



O desafio tecnológico do pré-sal

Je

Jornal do Engenheiro

Tarefa da engenharia inclui atingir a camada, 7km abaixo da superfície, extrair o óleo, evitar a corrosão de equipamentos e a poluição por CO₂, numa operação a 300km da costa. Para especialistas, dificuldade existe, mas pode ser superada.

Página 5

Agência Petrobras de Notícias



SERVIÇOS PÚBLICOS DE QUALIDADE

ALCANÇAR ESSA META AINDA é tarefa a ser cumprida no Brasil. Embora os cidadãos contem com garantia constitucional para serviços como saúde, educação, segurança e previdência e assistência social e um amplo arcabouço legal de defesa do consumidor, ainda falta muito para que se atinjam os níveis de universalização e qualidade desejáveis. Apesar de todo o avanço que certamente houve nas últimas décadas, há ainda grave precariedade em todas as áreas, seja naquelas prestadas diretamente pelo Estado e sem cobrança tarifária, como as citadas acima, seja nas que são objeto de concessão à iniciativa privada, como por exemplo energia e telefonia.

Eng. Murilo Celso
de Campos Pinheiro
Presidente

Consciente da necessidade de se transformar essa realidade, a CNTU (Confederação Nacional dos Trabalhadores Liberais Universitários Regulamentados) realiza no próximo dia 13, no auditório do SEESP, o seminário “Do serviço público que temos ao que queremos – um novo Estado para um Brasil empreendedor” (*detalhes sobre inscrição na página 8*). Como indica o título da atividade, a ideia é colocar em discussão não só a justa reivindicação da população, especialmente da classe média, pela contrapartida aos tributos que pagam, mas sobretudo a necessidade de aparelhar corretamente o País para dar conta dos desafios que serão colocados por um novo patamar de desenvolvimento que certamente será atingido. Após décadas de estagnação, o Brasil voltou a crescer nos últimos anos e, apesar da crise financeira internacional, a economia nacional tem dado sinais de vigor e da possibilidade de um avanço que a sustente por um período longo. Oportunidades como as riquezas do pré-sal e da Amazônia, exploradas de forma ambientalmente correta, devem – se tomadas as decisões políticas acertadas – contribuir para que esse progresso seja ainda mais notável.

Desse modo, diante da perspectiva real de se tornar uma nação desenvolvida, deixando de ser promessa para se tornar realidade, o Brasil não pode em hipótese alguma continuar a ter serviços públicos típicos de terceiro mundo. Também sabedora que tal mudança não se fará por simples vontade de alguns, mas pela conscientização e mobilização de toda a sociedade, a CNTU pretende, ao colocar o tema em pauta, lançar um

verdadeiro movimento pela melhoria da qualidade dos serviços públicos, unindo não só as categorias que representa, mas o conjunto dos profissionais liberais, o movimento sindical como um todo, além dos setores público e privado e da academia. É preciso virar a página da precariedade e avançar rumo a um padrão de atendimento que a população brasileira merece e deve exigir, mas também ajudar a construir.

Seminário da CNTU tem objetivo de colocar o tema em pauta e lançar movimento que una a sociedade em torno dessa bandeira.



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, Antonio Roberto Martins, Fernando Palmezan Neto, Esdras Magalhães dos Santos Filho, Flávio José Albergaria de Oliveira Brízida, Marcos Wanderley Ferreira, Aristides Galvão, Celso Rodrigues, Cid Barbosa Lima Junior, Edilson Reis, Fabiane B. Ferraz, João Guilherme Vargas Netto, Maxwell Wagner Colombini Martins, Newton Güenaga Filho, Osvaldo Passadore Junior, Renato Becker e Rubens Lansac Patrão Filho. **Colaboração:** Delegacias Sindicais. **Editora:** Rita Casaro. **Repórteres:** Rita Casaro, Soraya Misleh, Lourdes Silva e Lucélia de Fátima Barbosa. **Projeto gráfico:** Maringoni. **Diagramadores:** Eiel Almeida e Francisco Fábio de Souza. **Revisora:** Soraya Misleh. **Apoio à redação:** Cyro Soares e Maurício Hermann.
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:** 1º a 15 de novembro de 2009. **Artigos assinados** são de responsabilidade dos autores, não refletindo a opinião do SEESP.



