

ENGENHARIA

Água para mais de 5 milhões de pessoas

Essa é a demanda que as bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá precisam atender. Nesse desafio, entra a necessidade de combater a poluição, o uso irregular e o desperdício.

Páginas 4 e 5



VALORIZAR OS ENGENHEIROS BRASILEIROS

**Eng. Murilo Celso
de Campos Pinheiro**
Presidente

ENTRE AS TAREFAS a serem cumpridas pelo poder público no Brasil, está o desafio de garantir mobilidade às grandes e médias cidades. Exemplo negativo em qualquer debate sobre o tema, a Capital paulista, juntamente com a Região Metropolitana, está certamente entre os casos mais graves. Os congestionamentos que com frequência atingem marcas alarmantes de até 200km nos horários de pico, aliados à precariedade e insuficiência do transporte público, tornam o ir e vir do cidadão um verdadeiro martírio cotidiano, sem contar a deseconomia que geram. As soluções para esse quadro, que já se tornou dramático, certamente dizem respeito à engenharia e aos seus profissionais especialistas no setor, que vêm há décadas debruçando-se sobre o tema, estudando e propondo soluções.

O assunto já foi pauta de dezenas de seminários, palestras e debates realizados pelo SEESP, em parceria com outras entidades e com o poder público. A conclusão comum a todas essas discussões é a necessidade de investimentos maciços em transporte de alta e média capacidade, aliados ao avanço tecnológico para garantir segurança, eficiência e conforto ao usuário. Colocar tal proposta em prática esbarra na carência de recursos alegada pelo poder público e/ou em barreiras políticas e burocráticas.

Em nenhuma dessas ocasiões, alegou-se a falta de *know-how* dos profissionais brasileiros para desenvolver um sistema de transporte digno da nossa população. Por isso mesmo, causaram profunda estranheza as declarações do vice-governador Guilherme Afif Domingos, publicadas pelo jornal *O Estado de S. Paulo*, em 16 de março último, sobre a necessidade de importar engenheiros para cumprir o plano paulista de expansão do sistema metroferroviário.



Com essa postura, o vice-governador desmerece o profissional brasileiro, reconhecido internacionalmente pela sua capacidade, inclusive nesse setor. Além disso, atua na contramão do esforço feito para que as oportunidades que a expansão econômica dos

últimos anos trouxe sejam aproveitadas pela nossa mão de obra qualificada. Após amargar mais de duas décadas de estagnação, a engenharia do País finalmente volta a ganhar relevância e papel de destaque no desenvolvimento. É hora de valorizá-la.

JORNAL DO ENGENHEIRO — *Publicação quinzenal 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. 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: 16 a 30 de abril de 2012. Artigos assinados são de responsabilidade dos autores, não refletindo a opinião do SEESP.



ANATEC

A inversão de valores e a importância da engenharia

Milton Golombeck

VIVEMOS EM UMA SOCIEDADE na qual são valorizados predominantemente as aparências e o glamour. Modelos, cantores, atores e atletas se sobrepõem, com seus valores, a outros valores essenciais ao progresso da condição humana e à melhoria da qualidade de vida. Mas o problema não é apenas brasileiro; é fenômeno universal, com algumas raras exceções.

Não se pode esquecer que basicamente tudo o que utilizamos em nosso dia a dia - rodovias, ferrovias, aeroportos, edifícios residenciais, espaços para abrigar hospitais, escolas, centros culturais etc. - é projetado pela inteligência de arquitetos e engenheiros. A engenharia, em meu entendimento, é a maior responsável pelo progresso da humanidade em todos os campos do conhecimento humano.

O futuro não depende das celebridades, muitas das quais alegam e satisfazem o nosso dia a dia, mas, sim, dos cientistas, pesquisadores em todas as áreas, tecnólogos e engenheiros que continuam a construir as condições para um futuro melhor.

Na mesma semana em que os jornais, revistas e TVs gastaram páginas e horas para mostrar e comentar as roupas e joias usadas na entrega do Oscar, foi dado o prêmio Russ Prize - equivalente ao Nobel de Engenharia - para os engenheiros Earl Bakken e Wilson Greatbatch. Contudo, nenhum comentário apareceu na mídia a respeito disso. E essas personalidades inventaram o marca-passo. Graças a elas, atualmente mais de 4 milhões de pessoas estão vivas. São instalados mais de 400 mil marca-passos por ano no mundo.

Na inauguração das grandes obras de engenharia, costumam aparecer as autoridades eventualmente de plantão. Mas os engenheiros e projetistas, invariavelmente, são negligenciados e esquecidos. Quando muito, são divulgados nos nomes das construtoras.

