


Je

Jornal do
Engenheiro

Realizado nos dias 12 e 13 de novembro, na Capital, evento contou com participação do físico Luiz Carlos Molion, que questionou tese segundo a qual as emissões de CO₂ têm elevado a temperatura do Planeta. Programação abordou ainda importância da inovação e da tecnologia para a sustentabilidade.

Páginas 4 e 5



Eco São Paulo coloca em pauta polêmica sobre aquecimento global



SETOR ELÉTRICO DEVE SERVIR AO DESENVOLVIMENTO

EM QUALQUER PROJETO de expansão econômica, é absolutamente central e estratégica a questão energética de modo geral e em particular o setor elétrico. Possuidor de uma matriz privilegiada, com grande parte de sua geração de fonte hídrica e potencial significativo para outras modalidades limpas, como eólica e solar, o Brasil vive momento de incertezas nessa área, que vem acumulando falhas. Como tragédia inicial, vieram as privatizações dos anos 90, por meio das quais o Estado, em vários casos, abriu mão, de um só golpe, de importante patrimônio e do controle de serviço essencial. Apesar da propaganda que anunciava a desestatização como panaceia a todos os males nacionais, elevaram-se tarifas e reduziu-se a qualidade do atendimento.

Eng. Murilo Celso de Campos Pinheiro
Presidente

No início dos anos 2000, como resultado da falta de planejamento e investimentos, o País foi forçado a um racionamento de energia.

O modelo do setor foi revisto em 2004, mas os problemas não foram totalmente sanados. A população continuou a amargar falhas, frequentemente denunciadas pelos órgãos de defesa do consumidor sem grandes consequências. Ao longo de 2012, foram inúmeras as intermitências no fornecimento de energia, os populares “apagões”. E soma-se a isso a altíssima tarifa que pesa no bolso do cidadão e prejudica a produção e a geração de riquezas, conforme alardeado pela Fiesp (Federação

das Indústrias do Estado de São Paulo). Nesse cenário, e com o objetivo de reduzir as tarifas à ordem de 20%, o governo federal editou, em 11 de setembro último, a Medida Provisória 579. Basicamente, essa determina a renovação por 30 anos das concessões de geração com vencimento previsto para até 2017 a partir de 1º de janeiro de 2013, condicionada à redução do preço da energia. As empresas que não aderirem às regras propostas pela MP manterão a concessão pelo prazo restante – no máximo quatro anos –, ao fim do que terão de disputá-la em nova licitação.

Com a aproximação da data-limite para adesão, definida em 4 de dezembro, multiplicam-se as queixas por parte das concessionárias, que alegam quebra de receita inadmissível com as novas regras, apesar de algumas terem exibido lucros admiráveis nos últimos anos. De toda forma, merece atenção o impacto que a medida terá sobre as estatais que sobreviveram às privatizações, cuja capacidade de operação adequada deve ser mantida. De um modo geral, sejam as empresas públicas ou não, é preciso assegurar sua

Tarefa por cumprir é encontrar o caminho para garantir qualidade no serviço e modicidade tarifária, assegurando viabilidade da operação das empresas públicas e privadas.

viabilidade, o que inclui os investimentos necessários em manutenção, expansão e inovação, assim como a capacidade técnica e, claro, os empregos.

Sem adotar o mero recuo diante de eventuais chantagens do mercado, talvez habitado demais no Brasil ao ganho excessivo e sem risco, a prudência recomenda a necessidade de avaliar todas as variantes dessa equação e, eventualmente, fazer ajustes à MP, que ainda aguarda votação no Congresso. Acima de tudo, o setor elétrico brasileiro, além de atividade lucrativa, deve se destinar a ser instrumento do desenvolvimento nacional e do bem-estar da população.



JORNAL DO ENGENHEIRO — *Publicação do Sindicato dos Engenheiros no Estado de São Paulo*

Diretora responsável: Maria Célia Ribeiro Sapucahy. Conselho Editorial: Murilo Celso de Campos Pinheiro, João Carlos Gonçalves Bibbo, Celso Atienza, João Paulo Dutra, Henrique Monteiro Alves, Laerte Conceição Mathias de Oliveira, Carlos Alberto Guimarães Garcez, Fernando Palmezan Neto, Antonio Roberto Martins, Edilson Reis, Esdras Magalhães dos Santos Filho, Flávio José Albergaria de Oliveira Brizida, Marcos Wanderley Ferreira, Aristides Galvão, Celso Rodrigues, Cid Barbosa Lima Junior, Fabiane B. Ferraz, João Guilherme Vargas Netto, Luiz Fernando Napoleone, Newton Güenaga Filho, Osvaldo Passadore Junior e Rubens Lansac Patrão Filho. Colaboração: Delegacias Sindicais. Editora: Rita Casaro. Repórteres: Rita Casaro, Soraya Misleh, Lourdes Silva, Lucélia de Fátima Barbosa e Rosângela Ribeiro Gil. Projeto gráfico: Maringoni. Diagramadores: Eiel Almeida e Francisco Fábio de Souza. Revisora: Soraya Misleh. Apoio à redação: Luis Henrique Costa e Priscila Dezidério. Sede: Rua Genebra, 25, Bela Vista – São Paulo – SP – CEP 01316-901 – Telefone: (11) 3113-2650 – Fax: (11) 3106-8829. E-mail: imprensa@seesp.org.br. Site: www.seesp.org.br. Tiragem: 31.000 exemplares. Fotolito e impressão: Folha Gráfica. Edição: dezembro de 2012. Artigos assinados são de responsabilidade dos autores, não refletindo a opinião do SEESP.