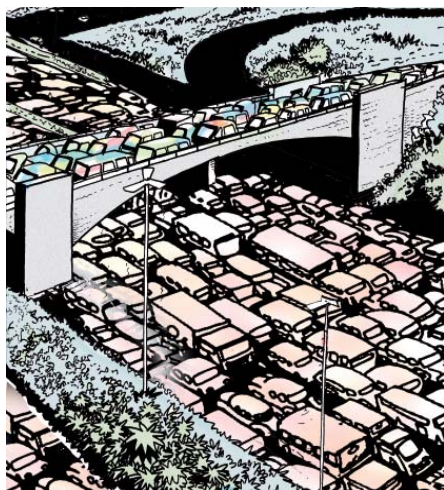
A engenharia marginal

Cid Barbosa Lima Junior

O Governo do Estado e a Prefeitura de São Paulo decidiram – a toque de caixa – ampliar a Marginal do Tietê em mais três faixas de tráfego de cada lado do rio, mediante um custo de R\$ 1,3 bilhão. Essas obras, que priorizam o transporte individual, eliminarão cerca de 500 mil m² de área verde com a sua impermeabilização asfáltica e levarão a água rapidamente para o maior curso d'água que corta a Capital paulista.

Isso ajudará a comprometer parte do trabalho recentemente realizado pelo Dae (Departamento de Águas e Energia Elétrica) na calha do ex-Anhembí e aumentar as áreas de enchentes e os pontos de alagamentos na cidade.

A questão não está bem definida nas licenças ambientais (de instalação e prévia) autorizadas muito rapidamente pela Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente – mesmo órgão que, em um passe de mágica, fez sumir inúmeras árvores da Avenida Paulista, por ocasião da reforma de seu passeio. Por outro lado, não é fixado o DAP (diâmetro à altura do peito) mínimo necessário para a sobrevivência das árvores a serem plantadas e tampouco o lugar em que isso se dará.



Segundo o Dersa (Desenvolvimento Rodoviário S.A.) e a Prefeitura, as audiências públicas foram realizadas, embora muitas organizações entendam terem sido insuficientes a um debate mais aprofundado, chegando a questionar a obra na Justiça. De todo modo, restam muitas indagações. Os engenheiros e demais técnicos do Dae foram ouvidos? E os das universidades? O Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê foi respeitado?

Muitos técnicos entendem que essas obras a serem inauguradas, por completo, em outubro de 2010 visam única e exclusivamente as eleições. Por que os últimos governos não investiram no transporte rápido de alta capacidade? O governo que antecedeu o atual conseguiu a proeza de executar em média meros 800m de metrô por ano. Enquanto isso, na cidade do México, que deu início à construção do seu metrô no mesmo ano que São Paulo (1968), possui uma extensão dez vezes maior, apesar de a construção ser muito mais complexa devido à ocorrência de terremotos.

Por que não investir menos e com bons resultados no acerto geométrico das alças das pontes existentes sobre o Tietê e o Pinheiros? Essas são pontos de lentidão que, corrigidos, melhorariam consideravelmente o trânsito nas duas marginais. A criação de interconexões na Ponte Júlio de Mesquita Neto é outra intervenção necessária e que abreviaria o número de viagens. Com a inauguração do trecho sul do Rodoanel e a retirada de veículos de grande porte do minianel, teremos uma melhoria no trânsito de São Paulo, tornando desnecessário esse grande investimento nas marginais, de péssima relação custo-benefício. Isso se o pedágio a ser implantado no Rodoanel e o estudado para a Marginal do Tietê não estragarem tudo. Afinal, como diz o Paulo Henrique Amorim, o Zé Pedágio adora um pedágiozinho. Já o engenheiro Renato M. Zucolo, em seu livro “Algo do Tietê Hoje. Leito, várzea e afluentubá”, afirma que: “Três dentre muitos aspectos são essenciais para controlar as bacias: a porcentagem de área impermeabilizada; a velocidade das águas nos canais; e a reservação das águas.”