Nos folhetos de venda dos imóveis e coquetéis de lançamentos, aparecem os paisagistas, decoradores de interiores e imobiliárias. Mas não aparecem os nomes das empresas de engenharia envolvidas nos projetos de estruturas, fundações e instalações. A engenharia é encarada quase como um mal necessário.

Só somos lembrados quando ocorrem catástrofes e acidentes em obras. Nessas horas,

todos querem identificar os engenheiros responsáveis. É nossa a responsabilidade de mudar esse quadro, valorizando nossa profissão, fazendo com que as conquistas da engenharia sejam reconhecidas e deixem de ficar em terceiro plano. Essa falta de reconhecimento e valorização tem consequências diretas nas remunerações dos serviços de engenharia.

As imobiliárias, que não têm nenhuma responsabilidade pelas edificações, nem pelo seu desenvolvimento, recebem 6% do VGV (valor geral de vendas), enquanto todos os projetos de engenharia da obra somados representam, no máximo, 2% do VGV. Pior: ninguém discute os gastos com corretagem.

Numa sociedade que cultua o glamour, os profissionais essenciais ao desenvolvimento costumam ser negligenciados.

Em compensação, discutem-se os custos de projeto e das soluções de engenharia. Trata-se de uma total e absoluta inversão de valores!

Com o crescimento da economia no Brasil, cada vez mais a nossa profissão será necessária. Com mais de 40 anos de atividade, passando por vários planos econômicos, posso afirmar que escolhi a profissão ideal. Precisamos de mais engenheiros e tecnólogos urgentemente. A valorização da profissão fará com que mais estudantes se interessem em entrar num dos campos mais desafiadores e gratificantes das atividades humanas: a engenharia!

Milton Golombeck é presidente da Abeg (Associação Brasileira de Empresas de Projetos e Consultoria em Engenharia Geotécnica)

A FÊ LIBERTA



Qual o horizonte que sua empresa quer alcançar?

Divulgue seu produto ou serviço aos engenheiros do Estado de São Paulo.

Anuncie aqui!

(11) 9173-0651

(11) 3284-9880

Sua ART pode beneficiar o Sindicato dos Engenheiros. Ao preencher o formulário da ART, não esqueça de anotar o código 068 no campo 31. Com isso, você destina 10% do valor para o SEESP. Fique atento: o campo não pode estar previamente preenchido.

CUIDAR DAS ÁGUAS NAS BACIAS DOS RIOS PIRACICABA, CAPIVARI E JUNDIAÍ

Soraya Misleh

COMPREENENDO UMA área aproximada de 15 mil quilômetros quadrados, as bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá enfrentam uma série de desafios do ponto de vista de gestão. E nenhuma projeção futura indica que a pressão pelo uso da água diminuirá. Pelo contrário, com o desenvolvimento regional e o crescimento demográfico, a tendência é que aumente nos próximos anos.

Quem informa é Eduardo Cuoco Léo, coordenador de sistema de informações da Agência das Bacias PCJ. Segundo ele, uma série de ações consta do Plano das Bacias 2010-2020 visando fazer frente a uma situação que merece atenção.

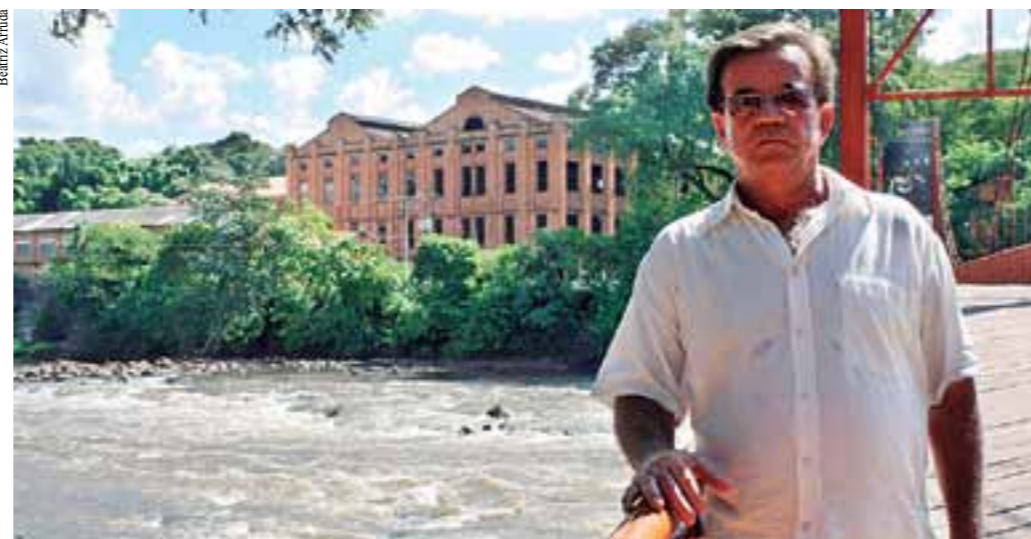
As três bacias juntas alcançam hoje 75 municípios. São 5,2 milhões de habitantes. Estão situadas, como consta do plano, em “um território econômico e urbano dos mais importantes do Brasil”, concentrando 2,7% da população nacional e em torno de 5% do PIB (Produto Interno Bruto) do País. Segundo explicou Léo, são tratadas conjuntamente por sua integração. Algumas cidades,