O custo social do consumo de gasolina nos veículos *flex*

Paulo Augusto Soares

COMO BENEFÍCIO gerado pela tecnologia dos veículos *flex*, quando esses utilizam o etanol brasileiro como combustível, devemos considerar não só o fator financeiro, que afeta diretamente o bolso do usuário, mas também aqueles que impactam positivamente o índice de desenvolvimento econômico e social da população como um todo. O setor sucroenergético, produtor de etanol e eletricidade, é um dos principais geradores de emprego do País, em especial por garantir renda no campo, fixando, com qualidade, o homem fora dos centros urbanos.

O investimento necessário para gerar um emprego direto no segmento é da ordem de R\$ 430 mil, enquanto na atividade ligada às reservas de petróleo na camada do pré-sal, essa relação é da ordem de R\$ 35 milhões. Mesmo considerando que o salário médio do segundo possa ser 20 vezes maior que o primeiro, ainda assim o etanol emprega mais e de forma muito menos concentrada. O número de municípios produtores de cana-de-açúcar é de aproximadamente 1.040; os de petróleo são menos que 180.

O uso do etanol substituindo a gasolina “C”, nas mesmas bases de quilometragem rodada, mitiga os efeitos da poluição, reduzindo os índices de ocorrência de doenças, ausências do trabalho, gastos com saúde e mortalidade. Quando se utiliza etanol, evita-se emitir de dois a 2,4 quilogramas de gás carbônico por litro de combustível equivalente, sem considerar outros materiais tóxicos como os particulados, o enxofre etc. Os 4,2 bilhões de litros de gasolina que não estão sendo substituídos por 6 bilhões de litros de etanol implicam emissão adicional de 12 milhões de toneladas de CO₂ para a atmosfera.



Baseado em estudo publicado pela Unica (União da Indústria de Cana-de-Açúcar), de autoria do professor Paulo Saldiva, da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, podemos estimar que o aumento do consumo de gasolina esteja provocando um incremento no número de internações da ordem de 16.800 e de até 280 óbitos por ano. Esse cenário representa um custo social de mais de R\$ 180 milhões ao ano, sem considerar as perdas por absenteísmo ou queda de produtividade.

O impacto na balança comercial do País é significativo. Em 2008, não houve importação considerável de gasolina, mas sim exportação do produto, o que resultou num saldo positivo de US\$ 1,6 bilhão. Registrou-se ainda venda para o exterior de US\$ 2,4 bilhões em etanol. Em 2011, a situação se inverteu e a importação de gasolina atingiu US\$ 1,6 bilhão; o saldo comercial da exportação de etanol foi de US\$ 0,8 bilhão. Considerando que a situação se repetirá ou se agravará em 2012, a perda cambial anualizada será da ordem de US\$ 8 bilhões, se levarmos em conta que poderiam ter sido mantidas as mesmas condições existentes em 2008.

A oferta reprimida de 6 bilhões de litros de etanol corresponde à geração de 30 novas usinas dedicadas a sua produção e de eletricidade, as quais empregariam aproximadamente 54 mil funcionários diretos e 155 mil indiretos, representando um investimento da ordem de R\$ 15 bilhões, que seriam destinados ao parque industrial brasileiro, sem considerarmos os investimentos agrícolas.

Há ainda que se considerar os efeitos positivos sobre a indústria automobilística, pois, com o etanol a preço atrativo, o consumidor continuará dando preferência aos veículos *flex* que são produzidos no Brasil, em detrimento da importação de automóveis a gasolina.

A situação atual não pode ser modificada no curto prazo, mas poderá piorar se não ocorrer uma retomada da expansão da produção de etanol, com base em uma política de Estado de longo prazo.

Paulo Augusto Soares é engenheiro químico e diretor da Delegacia Sindical do SEESP no Grande ABC

VIOLÊNCIA? NÃO É COMIGO



Sua ART pode beneficiar o Sindicato dos Engenheiros

Ao preencher o formulário da ART, não esqueça de anotar o código 068 no campo “entidade de classe”. Com isso, você destina 16% do valor para o SEESP. Fique atento: o campo não pode estar previamente preenchido.

Qual o horizonte que sua empresa quer alcançar?

Anuncie no JE e divulgue seu produto ou serviço aos engenheiros do Estado de São Paulo.

(11) 99173-0651
(11) 3284-9880





ECO SP ABORDA INOVAÇÃO,

Rosângela Ribeiro Gil e Soraya Misleh

REUNINDO CERCA de mil participantes – público formado em grande parte por estudantes de engenharia de diversas cidades paulistas –, em sua sexta edição, o EcoSP (Encontro Ambiental de São Paulo) aconteceu em 12 e 13 de novembro último, no Parque de Exposições Anhembi. Sucessor do EcoVale, realizado por quatro anos consecutivos em Taubaté, no Vale do Paraíba, o evento promovido pelo SEESP e FNE (Federação Nacional dos Engenheiros) consolida-se como importante fórum de discussão sobre o tema premente do desenvolvimento sustentável.