A engenharia marginal vem fazendo com que os saudosos mestres da grande engenharia, como Saturnino de Brito, revirem-se em suas tumbas.

Cid Barbosa Lima Junior é engenheiro civil



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.

FEIRA DE TROCAS





MUDAR O *modelo produtivo* DO PAÍS

Soraya Misleh

A MOBILIDADE SOCIAL no Brasil é limitada, não ultrapassa as camadas inferiores. A conclusão é de Waldir Quadros, professor colaborador do Cesit (Centro de Estudos Sindicais e de Economia do Trabalho) e do Instituto de Economia da Unicamp (Universidade Estadual de Campinas), para quem tal situação é resultado da baixa performance da economia nacional. Essas constatações fundamentam-se em análise sobre estratificação social relativa ao período de 2004 a 2008.

Tendo como referência os dados da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), o estudo mostra, como afirma Quadros, que houve forte mobilidade na base da pirâmide social. Conforme ele, isso se deveu a “crescimento econômico situando-se em torno de 4,5% e a forte aumento do salário mínimo, que chega a 13,5% em 2006, uma combinação virtuosa do ponto de vista distributivo, obviamente complementada pelas políticas de transferência de renda, como o Bolsa Família”.

Entretanto, tal mobilidade chega, continua Quadros, no máximo com vigor à classe C – baixa camada média, que corresponde ao padrão de vida de um professor primário, um balconista, um auxiliar de escritório – com salários de referência entre R\$ 635,00 e R\$ 1.588,00. No período, elevou-se de 29,3% para 37% a participação da população nesse segmento. “É uma ascensão social importante, tira muita gente da miséria e parte da pobreza, mas a partir daí perde dinamismo.” Assim, não alcança categorias importantes ao desenvolvimento nacional, como a dos engenheiros – que no corte estabelecido para a pesquisa pelo professor enquadram-se na alta classe média, cujos rendimentos superam os R\$ 3.177,00. Tampouco os que se situam na faixa média, entre esse

valor e R\$ 1.588,00 – a qual engloba sobretudo profissionais de nível médio e técnicos.

Isso como consequência de uma economia frágil, não baseada numa estrutura industrial avançada e nas suas conexões com serviços. “Fundamentalmente o que cresceu até 2006 foi a exportação do agronegócio e de minérios, de *commodities*. O que cria pouco emprego de alta e média classe médias, devido a uma política econômica de dólar barato e juros altos que inibe o desenvolvimento tecnológico e torna mais importante importar do que produzir localmente.” Ele acrescenta: “O Brasil abriu mão disso. Veja componentes eletrônicos, muita coisa de autopeças. Isso explica essa mobilidade limitada.” A privati-

expressivo.” Com efeito, segundo ele, 2/3 dos desempregados encontram-se nas famílias que obtiveram melhor desempenho. “É outra forma de ver essa vulnerabilidade.”

Ainda para o professor, é essa fragilidade que permite práticas como a demissão de quadros qualificados, que representam a *expertise* da empresa, e sua substituição por jovens recém-formados com salário menor. Artificio que sempre foi utilizado no Brasil e serviu como desculpa na recente crise financeira global – período não abrangido pelas pesquisas de Quadros, porque os levantamentos que cobriam aquele momento ainda não estavam disponíveis. E que ele aguarda para complementar seus estudos.

É preciso assegurar maior participação da população na camada social intermediária, reduzindo-se o fosso entre pobres e ricos.



Antônio Perri

Waldir Quadros: é preciso ampliar os empregos de alto valor agregado.

zação, que teve seu auge nos anos 90, agravou ainda mais esse panorama, uma vez que “se olharmos no período recente, o que segurou o desempenho das classes médias alta e média foi o emprego público”.