como Campinas, por exemplo, têm parte da área geográfica na do Rio Capivari e parte na do Piracicaba. A interseção não se dá apenas intermunicipios. O primeiro desafio, entre os elencados por Léo, diz respeito justamente ao aspecto institucional resultante dessa complexidade. As bacias englobam dois estados – São Paulo e Minas Gerais –, com rios inclusive sob dominialidade federal. “São governos distintos e leis que precisam ser conciliadas.”

Outro ponto destacado por ele refere-se à densidade populacional, o que implica suprir uma demanda elevada por recursos hídricos e ter que lidar com impactos sobre as águas. Um número que deve se elevar em quase 8% até 2020, com a quantidade de pessoas atendidas passando a 5,9 milhões. Além disso, as bacias PCJ integram o Sistema Cantareira, portanto, suas águas são usadas também para abastecer a região da bacia do Alto Tietê – são mais 8 a 9 milhões na Região Metropolitana de São Paulo que dependem das águas do Piracicaba, Capivari e Jundiá. E têm-se perdas significativas, aproximadamente de 40%, a maior parte devido a vazamentos. No Plano das Bacias, a meta é reduzir para 25% até 2020.

Disponibilidade

Como consequência, de acordo com o coordenador da agência, tem-se diminuição de sua disponibilidade hídrica. “A conta da vazão num período de seca, para as três bacias, é da ordem de 38 mil litros por segundo. E quando se somam todas as captações existentes, tem-se valor próximo a 35 mil litros por segundo. É um comprometi-



Sebastião Bosquilia, às margens do Rio Piracicaba: “Quanto mais empreendimentos, maior o risco de falha no abastecimento.”

mento bastante severo, o que inspira cuidados”, enfatiza Léo. Sem contar que, ainda na sua análise, em 2014, o consumo já será igual à demanda, até um pouco maior. “Em 2035, deverá ser da ordem de 45 mil litros por segundo.” Para Sebastião Bosquilia, engenheiro do Daee (Departamento de Águas e Energia Elétrica) da região de Piracicaba e diretor da Delegacia do SEESP na localidade, significa que “quanto mais empreendimentos vierem, maior o risco de ocorrer falha no abastecimento. Sai-se de uma zona de conforto”. Isso, sobretudo, no período crítico, que, segundo informa, vai de abril a setembro.

Na época de chuvas, o problema é inverso, com inundações. Diante desse cenário, Léo destaca que a discussão hoje no Comitê de Bacias é quanto à necessidade de se construir reservatórios de médio porte para armazenar essas águas, o que está indicado no

mentos de cerca de R\$ 4,4 bilhões no geral – sendo que R\$ 1,7 bilhão estão vinculados a programas, como descrito no documento, “que requerem esforços de articulação institucional”. Conforme Léo, parte do recurso – R\$ 1,2 bilhão – já está garantida, mediante PAC (Programa de Aceleração do Crescimento) e compromissos da Sabesp, entre outras fontes. Além disso, o comitê pode assegurar parte dessa inversão, face ao arrecadado com a cobrança pelo uso da água, implementada na região desde 2006. Essa representa, como afirma o coordenador da agência, de 15% a 20% do montante total. O restante teria que vir de fontes externas, advindas, por exemplo, do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) e dos governos municipais, estaduais e federal. Léo assevera que há um pacto entre as diversas esferas e entes envolvidos nesse sentido.