Assim, integra o projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento”, lançado pela FNE em 2006. Para 2013, a previsão é que ocorra novamente em novembro. Além de plenárias técnicas, a iniciativa conta, tradicionalmente, com mostra de estandes temáticos – nesta edição, foram cerca de 30.

À abertura, o presidente do SEESP, Murilo Celso de Campos Pinheiro, enfatizou que a categoria tem muito a contribuir para criar tecnologias e processos à sustentabilidade. Já Carlos Alberto Guimarães Garcez, vice-presidente da entidade e coordenador do encontro, destacou a importância da participação dos estudantes de engenharia. Prestigiaram-na Carlos Roberto dos Santos, diretor de Engenharia e Qualidade da Cetesb (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental), representando o secretário estadual do Meio Ambiente de São Paulo, Bruno Covas; Uladyr Nayne, presidente da Associação dos Engenheiros da mesma empresa; e Ernane Silveira Rosas, presidente do Sindicato dos Nutricionistas do Estado de São Paulo.

Realizado anualmente e em sua sexta edição, encontro ambiental integra projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento”.

Inovação, tecnologia e sustentabilidade foram os temas centrais desse EcoSP. A vinculação de tais aspectos é premente à busca de soluções globais ao desenvolvimento, segundo apontou na sessão inaugural o professor da Unitau (Universidade de Taubaté) e presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação de Taubaté, Eduardo Hidenori Enari. Conforme ele, as companhias nacionais necessitam avançar na inovação, a qual deve ser sustentável e gerar vantagens competitivas. Nesse contexto, indicou os benefícios do relacionamento universidade-empresa – propugnado no projeto “Cresce Brasil”.

Já o professor da mesma instituição, Paulo César Ribeiro Quinteiros, salientou a necessidade de se gerenciar questões que afetam o meio ambiente relacionadas a tecnologia de informação. A essas, estariam vinculadas, de acordo com sua preleção, 2,5% das emissões globais de carbono e mais de 20% do dispêndio de energia em escritórios. Outro problema apresentado por Quinteiros diz respeito à geração de lixo eletrônico. Na sua concepção, as soluções passam por inovação. Assim, é possível obter “*hardware* mais eficiente quanto ao consumo de energia, formas alternativas de refrigeração da máquina, *software* para controle do uso dos recursos”, entre outras aplicações inteligentes. Quinteiros observou ser ainda necessário ter projetos de reutilização dos equipamentos de TI, os quais podem ser aproveitados para inclusão digital.

Aplicações e avanços da nanotecnologia foram objeto da explanação feita pelo também professor da Unitau Evandro Luís



À abertura, Murilo Pinheiro (no púlpito) destaca con

Nohara. Traçando histórico da evolução do tema no mundo, ele ressaltou a importância da inovação, mas também a premência por pesquisas aprofundadas para se analisar os benefícios e impactos do uso da nanotecnologia. “Está entrando na área de alimentos e agricultura e alguns elementos como prata e zinco têm potencial de risco.”

As tecnologias e seu gerenciamento podem auxiliar a se alcançar padrão de desenvolvimento sustentável, o que é urgente, como reiterou outro professor da Unitau, Paulo Fortes Neto. “Se continuarmos com esse modelo, como vamos alimentar 1 bilhão de pessoas que ainda passam fome?” Essa sessão plenária foi coordenada por Edson Aparecida de Araújo Querido Oliveira, pró-reitor de pesquisa e pós-graduação da mesma universidade.