Dado que não deixa dúvida quanto à precariedade dessa ascensão restrita e incompleta é que o desemprego, mesmo entre as camadas abrangidas, não caiu em igual proporção. “Pelo critério de dois meses de procura por trabalho, em 2002 e em 2005, o índice de desocupados era de 11,7% da PEA (*população economicamente ativa*); começou a diminuir em 2006, indo para 10,9%, em 2007, caiu para 10,3%, e em 2008 (*até outubro*), 9,1%. Nada muito

Na agenda, o desenvolvimento

O cenário que se apresenta, na ótica do professor, decorre de mais de 25 anos sem crescimento, que levaram à perda de atrativos de uma série de carreiras ligadas ao desenvolvimento. “Assim, quando tem um surto imobiliário, não tem engenheiro. A estagnação desestruturou a produção e também o local do trabalho mais qualificado.” Para reverter o quadro atual e assegurar maior participação da população na camada intermediária, reduzindo-se o fosso entre pobres e ricos, o ideal, ratifica Quadros, é elevar os empregos de alto valor agregado.

O que demanda a retomada do papel do Estado. E que as políticas de desenvolvimento, ciência e tecnologia, industrial e educacional caminhem juntas. “Temos que nos espelhar na Coreia, que fez isso e em 20 anos resolveu esse problema. Lá, 95% dos jovens têm ensino universitário, enquanto aqui esse índice não deve chegar a 15%, contando todo tipo de faculdade”, complementa. No país asiático, como aponta o projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento” – lançado pela FNE (Federação Nacional dos Engenheiros) e que vem sendo atualizado, o qual propugna por uma plataforma nacional de desenvolvimento com inclusão social –, a cada cem formandos nas universidades, 20 são engenheiros. São 80 mil por ano, quase quatro vezes mais que no Brasil. Entre os doutores, 70% são dessa área e de ciências da computação.

A participação da população em cada classe social (em %)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Alta	7,2	6,8	6,4	7,0	7,7	8,2	7,6
Média	11,0	9,7	10,3	11,1	11,8	12,9	12,9
Baixa	29,6	30,2	29,3	33,1	34,6	35,9	37,0
Massa trabalhadora	28,4	28,4	30,7	36,8	34,5	32,8	32,8
Miseráveis	23,9	24,9	23,3	12,1	11,3	10,2	9,6

Fonte: PNAD, com base em estudo do professor Waldir Quadros.

Dados de outubro/2008

CHEGAR AO PRÉ-SAL *exigirá* SALTO TECNOLÓGICO

Lucélia Barbosa

A GRANDE DISCUSSÃO nacional hoje diz respeito a como se dará a exploração do petróleo na camada do pré-sal e como será distribuída essa riqueza. Enquanto isso, é preciso buscar meios de chegar efetivamente até essas reservas e garantir a sua extração, o que significa um enorme desafio à tecnologia nacional. De acordo com a área de Exploração e Produção da Petrobras, o plano de negócios vigente prevê investimentos da ordem de US\$ 111,4 bilhões entre 2009 e 2020.

Segundo a companhia, a experiência adquirida na Bacia de Campos durante 30 anos será a base da primeira fase de operação prevista para o período de 2010 a 2017. Os principais gargalos estão na recuperação do petróleo nos reservatórios, na engenharia de poços, na presença de CO₂ nas rochas, no escoamento do óleo e na distância da costa.

Para resolver esses obstáculos, o professor da UFF (Universidade Federal Fluminense) e consultor do projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento” para C&T, Marco Aurélio Cabral Pinto, propõe que os projetos sejam desenvolvidos simultaneamente, o que exigirá um sistema de gestão eficiente. “A Petrobras tem plena condição de exercer esse papel de coordenadora, mas vamos precisar do estabelecimento de algo novo, um complexo petrolífero que reúna as pequenas e médias empresas brasileiras e atribua a elas desafios tecnológicos e gestão.”

Ele explica que o problema é que os pacotes tecnológicos no Brasil são negociados de maneira ampla, quando o ideal é fazer projetos específicos, distribuídos por competências. Assim, a Petrobras teria a tarefa fundamental de repassar o conjunto de demandas às empresas nacionais e na transferência da tecnologia aos estrangeiros. “É preciso mobilizar todas as competências tecnológicas do País para garantirmos ao máximo a nossa participação nesse processo. Temos que escolher muito bem o que não vamos dar conta e de que maneira será negociada essa transferência”, alerta o professor da UFF.