Obras irregulares

Dificuldade é que há inúmeros poços, barramentos, canalizações, tanques, cisternas e pontes irregulares – uma realidade não apenas nas bacias PCJ, mas em todo o Estado de São Paulo. Quem atesta é Bosquilia, que pondera: “Cada empreendimento que queira se instalar num determinado trecho da bacia precisa da outorga do Daee.” A autorização é fundamental, já que a água é um bem público. Segundo ele, essa é dada com condicionantes, como a de que no período de estiagem se captará menos. Contrapartidas de licenciamento ambiental também são exigidas. O engenheiro continua: “Mas tem muita gente que se furta a cumprir as normas. Aí tem que haver pessoas, carro, tempo, equipamento para ir a campo e ‘caçar’ os usos irregulares. Nossa regional de Piracicaba conta com cerca de 70 funcionários, sendo uns dez fiscais, para atender duas unidades de gerenciamento, a PCJ e a Sorocabá-Médio Tietê, num total de 92 municípios. Estamos muito aquém da necessidade.”

Bosquilia revela que o pessoal está sobrecarregado. “Com o novo programa de fiscalização de poços, que estamos

Síntese do Programa de Investimentos do Plano das Bacias PCJ*

Investimentos	2010-2014 (R\$)	2015-2020 (R\$)	Total (R\$)
PDCs ¹	1.465.697.349,15	1.288.139.953,79	2.753.837.302,94
ACs ²	966.820.970,76	732.198.041,28	1.699.019.012,04
Total	2.432.518.319,91	2.020.337.995,07	4.452.856.314,98

* O total de investimentos para o período 2010-2014 inclui os valores do ano de 2009, quando foram realizados os estudos sobre as demandas de investimentos.

1 Programas de Duração Continuada

2 Programas que requerem esforços de articulação institucional.

Fonte: Plano das Bacias Hidrográficas do PCJ 2010-2020

executando junto ao Ministério Público de Campinas, já levantamos mais de 2 mil em pouco mais de um ano. São 2 mil processos para análise no Daee.” O prazo para apresentação da outorga é de 90 dias. Caso não se comprove a legalidade, a multa é de R\$ 3 mil.

Seria necessário, ratifica Bosquilia, a contratação de mais engenheiros e sua devida valorização profissional por parte do órgão. O que foge da alçada do Comitê de Bacias, o fórum deliberativo que busca gerenciar os usos das águas e dirimir os conflitos existentes. “Nesse nível, infelizmente não temos influência, não nos compete a decisão de uma política pública de vinculação da autarquia.”

Disponibilidade hídrica superficial para as Bacias PCJ

Sub-bacia / Bacia	Q _{7,10} * (m³/s)	QDisponível (m³/s)	(m³/s)			
			Urbano	Industrial	Irrigação	Total
Atibaia	9,01	8,54 ³	5,26	3,46	1,05	9,78
Camanducaia	3,60	3,50 ¹	0,31	0,16	0,43	0,91
Corumbataí	4,70	4,70	2,09	0,48	0,38	2,95
Jaguari	10,29	7,20 ²	2,94	1,10	1,43	5,47
Piracicaba	8,16	8,16	4,04	3,33	0,98	8,34
Total Piracicaba	35,76	32,10	14,64	8,53	4,27	27,45
Capivari	2,38	2,38	1,12	1,16	1,67	3,95
Jundiá	2,30	3,50 ⁴	3,30	0,89	0,75	4,94
Total PCJ	40,44	37,98	19,06	10,58	6,69	36,34

* Vazão de Referência

1 Q_{7,10} menos 0,1m³/s da reversão pelo município de Serra Negra

2 Q_{7,10} a jusante do reservatório mais 1,67m³/s descarregados pelo Reservatório Jacaré-Jaguari

3 Q_{7,10} a jusante dos reservatórios mais 3,33m³/s descarregados pelos reservatórios Atibaia e Cachoeira – transposição de 1,2m³/s para a Bacia do Rio Jundiá

4 Q_{7,10} mais 1,2m³/s da transposição proveniente da Sub-bacia do Rio Atibaia

Fonte: Plano das Bacias Hidrográficas do PCJ 2010-2020

Principais demandas de consumo por sub-bacias

Sub-bacia	(m³/s)			
	Urbano	Industrial	Irrigação	Total
Atibaia	5,26	3,46	1,05	9,78
Camanducaia	0,31	0,16	0,43	0,91
Corumbataí	2,09	0,48	0,38	2,95
Jaguari	2,94	1,10	1,43	5,47
Piracicaba	4,04	3,33	0,98	8,34
Total Piracicaba	14,64	8,53	4,27	27,45
Capivari	1,12	1,16	1,67	3,95
Jundiá	3,30	0,89	0,75	4,94
Total PCJ	19,06	10,58	6,69	36,34

Fonte: Relatório de Situação 2004-2006 - Plano das Bacias Hidrográficas do PCJ 2010-2020