Polêmica e ação coletiva

Coube ao físico Luiz Carlos Baldicero Molion, diretor do Departamento de Clima

DELEGACIAS DO SINDICATO – ALTA MOGIANA: Av. Mogiana, 1.885 – Ribeirão Preto – CEP: 14075-270 – Tels.: (16) 3628-1489 - 3969-1802 – E-mail: altamogiana@seesp.org.br. ALTO TIETÊ: R. Coronel Souza Franco, 720 – CEP: 08710-020 – Tel./fax: (11) 4796-2582 – E-mail: seesp.mogidascruzes@terra.com.br. ARAÇATUBA: R. Antônio Pavan, 75 – CEP: 16020-380 – Tel.: (18) 3622-8766 – E-mail: aracatuba@seesp.org.br. ARARAQUARA: R. São Bento, 700 – 10º and. – sala 103 – CEP: 14800-300 – Tel./Fax: (16) 3322-3109 – E-mail: araraquara@seesp.org.br. BAIXADA SANTISTA: Av. Senador Pinheiro Machado, 424 – Santos – CEP: 11075-000 – Tel./Fax: (13) 3239-2050 – E-mail: baixadasantista@seesp.org.br. BARRETOS: Av. Cinco, nº 1.145 – CEP 14783-091 – Telefones: (17) 3322-7189 - 3324-5805 - 3322-8958 – E-mails: barretos@seesp.org.br - seespbarretos@uol.com.br - seespbarretos@gmail.com. BAURU: Rua Constituição, 8-71 – CEP: 17013-036 – Tel./Fax: (14) 3224-1970 – Página: seesp.org.br/bauru.html – E-mail: secretaria@seespbauru.org.br. BOTUCATU: R. Rangel Pestana, 639 – CEP: 18600-070 – Tel./Fax: (14) 3814-3590 – E-mail: botucatu@seesp.org.br. CAMPINAS: Av. Júlio Diniz, 605 – CEP: 13075-420 – Tels.: (19) 3368-0204 / 0205 / 0206 – E-mail: campinas@seesp.org.br. FRANCA: R. Voluntário Jaime de Aguiar Barbosa, 1.270 – CEP: 14403-365 – Tels.: (16) 3721-2079 - 3722-1827 – E-mail: franca@seesp.org.br. GRANDE ABC: R. Haddock Lobo, 15/19 – Santo André – CEP: 09040-340 – Tel.: (11) 4438-7452 – Fax: (11) 4438-0817 – E-mail: abc@seesp.org.br. GUARATINGUETÁ: R. Pedro Marcondes, 78 – sala 34 – CEP: 12500-340 – Tel./Fax: (12) 3122-3165 – E-mail: guaratingueta@seesp.org.br. JACAREÍ: Av. Pensilvânia, 531 – CEP: 12300-000 – Tel./Fax: (12) 3952-4840 – E-mail: jacarei@seesp.org.br. JUNDIAÍ: R. Prudente de Moraes, 596 – CEP: 13201-004 – Tel.: (11) 4522-2437 – E-mail: jundiaiseesp@terra.com.br. LINS: Rua Rio Branco, 273 – Ed. Galeria Torre de Lins – 9º andar – Sala 94 – Centro – Lins/SP – CEP: 16400-085 – Tel.: (14) 3522-2119 – E-mail: seespplins@terra.com.br. MARÍLIA: R. Carlos Gomes, 312 – cj. 52 – CEP: 17501-000 – Tel./Fax: (14) 3422-2062 – E-mail: seespmar@uol.com.br. PINDAMONHANGABA: R. Dr. Rubião Junior, 192 – 3º andar – sala 32 – CEP: 12400-450 – Tel./Fax: (12) 3648-8239 – E-mail: pinda@seesp.org.br. PIRACICABA: R. Benjamin Constant, 1.575 – CEP: 13400-056 – Tel./Fax: (19) 3433-7112 – E-mail: piracicaba@seesp.org.br. PRESIDENTE PRUDENTE: R. Joaquim Nabuco, 623 – 2º andar – sala 26 – CEP: 19010-071 – Tel./Fax: (18) 3222-7130 – E-mail: pprudente@seesp.org.br. RIO CLARO: Rua Cinco, 538 – Salas 1 e 2 – Centro – CEP 13.500-040 – Tel./Fax: (19) 3534-9921 – E-mail: rioclaro@seesp.org.br. SÃO CAETANO DO SUL: Estrada das Lágrimas, 1.708 – Tel.: (11) 2376-0429 – E-mail: saocaetano@seesp.org.br. SÃO CARLOS: R. Rui Barbosa, 1.400 – CEP: 13560-330 – Tel./Fax: (16) 3307-9012 – E-mail: scarlos@seesp.org.br. SÃO JOSÉ DOS CAMPOS: R. Paulo Setubal, 147 – sala 31 – CEP: 12245-460 – Tel.: (12) 3921-5964 – Fax: (12) 3941-8369 – E-mail: seesspj@hotmaill.com. SÃO JOSÉ DO RIO PRETO: R. Cândido Carneiro, 239 – CEP: 15014-200 – Tel./Fax: (17) 3232-6299 – E-mail: sjriopreto@seesp.org.br. SOROCABA: R. da Penha, 140 – CEP: 18010-000 – Tel./Fax: (15) 3231-0505 / 3211-5300 – E-mail: sorocaba@seesp.org.br. TAUBATÉ: Rua Venezuela, 271 – CEP: 12030-310 – Tels.: (12) 3633-5411 - 3631-4047 – Fax: (12) 3633-7371 – E-mail: taubate@seesp.org.br.

TECNOLOGIA E SUSTENTABILIDADE



tribuição importante da categoria à sustentabilidade.

da Universidade Federal de Alagoas, abordar o polêmico tema “Aquecimento global: mito ou realidade?”. Sua tese é de que o planeta não caminha para um aquecimento, mas para um esfriamento, e que o CO₂ não é vilão, ao contrário, é o gás da vida. O efeito estufa, asseverou, nunca foi provado cientificamente. Na sua ótica, a pressão para diminuir esses gases se dá por interesses econômicos. Segundo o físico, é uma forma de manter os países em desenvolvimento estagnados. Molion acredita ainda que o termo “sustentabilidade” é incorreto, porque passa a ideia de algo que não acabará nunca. Assim, defende outro: “desenvolvimento durável, que dure o suficiente para conseguirmos ter novas tecnologias.”