Os nós a serem desatados

Conforme o diretor do Cepetro (Centro de Estudos de Petróleo) da Unicamp (Universidade Estadual de Campinas), Osvaldo Trevisan, a perfuração dos poços é um dos problemas.

“Atravessar essa longa camada de sal, cuja espessura chega a 2km, é bastante instável do ponto de vista mecânico e traz muita dificuldade para cavar. É uma operação delicada e pouco comum na indústria do petróleo.”

Na área de reservatórios, existem problemas relacionados à caracterização interna. Formado por um tipo de rocha feita de carbonatos e sem precedentes nas operações da Petrobras, traz bastante dificuldade na recuperação do óleo. Na mesma região, o bom escoamento do petróleo é, também, mais um projeto a desenvolver. De acordo com o engenheiro e consultor Newton Reis Monteiro, devido ao conteúdo parafínico presente no óleo, a tendência é que se cristalizem e se incrustem nas paredes internas das tubulações, entupindo as vias de escoamento. Da mesma forma, o controle de hidratos, que são cristais congelados formados por água e gás, merece atenção especial, porque também compromete o fluxo.

Há ainda a logística a ser planejada, já que sistemas de ancoragem e operação em poços ficarão a 300km da costa brasileira. Será necessário não só realizar o transporte do óleo e do gás, mas de materiais, equipamentos e equipes. “Precisamos desenvolver soluções engenhosas para a otimização dos projetos. O processo parece ser simples, mas exigirá muita engenharia”, menciona Trevisan.

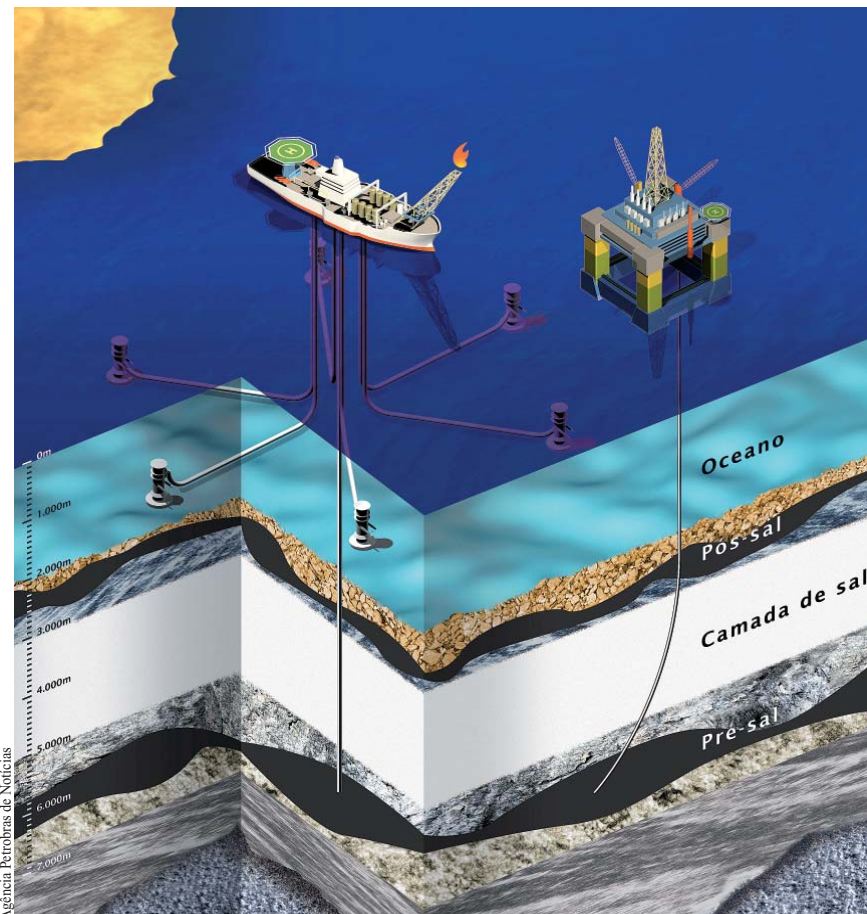
De acordo com a Petrobras, mais uma dificuldade é o alto teor de CO₂ extraído juntamente com o óleo. Em contato com a água, o gás forma o ácido carbônico que se torna extremamente corrosivo, exigindo o desenvolvimento de equipamentos especiais mais resistentes. Além disso, há grande preocupação ambiental, pois, liberado no meio, o gás também contribuirá ao aumento do efeito estufa.