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 – Tel.: (11) 4726-5066 – 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. BAURURU: Rua Constituição, 8-71 – CEP: 17013-036 – Tel./Fax: (14) 3224-1970 – Página: seesp.org.br/baururu.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) 3251-8455 / 4220 / 3368-0204 – Fax: (19) 3251-8996 – 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. JACARÉ: 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: jundiaseesp@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: seesp@terra.com.br. MARÍLIA: R. Carlos Gomes, 312 – cj. 52 – CEP: 17501-000 – Tel./Fax: (14) 3422-2062 – E-mail: seesp@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: R. Cinco, 538 – sala 3 – CEP: 13500-040 – 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: seesp@hot.com.br. 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: sorocab@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.



PARCERIA PELO SUCESSO DA COPA 2014

Rita Casaro

UM TERMO DE COOPERAÇÃO técnica visando ação conjunta para que os preparativos ao campeonato que o Brasil sediará em 2014 sejam desenvolvidos com “transparência, eficiência, sustentabilidade e segurança” foi firmado entre o Ministério do Esporte e a FNE (Federação Nacional dos Engenheiros). A cerimônia aconteceu em 30 de março, na cidade de Manaus, durante a abertura do seminário “O mundial e o desenvolvimento”, integrante do projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento”.

Após assinar o documento, o ministro Aldo Rebelo destacou a importância, como observadora crítica do processo, de uma instituição como a FNE, “sob a presidência do competente, patriota e homem de elevado espírito público Murilo Pinheiro”. Esse, também à frente do SEESP, afirmou estar confiante no sucesso da empreitada: “Será a melhor Copa já realizada, mas precisamos acompanhar e nos empenhar para que isso ocorra.”

Para o ministro, o Brasil submete-se a duas provas essenciais ao promover o evento. “A primeira é usar o seu conhecimento para mostrar que é capaz de realizá-lo. A superação das nossas deficiências é o outro desafio”, pontuou. De acordo com ele, a Copa não deve ser observada apenas como um evento esportivo, mas como a oportunidade de se encontrar soluções às carências de infraestrutura existentes, que ficarão como legado aos brasileiros. “Os estádios, o metrô, a banda larga vão ficar aqui. Só o que podem nos tirar é a taça”, advertiu.

Foram testemunhas do compromisso os secretários municipal e estadual da Juventude,

Desporto e Lazer, Fabrício Lima e Alessandra Campelo. Essa última defendeu Manaus como sede da Copa e a construção da Arena da Amazônia, que abrigará os jogos na cidade e terá capacidade para 44,5 mil torcedores e custo estimado de R\$ 499,5 milhões. “Nosso povo é de primeira divisão e merece ter o melhor estádio do Brasil”, afirmou.

Participaram ainda a senadora Vanessa Grazziotin (PCdoB-AM), a vereadora Lúcia Antony (PCdoB) e os presidentes do Sindicato dos Engenheiros, Wissler Botelho, do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, Telamon Firmino, e do Sindicato da Indústria da Construção Civil, Eduardo Jorge de Oliveira Lopes, todos do Amazonas.

Tarefas e oportunidades

Na sequência, o seminário colocou em pauta questões essenciais à boa realização da Copa 2014. O primeiro tema, abordado por Marcelo Zuffo, professor livre-docente da USP (Universidade de São Paulo), foi a necessidade de acesso à internet rápida.

Zuffo apontou a carência nacional no assunto, que limita a infraestrutura basicamente à costa, região que está conectada na faixa de dez gigabites. “Quando se vai para o oeste, começa a degradar exponencialmente a qualidade do serviço de internet. Temos hoje uma Tordesilhas digital”, comparou. De acordo com o professor, ainda sem números precisos, estima-se em até US\$ 200 bilhões o investimento necessário para assegurar banda larga a todo o País. Outra proposta feita por Zuffo foi a internet pública, “conceito de infraestrutura na sociedade da informação”. Segundo ele, não se trata de fornecer internet grátis às empresas e as pessoas, mas de assegurar o acesso no espaço público. A tarefa, apontou ele, é das prefeituras e deveria ser cumprida emergencialmente nas cidades que sediarão os jogos da Copa 2014.

