Saúde indicam que, para cada dólar investido em saneamento, são economizados US\$ 4 em tratamentos de saúde”, justifica Borsari.

Com o projeto, o Estado de São Paulo atingirá um índice ótimo de saneamento básico. O Estado já tem água tratada em 100% dos municípios; o índice de coleta e tratamento de esgotos está em torno de 80%. A realização do Projeto Água Limpa fará com que esses municípios tenham 100% de saneamento. A melhora na qualidade das águas das pequenas bacias hidrográficas permitirá a redução dos custos de tratamento de água nos municípios, espe-



Lagoa de Tratamento em Américo de Campos: ETE para cidades de até 30 mil habitantes

cialmente naqueles que estão à jusante dos pontos de lançamento dos esgotos.

Até setembro de 2006, o Projeto Água Limpa já havia atendido cerca de 1,5 milhão de pessoas e retirado uma carga de 27 mil toneladas/ano de esgotos dos rios. “A Cetesp tem feito a avaliação das estações depois de seis meses de operação e constatou uma melhoria de 85% a 92% na qualidade da água dos rios.” Segundo Borsari, o custo de manutenção é muito baixo: exige apenas um vigilante para as instalações e uma limpeza periódica. E, a cada dez anos, é necessária uma dragagem nas lagoas, que deve ser providenciada pelas prefeituras.

Faltam ainda 30 municípios para o projeto completar seus objetivos, o que deverá ocorrer até 2007, avalia Borsari. “Mas, para isso, é necessário que o município manifeste interesse. Isso é importante, porque toda a operação e manutenção posteriores ficarão a cargo das prefeituras, que devem engajar-se no projeto e compreender os objetivos a longo prazo.” ■



Custo de até R\$ 1 milhão torna tratamento acessível

Tratamento pelo sol

O tratamento implementado pelo Projeto Água Limpa utiliza pouca energia e nenhum agente químico. A prefeitura deve construir um emissário que encaminhe as águas de esgotos para as lagoas de tratamento, de preferência localizadas num nível abaixo do emissário. O tratamento se realiza em três lagoas. Na primeira, as águas passam por uma transformação operada por bactérias anaeróbias e pela energia do sol. Na fase seguinte, as águas são oxigenadas e na terceira fase realiza-se a maturação ou “polimento” das águas. Às vezes, dependendo do terreno, é necessária uma estação de bombeamento das águas. E, freqüentemente, é possível fazer o tratamento em apenas dois estágios. “Num país com tantas áreas disponíveis e sol durante o ano todo, não há motivo para investir em tratamentos mais sofisticados e caros”, explica Ricardo Borsari. No entanto, a técnica somente se aplica a localidades com no máximo 30 mil habitantes.

Palácio da Justiça, em Porto Alegre: bom projeto é durável

O belo prédio de inspiração modernista do Palácio da Justiça, na praça da Matriz, em Porto Alegre, foi concluído há 50 anos, fruto de um concurso nacional de anteprojetos de arquitetura, vencido pelos arquitetos gaúchos **Carlos Maximiliano Fayet** e Luís Fernando Corona, em 1952. “Nossa proposta era de um prédio de características modernas, em con-

traposição às soluções correntes de linha neoclássica”, diz Fayet.

O Palácio da Justiça resistiu bem ao tempo, porém já não atendia ao crescimento das funções previstas em seu projeto

original. Assim, o arquiteto Fayet foi contratado em 2002 para desenvolver o restauro do prédio, “tendo como idéia central recuperar a concepção do projeto do concurso de 1952, tratando a edificação como um palácio, sede do Judiciário, compartilhando o espaço com o Palácio Piratini, sede do Executivo, e o Palácio Farroupilha, sede do Legislativo”, explica ele.

O edifício foi inteiramente reformado, com a substituição da maioria de suas paredes, pi-



tos, revestimentos e instalações (elétricas, subestação, pluviais, sanitárias e de ar-condicionado), dotando-o de infra-estrutura atualizada, redes de informática e segurança. O revestimento de granito da fachada foi refeito inteiramente, além de colocados quebra-sóis e inseridos murais nas fachadas leste e oeste e, ainda, a escultura da deusa Themis (deusa grega que simboliza a Justiça) na fachada principal sul. “A deusa está sem a venda, para que possa ver as realidades do mundo e da sociedade tal como são”, revela Fayet.

Os murais e a escultura são de autoria do arquiteto. Os espaços internos mais importan-

tes receberam tratamento nobre, em função das atividades que abrigam. Fez parte do projeto um plano de localização de obras de arte, para que o Palácio da Justiça, com o tempo, passe a abrigar um acervo, integrado pelas obras que já possui e outras, a serem adquiridas ou recebidas. Foi mantido o sistema original de cobertura, constituído de laje inclinada com manta impermeabilizante, sobre a qual foi feito um contrapiso que su-

porta pequenos troncos de pirâmide – são apoios de placas de 1x1 m separadas por frestas de 5 cm, que formam um pavimento plano. Os vãos do pergolado e o jardim foram cobertos por domos de acrílico, dois deles, móveis. Outros domos foram abertos para iluminação dos depósitos.

Durante toda a obra foram mantidos seis livros de ordens, com páginas numeradas, em duas vias, para efeitos legais, assim como um registro de todas as modificações de obra, a fim de que o setor de manutenção do prédio tenha informações corretas sobre instalações embutidas, entre outras utilidades. ■

CAMPANHA ANTIPOLUIÇÃO VISUAL

Tolerância zero para a poluição visual

Outdoors, backlights, painéis eletrônicos, faixas, banners e cartazes por todo lado. Essa miscelânea de estímulos, que não pode agradar a ninguém, é o retrato da poluição visual urbana, efeito da propaganda desregrada nas cidades. Agora, um projeto de lei, proposto pela Prefeitura daquela que talvez seja a campeã da sujeira visual, a cidade de São Paulo, resolveu dar um basta a essa situação.

Aprovada no dia 26 de setembro último, a lei, batizada de “Cidade Limpa”, determina a retirada de toda publicidade das ruas até o final do ano. Na lista dos proibidos, fora os itens já mencionados, entram até anúncio em dirigível e bicicleta. Já as placas dos estabelecimentos terão seu tamanho padronizado.

Para o vice-presidente de Arquitetura do Sinaenco, arquiteto José Eduardo Tibiriçá, a



TRATAMENTO DE IMAGEM: CASA DO VATICANO

medida merece ser apoiada. A defesa da paisagem urbana é uma luta de duas décadas, conta ele, quando várias entidades de arquitetos, paisagistas, designers, engenheiros, empresários da construção e comerciantes se uniram para criar campanha incluindo cartamanifesto, debates públicos e passeios fotográficos documentando os abusos visuais na cidade.

Para Tibiriçá, esta lei tem o grande mérito de ser simples: “Ela define claramente o que é e o que não é permitido, e facilita a fiscaliza-

ção”. Abre também a possibilidade de contratação de terceiros, técnicos que reforçarão a fiscalização do órgão público. “Isto derruba o argumento dos empresários de mídia exterior, contrários à lei, que dizem ser só um problema de má fiscalização”, rebate o arquiteto. Outra crítica seria o desemprego provocado pela medida. “Mas não podemos admitir o ilícito como argumento de defesa do emprego. Não seria o mesmo que justificar uma atividade como o jogo ou o tráfico de drogas?”, questiona.

O arquiteto Ronaldo Rezende, presidente da Asbea e conselheiro do Sinaenco no Rio Grande do Sul, também se mostra indignado contra o que considera “um mal que atinge todas as cidades brasileiras e que afeta a qualidade de vida e o turismo no país”. ■