Para Heitor Gurgulino de Souza, presidente do Capítulo Brasileiro do Clube de Roma, um mundo sustentável demanda ação coletiva. Segundo sua preleção, estudo feito pelo especialista norueguês Jorgen Randers, que resultou na publicação do livro “2052, a Global Forecast for the Next Forty Years”, aponta cenários possíveis para o futuro. Entre suas projeções, a de que tem havido expansão demográfica, mas essa situação vai se estabilizar entre 2040 e 2050, quando o mundo deverá ter 8,1 milhões de habitantes. O mesmo ocorrerá com a produção industrial e o crescimento econômico global. “A poluição terá um pico em 2040 e depois vai começar a diminuir.” Gurgulino relatou que o uso de combustíveis fósseis deve se reduzir a partir de 2020, assim como a emissão

de gás carbônico. Em contrapartida, haverá rápido aumento do uso de energias renováveis. E a temperatura média do planeta, assim como o nível do mar, deve subir.

Esses temas estiveram em pauta durante a Rio+20, Conferência da ONU sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada em junho último no Rio de Janeiro. Contudo, o palestrante acredita que o evento deixou a desejar em função de algumas dificuldades, como a obrigatoriedade de que os diversos países aprovelem resoluções por consenso e a própria crise mundial. Ele vaticinou: “Se queremos um mundo melhor, será preciso criar instituições supranacionais (*para pensar saídas*), diminuir o uso de carvão, gás e óleo primeiro nos países ricos, que devem bancar uma economia baseada na baixa utilização desses nos pobres. Será necessário ainda encontrar lideranças para soluções construtivas. Com crescimento e tecnologias podemos realizar grandes coisas.”

Perfil do futuro engenheiro

A consultora educacional do Isitec (Instituto Superior de Inovação e Tecnologia), Denise Aparecida Tallarico Guelli Lopes, destacou a velocidade na inovação, o que exige que se prepare o estudante para o perfil demandado nesta “era do conhecimento”. “Não inventamos 50% dos produtos que consumiremos daqui a dez anos. Com o atual déficit de engenheiros de 20 mil por ano, precisamos formar mais e melhores profissionais, que não tenham medo do desconhecido e sejam eternos aprendizes.”

Na sua ótica, ao instituir o curso de graduação em Engenharia de Inovação a partir de 2013, o Isitec dá um passo além nesse sentido. Padrão presente também na requalificação, mediante pós-graduação e educação continuada. “Esse curso terá foco na inovação e sustentabilidade. O princípio é oferecer formação multidisciplinar de alta qualidade, fomentar a criatividade e o empreendedorismo.” A atualização na grade curricular será contínua e será valorizada a integração universidade-empresa. A ideia, assim, segundo Lopes, é que a proposta do Isitec sirva de modelo de reestruturação a outros cursos e faculdades.

Além desses temas, foram feitas explicações no EcoSP sobre “Gerenciamento de áreas contaminadas”, por Gustavo Freitas, da ConAm (Consultoria Ambiental); “Reciclagem de alimentos: compostagem”, por Cláudio Vinicius Spinola de Andrade, da Morada da Floresta Soluções Ecológicas e do Sindicato dos Nutricionistas do Estado de São Paulo; “Controle biológico de pragas”, por Alexandre de Sene Pinto, da Bug – Agentes Biológicos; além da apresentação das chamadas boas práticas empresariais e governamentais por Kalil Farran, gerente de Sustentabilidade e Comunicação Externa do Grupo Camargo Corrêa; e Marcelo Arreguy Barbosa, gerente ambiental da Dersa (Desenvolvimento Rodoviário S.A.), este último sobre questões ambientais na implantação do rodoanel.

Ao encerramento, Murilo Pinheiro concluiu: “Devemos fazer muitos outros eventos com estudantes, os profissionais que vão comandar este país futuramente. Aqui, representam de fato a inovação e vão trazer a oportunidade de discutirmos claramente a posição do Brasil no mundo e torná-lo cada vez mais presente, mais justo e mais desenvolvido.” Ele lembrou que o SEESP é o legítimo representante da categoria e convidou os futuros engenheiros a participarem do sindicato. “Se quiserem, podem se considerar sócios sem pagar nada até se formar.”

Confira a cobertura completa no site www.seesp.org.br.



Público formado em sua maioria por estudantes lotou auditório.



AS ÁGUAS DE VERÃO — PROTEGER A POPULAÇÃO

Ubiratan de Paula Santos

SIMULTANEAMENTE À FORMAÇÃO do novo governo, à transição entre as gestões e às ações para os primeiros meses, algumas providências podem ser tomadas de imediato pelo novo prefeito de São Paulo, antecipando-se a armadilhas futuras. Entre elas, até porque terá que responder pelo problema tão logo tome posse, está a proteção da população paulistana contra uma situação recorrente, as enchentes do verão.

Numa cidade marcada por elevada impermeabilização do solo, núcleos habitacionais precários e pela falta, sobretudo nos últimos anos, de investimentos e de manutenção adequada na rede de drenagem, as repercussões das chuvas têm sido impiedosas com a população pobre (lembremo-nos do Jardim Pantanal), mas não só (Pompéia e até Minhocão alagados).