Mobilidade

Também entrou em pauta a necessidade de garantir mobilidade à Manaus, especialmente durante os jogos da Copa. Com 1,8 milhão de habitantes, a cidade já experimenta os congestionamentos causados pelo excesso de automóveis, que ocupam 70% do espaço nas vias, embora transportem apenas 12% da popula-

ção. A informação foi dada por Miguel Capobianco Neto, coordenador da UG Copa (Unidade Gestora da Copa). Segundo ele, a proposta para reorganizar o sistema, “que deve resolver a questão pelos próximos 40 anos”, será o investimento em uma linha de monotrilho. O projeto terá inversões de R\$ 1,5 bilhão, incluindo as desapropriações, e tem previsão de término para maio de 2014, às vésperas do mundial. Na primeira etapa, percorrerá 20,2km, com capacidade para 900 passageiros por veículo, que circularão com velocidade de 40km/h.

A solução, afirmou o especialista em transportes Laurindo Junqueira, é correta e urgente. Ele destacou a necessidade de considerar na gestão do sistema não só a busca por mobilidade, mas pelo que ele chama de acessibilidade. “As pessoas querem ter acesso a emprego, educação, saúde, lazer, sem ter que se mover necessariamente.”

O que fica

A última mesa do seminário colocou em debate tema essencial ao “Cresce Brasil”, o legado que os investimentos visando a Copa deixarão aos cidadãos. Esse certamente será positivo, de acordo com Ivan Melo, representante da Secretaria Nacional de Futebol. Segundo ele, o mundial deve somar ao PIB (Produto Interno Bruto) brasileiro R\$ 187 bilhões até 2019. Desses, R\$ 51 bilhões serão impactos diretos, relativos às inversões em infraestrutura, aumento de receita com turismo, geração de emprego, incremento de consumo e tributos. Os R\$ 136 bilhões adicionais, afirmou, virão da ampliação do turismo e do uso das arenas após a Copa e da circulação de dinheiro na economia.

Para o especialista no tema, Artur Araújo, o grande legado do mundial será o fato de o Brasil ter superado “a teoria do não vai dar certo”, na qual os esforços para realizar a Copa têm esbarrado.

Corroborando a tese, no encerramento do evento, os participantes aprovaram a Carta de Manaus, apontando para o sucesso do evento.

Confira

Termo de Cooperação: <http://migre.me/8wbCm>
Carta de Manaus: <http://migre.me/8wow6>



Hudson Barros

Assinatura do Termo de Cooperação, durante evento em Manaus.

Novidade

Serviços de arquitetura

Projetos de arquitetura e outros de decoração, paisagismo e *design* de mobiliários estão entre os trabalhos realizados pela Parm Arquitetura, por Pammela Resende Menezes. Localiza-se na Avenida Conceição, 470, sala 1, Vila Guilherme, Capital. Mais informações pelo telefone (11) 2367-5800, *e-mail* pammela@arquiteturapammela.com e no *site* www.arquiteturapammela.com. Desconto de 10%.

Universidades em Santos

Cursos de graduação e tecnológicos e pós-graduação *lato sensu* podem ser feitos pelos associados e dependentes na Unimonte (Universidade Monte Serrat). Avenida Rangel Pestana, 99, Vila Matias. Mais informações pelo telefone (13) 3228-2100 e no *site* www.unimonte.br. Desconto de 8% na matrícula e nas mensalidades.

No mesmo bairro, outra opção é a Unisantos (Universidade Católica de Santos). Fica na Avenida Conselheiro Nébias, 300. Mais informações pelo telefone (13) 3205-5555, no setor de convênios, e no *site* www.unisantos.br. Desconto de 20%.

Convênios

Turismo

- **Pousada do Verde** – Diária com café da manhã. Estrada da Selinha, 1.400, Tronqueiras, em Passa Quatro (MG). Informações pelos telefones (35) 3371-3000, 3371-3034 e no *site* www.pousadoverde.com.br. Descontos de 10% (baixa temporada) e 15% (alta).
- **Refúgio das Toninhas** – Apartamentos com cozinha americana equipada. Rua Santa Mônica, 53, Praia das Toninhas, em Ubatuba (SP). Informações pelos telefones (19) 3433-6544, (12) 3842-4198 e no *site* www.praiatoninhas.com.br. Desconto de 20%.
- **Residenza Piemonte Hotel e Flat** – Diária com café da manhã ou meia pensão. Rua Leopoldino Gonçalves de Souza, 210, Vila das Flores, em Serra Negra (SP). Informações pelo telefone (19) 3892-6150 e no *site* www.piemonteflat.com.br. Desconto de 10%.

Estética e depilação

Limpeza de pele, hidratação facial, maquiagem definitiva, *designer* de sobancelha, massagem relaxante e modeladora, drenagem linfática, manicure e pedicure, depilação e outros estão ao alcance na Megly F. Estética e Depilação. Rua Xavier de Toledo, 65, loja 9A, no Centro de São Paulo. Mais informações pelo telefone (11) 3224-9150, *e-mail* contato@meglyf.com.br e no *site* www.meglyf.com.br. Desconto de 10%.

Pós-graduação em Santo André

Estão abertas as inscrições aos cursos de pós-graduação, especialização e MBA na FSA (Fundação Santo André), nas áreas de tecnologia da informação e engenharias, gestão e negócios e educação (filosofia, ciências e letras). Fica na Avenida Príncipe de Gales, 821, em Santo André (SP). Mais informações pelo telefone (11) 4979-3302, *e-mail* secretariapos@fsa.br e no *site* www.fsa.br. Desconto de 10%.

Tratamento odontológico em Lins

Serviços de clínica geral e tratamento das disfunções da articulação temporomandibular são realizados por Laura Maria Piva Nicoletti Ariano. Rua Dom Lúcio, 46, no Centro de Lins (SP). Mais informações pelo telefone (14) 3522-3030 e *e-mail* lauraariano@bol.com.br. Desconto de 20%.

Mudança de endereço

Vanessa Carvalho Bachiega Gabriel, psicóloga clínica e hospitalar, atende na Rua Pamplona, 72, Bela Vista, Capital. Mais informações pelo telefone (11) 8595-0784, *e-mail* vbachiega@hotmail.com e no *site* www.vanessabachiega.com. Desconto de 50%.

Psicoterapia em Marília

Tratamento para criança, adolescente, adulto, idoso e dependente químico, com abordagem psicanalítica, é realizado na Psicoclínica Marília por Heloisa Helena S. Teixeira. Situa-se na Rua São Luiz, 201, Centro. Mais informações pelo telefone (14) 3221-1300 e *e-mail* psicoclinica-marilia@live.com. Desconto de 50%.

Estude um idioma

Aprenda inglês, espanhol, alemão, italiano e francês no Centro Britânico em uma das unidades na Capital, localizadas na Aclimação, Butantã, City Lapa, Morumbi, Perdizes, Pompéia, Tatuapé, Vila Madalena e Vila Romana. Ou em Osasco, Caieiras, Campinas, Guarulhos, Jundiaí, Lins, Piracicaba, São Caetano e Sorocaba. Mais informações no *site* www.centrobritanico.com.br. Desconto de 15%.

Na cidade de Taubaté, a opção é aprender inglês na Exacta Idiomas, através do método Callan, que propicia ao aluno aprender em ¼ do tempo que seria necessário. A escola oferece ainda curso de mandarim com métodos convencionais. Funciona em duas unidades: Rua Olavo Bilac, 96, Centro; Avenida Itália, 473, Independência. Mais informações pelos telefones (12) 3621-9087, 3622-2188, respectivamente, *e-mail* a.callan@bol.com.br e no *site* www.exactaidiomas.com.br. Desconto de 15%.

Fisioterapia e psicopedagogia

Microfisioterapia, terapias craniosacral e floral podem ser feitos na Sunflowers, com Viviane Ramos de Toledo Rocha Camargo e Lúcia Ramos de Toledo. Ambas atendem nas cidades de Lins, na Avenida Nicolau Zarbos, 1.650, Jardim Aeroporto, informações pelos telefones (14) 3523-8103 e 9131-6655; e em Birigüi, na Rua Afonso Pena, 451, Jardim Sumaré, (18) 3641-6006. Psicopedagogia também está entre os serviços prestados por Lúcia, em Lins, e na Capital, na Rua Paulistânia, 593, Vila Madalena. Mais informações pelos telefones (11) 8643-0650, 7105-5665 e 9366-7104, *e-mails* lucia@sunflowers.com.br, draviviane@microfisioterapia.com.br e nos *sites* www.sunflowers.com.br e www.microfisioterapia.com.br. Desconto de 20%.

Atenção: os benefícios SEESP são válidos para associados de todo o Estado. Consulte relação completa no *site*

www.seesp.org.br





Desenvolvimento da Zona Leste em pauta



Reatriz Arruda

Sanches apresenta a conselheiros plano para região.

O tema foi abordado no dia 10 de abril, na sede do IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas), na Capital, durante reunião do Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação de São Paulo. Na ocasião, o secretário de Desenvolvimento Econômico da cidade, José Alexandre Sanches, apresentou o plano elaborado pela gestão atual visando o desenvolvimento da

região. Esse inclui a instituição de um Parque Tecnológico e de polos econômicos.

Após sua preleção, os conselheiros apresentaram questionamentos e foi proposta a elaboração de um documento a ser encaminhado a todos os candidatos à Prefeitura de São Paulo nas eleições deste ano, o qual incluía demandas relativas a questões de natureza tecnológica. O SEESP integra o conselho.