Apesar da transição, que sempre impõe alguma descontinuidade de ações, ainda que transitória, é desejável que providências sejam tomadas para evitar ou reduzir transtornos, especialmente àqueles que moram nas áreas periféricas, nas quais se concentram falhas da estrutura pública – limpeza da rede de drenagem e coleta de lixo deficientes; arruamento e habitações precárias. Assim, a equipe de transição do prefeito eleito Fernando Haddad, até mesmo aproveitando a divulgada demonstração de boa vontade do atual chefe do Executivo, Gilberto Kassab, e do governador Geraldo Alckmin, deve trabalhar com olho no tema.

Nesse sentido, alguns aspectos e providências são relevantes para melhor enfrentar o problema:

- identificar os pontos de enchentes e alagamentos recorrentes nos últimos quatro anos;
- verificar a situação da limpeza da rede de drenagem – bueiros, bocas de lobo, ramais, galerias e córregos na cidade como um todo e nas bacias onde os alagamentos têm sido recorrentes e proceder programa e ações de limpeza imediatas;
- avaliar a situação de limpeza/desassoreamento dos piscinões, bem como as ações em curso para prepará-los para funcionarem com plena capacidade de reservação;
- discutir a flexibilização dos horários de coleta de lixo com as prestadoras de serviços, tendo como objetivo evitar que as chuvas costumeiramente vespertinas e noturnas carreguem pelas ruas o lixo à espera de coleta. À base do histórico das chuvas passadas, a coleta matutina deve ser avaliada. Mesma precaução deve ser observada para as feiras livres, que poderiam contar com grandes contêineres nas ruas onde se instalam para acondicionamento do lixo gerado ao final do trabalho;
- apurar o estado atual do mapa das áreas de risco de deslizamentos e providências em curso para preveni-los, assim como a eventual transferência e alojamento de famílias em cada região, o mais próximo possível de suas residências;
- fazer diagnóstico da rede de semáforos que apaga a cada chuva, o que agrava o trânsito e o conseqüente deslocamento das pessoas. São necessárias providências junto à CET (Companhia de Engenharia de Tráfego) e à Eletropaulo;
- discutir com o Governo do Estado e com municípios vizinhos a operação do sistema de comportas que, operado ao arrepio das localidades, tem contribuído para alagamentos de bairros inteiros e municípios na RMSP (Região Metropolitana de São Paulo);
- junto ao Governo do Estado também instar o quadro da situação da limpeza/desassoreamento dos principais rios

Beatriz Arnuda



Santos: “Prefeito eleito deve planejar já medidas emergenciais.”

(Tietê, Pinheiros, Tamanduateí), incluindo os de divisa e os programas em curso para sua manutenção.

Para reforçar a relevância destes dois últimos aspectos, basta a memória do que ocorreu em bairros com cota baixa na zona leste, nas chuvas de 2010 e 2011. As chuvas foram embora, e o Jardim Romano continuou alagado. O motivo: a barragem da Penha estava com as comportas fechadas. Temendo inundar as marginais e prejudicar a propaganda segundo a qual essas não inundariam mais, a opção foi afogar os pobres. E com uma agravante facilitadora: as barragens a montante são da Sabesp (nascente do Tietê) e, a jusante, da Emae, sem que haja comunicação entre os respectivos controladores.

É preciso também, além das medidas concretas, para prevenir efeitos da chuva, que provocou mortes nos últimos anos, uma visível solidariedade e apoio do poder público nos momentos de agruras e aflição, algo que tem faltado com recorrência ao poder municipal. Às subprefeituras, responsáveis pelo território descentralizado, cabe papel de destaque nas ações e no amparo solidário.

Ubiratan de Paula Santos é membro do Conselho Tecnológico do SEESP

É preciso impedir as repercussões impiedosas da chuva, que afetam principalmente os moradores da periferia.



Willians Queiroz/Futura Press/AE

Chuvas de janeiro último causaram caos no bairro da Água Fria, na Capital.

Novidades

Pós-graduação na Fasb

Estão abertas as inscrições para pós-graduação na Fasb (Faculdade São Bernardo), nos cursos de Petróleo e combustíveis alternativos, Química forense, Finanças corporativas, Gestão de pessoas, Logística empresarial, Educação para relações étnico-raciais, Literatura, teoria e crítica, Psicopedagogia e Cosmetologia. Localiza-se na Rua Américo Brasiliense, 449, e Rua João Pessoa, 601, no centro de São Bernardo do Campo (SP). Mais informações pelos telefones 0800-0193277, (11) 4335-4875 e 4123-1469 e no *site* www.fasb.com.br. Desconto de 15%.

Graduação e pós na Unip

Associados e dependentes podem realizar cursos de graduação (bacharelado, licenciatura ou tecnológico) e de pós-graduação *lato sensu* (especialização) na Unip (Universidade Paulista). Descontos na graduação de 5% (presenciais) e 10% (a distância); na pós-graduação de 10%. Mais informações sobre os descontos no Departamento de Benefícios do SEESP pelo telefone (11) 3113-2664. Para outros assuntos, 0800- 01090000 e no *site* www.unip.br.