CNTU e Rio+20

Com o intuito de elaborar sua política no contexto da Rio+20, conferência das Nações Unidas a se realizar em junho próximo, e da Cúpula dos Povos, que reunirá no período os movimentos sociais em torno do tema, a CNTU (Confederação Nacional dos Trabalhadores Liberais Universitários Regulamentados) promoverá seminário em 18 de maio próximo. A iniciativa ocorrerá no auditório do SEESP, na Capital paulista, a partir das 9h. Mais informações pelo telefone (11) 3113-2641.

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 (primeira e segunda vias), via convênio com o Ministério do Trabalho e Emprego. Além disso, conta com o Programa Engenheiro Completo, através do qual coloca à disposição da categoria treinamentos diversos, mediante parcerias. E permite a divulgação de portfó-

lio e projetos/serviços por intermédio do Engenheiro Online (www.engenheiroonline.com.br). Outro serviço é o cadastramento de currículos e vagas. Consulte e se candidate em www.seesp.org.br, link Ao Profissional – Currículos e Vagas. Mais informações pelos telefones (11) 3113-2669/74.



Data-base

1º de maio – As pautas de reivindicações dos engenheiros da CET, Cetesb, Dersa, Metrô e SPTrans já foram protocoladas nas respectivas empresas. No caso das SPTrans, este ano, abrange somente as cláusulas econômicas do acordo bianual em vigor (2011/2013). Em todas as pautas destacam-se: reajuste salarial extensível aos demais benefícios equivalente à variação integral do maior dentre índices inflacionários acumulados no ano anterior à data-base (ICV-Dieese, IPC-Fipe e INPC-IBGE); aumento real a título de produtividade



(de 13,8% no Metrô e de 5% nas demais empresas); cumprimento da lei do salário mínimo profissional e Participação nos Lucros e Resultados. À exceção da SPTrans, em que esse tema não está sendo tratado nessa campanha, as demais pautas prevêem estabilidade no emprego na vigência do acordo entre 98% e 100% do quadro de profissionais.

1º de junho – No dia 12 de abril foi realizada assembleia dos engenheiros da Elektro, com aprovação da pauta de reivindicações da categoria. Além disso, estavam agendadas assembleias em todo o Estado na Cteep (16, 18, 19 e 20 de abril), Duke Energy (24 e 25 deste mês) e AES Tietê (2, 3 e 5 de maio).

Palestra sobre piso dos engenheiros

O jurista e ex-ministro do STF (Supremo Tribunal Federal) Francisco Rezek abordará o tema no dia 24 de abril, a partir das 15h, na sede do SEESP, na Capital. Em 2009, por solicitação da FNE (Federação Nacional dos Engenheiros), ele elaborou parecer técnico comprovando a constitucionalidade da Lei 4.950-A/66, que estabelece o piso do engenheiro e de outros trabalhadores para jornada de oito horas diárias em nove salários mínimos.



Francisco Rezek abordará tema em evento no SEESP.

Aprovada norma de trabalho em altura



Moacyr Lopes Jr./Folhapress

Requisitos mínimos e medidas de proteção para trabalho em altura constam de nova regulamentação.

Proposta pela FNE (Federação Nacional dos Engenheiros), foi aprovada em março último a Norma Regulamentadora nº 35 sobre trabalho em altura. A portaria do MTE (Ministério do Trabalho e Emprego) relativa ao tema, de número 313, foi publicada no Diário Oficial da União no dia 27 daquele mês. Essa cria ainda a CNTT (Comissão Nacional Tripartite Temática) da NR 35, com o objetivo de acompanhar a implantação da nova regulamentação.

A ideia de criar a NR-35 surgiu

após a realização do “1º Fórum Internacional de Trabalho em Altura”, em setembro de 2010, em São Paulo, promovido pela FNE em parceria com o SEESP, a Ideal Work e o MTE. Preocupada com essa questão, a federação solicitou ao Ministério do Trabalho a criação de um grupo tripartite para elaboração de uma norma específica para trabalho em altura. A NR 35 estabelece os requisitos mínimos e as medidas de proteção para o trabalho em altura. Leia mais em <http://migreme.net/lj0i>.

SEESP na TV

A partir deste mês, a TV aberta em São Paulo e outros 48 canais comunitários no Interior do Estado exibem semanalmente programa de televisão do SEESP, intitulado *Jornal do Engenheiro*. Acompanhe no site do sindicato (www.seesp.org.br) a grade e os horários.