Convênios

Saúde

- Carlos Alberto Kalil Neves – especialista em dor, realiza acupuntura, quiropraxia e terapias energéticas. Rua Machado de Assis, 480, Vila Mariana, na Capital. Informações pelos telefones (11) 2831-7797, 98198-8358 e 98887-3131 e *e-mail* nevescarlos56@hotmail.com. Desconto de 25% nos pagamentos a vista (só atende com hora marcada).
- Instituto Brasileiro de Naturologia – aromaterapia, auriculoterapia, cromoterapia, hidroterapia, massoterapia, pilates, reiki, bem como acupuntura, fisioterapia e ioga. Avenida Águas de São Pedro, 239, Santana, na Capital. Informações pelo telefone (11) 3562-6844, *e-mail* instituto@institutodenaturologia.org.br e no *site* www.institutodenaturologia.org.br. Desconto de 20%.

Centro Médico em Santo André

Cardiologia, cirurgia vascular, geriatria, endocrinologia, nutrição, fonoaudiologia com especialista em dislexia, ginecologia/obstetrícia, dermatologia, pneumologia e psicoterapia são serviços disponíveis no Centro Cardiológico Doutor Brunello Picarelli. Avenida Padre Manuel da Nóbrega, 170, Jardim, Santo André (SP). Mais informações pelos telefones (11) 4979-4801, 4435-4801, *e-mail* centromedico@picarellidiagnosticos.com.br e no *site* www.picarellidiagnosticos.com.br. Descontos de 40% a 50% sobre tabela própria.

Aulas de automaquiagem

Aprenda a se maquiar com Juliana Barbosa da Silva Gonçalves. Rua Souza Pereira, 410, sala 1, no centro de Sorocaba (SP). Mais informações pelos telefones (15) 9101-4398, 9116-1001 e 3388-7972. Desconto de 30%.

Hospedagem no campo

Na chamada Terras Altas da Mantiqueira, no sul de Minas Gerais, encontra-se a Pousada das Pedras. Café da manhã incluído na diária. Situa-se na Rua Cruzeiro, 715, Rio das Pedras, Passa Quatro (MG). Mais informações pelo telefone (35) 3371-1798 e no *site* www.hotelpousadadaspedras.com.br. Desconto de 15%.

Atenção: os benefícios SEESP são válidos para associados de todo o Estado.

Consulte relação completa no *site* www.seesp.org.br

Assessoria automotiva

A Sirius Automotiva disponibiliza ao associado serviços de acompanhamento de veículo nas revisões, manutenções e vistorias, com garantia na qualidade, total comodidade e segurança. E mais: assessoria na compra de carros novos, seminovos e especiais com melhor custo-benefício, através de análise completa de todos os itens e do histórico do automóvel escolhido. Fica na Rua Costeira, 300, Jardim Arize, na Capital. Mais informações pelo telefone (11) 4329-5714, *e-mail* siriusautomotive@gmail.com e no *site* www.siriusautomotive.com.br. Desconto de 20%.

Turismo

- Pousada do Verde – Diária com café da manhã. Estrada da Selinha, 1.400, Tronqueiras, Passa Quatro (MG). Informações pelos telefones (35) 3371-3000, 3371-3034 (fax), *e-mail* pousadadoverde@pousadadoverde.com.br e no *site* www.pousadadoverde.com.br. Descontos de 10% (baixa temporada) e 15% (alta).
- Refúgio das Toninhas – Com cozinha americana equipada. Rua Santa Mônica, 53, Praia das Toninhas, Ubatuba (SP). Informações pelos telefones (19) 3433-6544, (12) 3842-4198, *e-mail* priatoninhas@mcrconet.com.net e no *site* www.priatoninhas.com.br. Desconto de 20%.

Prestação de serviços e comércio

- Ótica Gil Lancaster – Rua São Bento, 366 e 370, centro de São Paulo. Informações pelos telefones (11) 3242-2347, 3104-8083 e *e-mail* saobento@oticapopular.com. Descontos de 10% para lentes; 50% nas armações; mais 20% nos pagamentos a vista com brinde de um par de óculos de sol.
- Traduções inglês-português – Hilton Felício dos Santos. Rua Baronesa de Itu, 404, 4º andar, Perdizes, na Capital. Informações pelos telefones (11) 3676-0548, 99261-9373, *e-mail* hfsantos@hfisa.com.br e no *site* www.hfisa.com.br. Desconto de 20%.



Personalidades da Tecnologia 2012

Como tradicionalmente ocorre, o SEESP concederá aos destaques do ano em suas áreas de atuação o Prêmio Personalidade da Tecnologia. A homenagem será feita em comemoração ao Dia do Engenheiro – 11 de dezembro. Em 2012, ocorrerá nessa data, às 19h30, no auditório do sindicato (Rua Genebra, 25, 1º andar, Bela Vista, São Paulo/SP). Em sua 26ª edição, serão agraciados os seguintes nomes: Denise Consonni (Educação em Engenharia), Lair Alberto Soares Krähenbühl (Habitação), Plínio Oswaldo Assmann (Transporte urbano), Silvia Guerra Vieira Lundwall (Inovação), José Roberto Postali Parra (Agricultura) e Murilo Celso de Campos Pinheiro (Valorização profissional). Mais informações pelo telefone (11) 3113-2641.



Unesp seleciona docentes

Segundo divulgado no *site* da Agência Fapesp, estão abertas as inscrições até dia 7 de dezembro para concursos para quatro vagas de professor assistente doutor no curso de Engenharia de Telecomunicações do *campus* experimental da Unesp (Universidade Estadual Paulista) de São João da Boa Vista, no interior de São Paulo. Os profissionais selecionados trabalharão em RDIDP (Regime de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa), com salário de R\$ 8.715,12. Caso tenha título de livre-do-cente, os vencimentos serão de R\$ 10.390,17. Mais informações no *site* www.unesp.br/concursos.

3ª Jornada da Campanha Brasil Inteligente

Em 5 de dezembro, a partir das 14h, a CNTU (Confederação Nacional dos Trabalhadores Liberais Universitários Regulamentados) realiza em São Paulo, no auditório do SEESP, a 3ª Jornada da Campanha Brasil Inteligente. Na oportunidade, serão debatidas as ações a serem realizadas em 2013, por ocasião da campanha. Lançada no ano passado, a iniciativa tem como norte mudanças essenciais para impulsionar o desenvolvimento nacional e melhorar a qualidade de vida da população brasileira. Entre os temas constantes da programação, mobilidade urbana, implantação da internet pública, uso racional de medicamentos, qualidade na saúde pública, bem como atuação contra o uso de agrotóxicos, para zerar a demanda por próteses dentárias e por



um sistema nacional de educação continuada dos profissionais universitários regulamentados.

Importância estratégica para tais conquistas tem o Conselho Consultivo da CNTU, que se reunirá nesse dia e dará posse a 100 novos membros.

Na data, será ainda concedido o Prêmio Personalidade Profissional. Em sua segunda edição, o objetivo é promover as pessoas que, com sua experiência e ação, vêm dignificando as profissões universitárias e a luta por um País mais justo, solidário e democrático. Os sete agraciados serão Paul Israel Singer (Economia), Fernanda Giannasi (Engenharia), Alice Mazzuco Portugal (Farmácia), Genival Veloso de França (Medicina), Sandra Maria Chemin Seabra da Silva (Nutrição), Vitor Gomes Pinto (Odontologia) e Antônio Augusto de Queiroz (Excelência na gestão pública). Ao encerramento, haverá coquetel de confraternização. Inscrições e informações pelo telefone (11) 3113-2641 ou e-mail contato@cntu.org.br.

Ferrovários aposentados discutem ações judiciais

O tema foi abordado em reunião realizada nos dias 30 e 31 de outubro último, no Rio de Janeiro, na sede da Faef (Federação das Associações dos Engenheiros Ferroviários). Participaram a diretoria da entidade, além de representantes das associações e do escritório de advocacia que está ajuizando os processos de complementação de aposentadoria, prestando informações sobre o andamento das ações. O diretor



do SEESP, Marcos Wanderley Ferreira, representou o sindicato. Outros itens da pauta foram o reajuste salarial de 5,1%, que será aplicado em dezembro próximo, retroativo a maio último, e a situação da Refer (Fundação Rede Ferroviária de Seguridade Social). Em breve, serão realizados encontros também nas associações dos engenheiros das estradas de ferro Santos Jundiá e Noroeste do Brasil (Bauru).

Vagas, orientação, treinamentos

Por intermédio de sua área de Oportunidades & Desenvolvimento Profissional, o SEESP oferece diversos serviços aos engenheiros. Entre eles, orientação profissional (vocacional) e para elaboração de currículo, *coaching* de carreira e emissão de carteira de trabalho. Além disso, conta com o Programa Engenheiro Completo, através do qual coloca à disposição da categoria treinamentos diversos.



Oportunidades

Outro serviço é o cadastramento de currículos e vagas para auxiliar na colocação no mercado de trabalho. Para se candidatar, acesse www.seesp.org.br, *link* Cursos e Oportunidades – Currículos e Vagas. Mais informações pelos telefones (11) 3113-2669/74.

SE ESP SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DE SÃO PAULO

Associado SEESP tem sempre mais

Engenheiro associado ao SEESP tem sempre mais razões para aproveitar tudo o que a vida pode oferecer. Isso porque o SEESP desenvolveu e vem aprimorando um conjunto de benefícios que facilitam a vida do profissional, garantindo o acesso a produtos e serviços com vantagens exclusivas, segurança e economia.

São mais de 300 convênios com empresas e profissionais no Estado de São Paulo (Capital e Interior) em condições muito vantajosas nas áreas de saúde, educação, cultura, lazer, segurança, finanças, descontos para o dia a dia e muito mais.

PLANO DE SAÚDE - CONVÊNIO MÉDICOS E ODONTÓLOGOS - FUNDO DE PENSÃO - APOIADORIA ALUGUELA E PREVIDENCIÁRIA - TERCIÁRIOS - CULTURA - EDUCAÇÃO - CONVÊNIO COM ESTACIONAMENTOS - PROGRAMA ENGENHEIRO EMPREENDEDOR - LAZER - CAPACITAÇÃO E RECOLOCAÇÃO PROFISSIONAL - FACILITES TURÍSTICAS - RESTAURANTES

Seja um associado SEESP.
Visite o site do sindicato e confira a seleção completa dos benefícios.

(11) 3113.2664
www.seesp.org.br

Rua Genebra, 25 - CEP 01316-901 - São Paulo - SP

LAZER

SEGURANÇA