Para superar tais obstáculos, a Petrobras trabalha em conjunto com universidades, empresas e entidades nacionais. Participante ativo desse grupo, o Cepetro desenvolve atualmente sete linhas de pesquisa voltadas à retirada do petróleo e à caracterização das rochas. “Ao invés de esperar que outros países façam o trabalho para depois nos vender, é melhor começarmos. Essa é uma grande oportunidade de colocar o Brasil na ponta do desenvolvimento de tecnologia”, opina Trevisan.

Para Cabral Pinto, educar o povo brasileiro rapidamente é outra necessidade. “Essa formação tem que ser tecnológica, voltada aos desafios que temos pela frente”, enfatiza.

Protagonista do desenvolvimento tecnológico, a engenharia brasileira demandará ainda mais novos profissionais. “Os alunos da graduação da Unicamp são contratados antes mesmo de se formarem. Com tanto trabalho, a busca por engenheiros continuará no mínimo pelos próximos dez anos”, estima Trevisan.

Os principais gargalos estão na recuperação do petróleo nos reservatórios, na engenharia de poços, na presença de CO₂ nas rochas, no escoamento do óleo e na distância da costa.





RUMO À REDUÇÃO DA JORNADA

EM SUA SEXTA EDIÇÃO, a já tradicional Marcha da Classe Trabalhadora a Brasília ocorrerá neste ano em 11 de novembro. A principal reivindicação é a redução da jornada de trabalho de 44 para 40 horas semanais, sem diminuição de salários. Salto nesse sentido foi dado com a aprovação da PEC 231/95 (Proposta de Emenda à Constituição), que prevê a mudança – assim como o aumento do adicional de hora extra de 50% para 75% –, em comissão especial da Câmara dos Deputados no dia 30 de junho último, por unanimidade.

Desde então, as centrais sindicais intensificaram a mobilização em prol da medida e promoveram diversas iniciativas, que redundaram na criação de uma comissão pelo presidente da Câmara, Michel Temer, para negociar mudanças na carga horária dos trabalhadores. A marcha vem coroar a série de manifestações realizadas.

Segundo o consultor sindical do SEESP, João Guilherme Vargas Netto, a trajetória dessa iniciativa de ida a Brasília é vitoriosa. Diretor executivo da CUT Nacional (Central Única dos Trabalhadores), Júlio Turra ratifica, destacando que, até 2007, a marcha tinha como foco central a valorização do salário mínimo e essa foi uma das conquistas resultantes de sua realização, com a recomposição vinculada ao PIB (Produto Interno Bruto) do ano anterior. Agora, a pretensão é transformar isso em lei. Outra grande conquista para a qual a marcha foi decisiva, de acordo com Wagner Gomes, presidente da CTB (Central dos Trabalhadores e Trabalhadoras do Brasil), foi o reconhecimento das centrais.

O deslocamento de milhares de trabalhadores à Capital Federal – em 2008, foram cerca de 35 mil – tem sido, na concepção de João Carlos Gonçalves, o Juruna, secretário-geral da Força Sindical, importante

instrumento de mobilização e pressão. Mais: uma mostra da unidade de ação que tem permitido vitórias como essas.

Além da redução da jornada, carro-chefe na marcha programada para novembro, outros temas integram a pauta de reivindicações dos trabalhadores, como a ratificação pelo Congresso Nacional das convenções 151 (relativa ao direito de negociação do funcionalismo público) e 158 (à proibição da demissão imotivada). Além disso, a questão do acordo previdenciário e a luta contra a precarização de direitos trabalhistas. E temas de interesse nacional, como a defesa de um marco regulatório para o petróleo, em função do debate sobre o pré-sal – cujo pano de fundo, afirma Turra, é fortalecer a agenda pelo desenvolvimento do País e recuperação do papel do Estado em setores estratégicos. Tema que vai ao encontro do projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento” – lançado pela FNE (Federação Nacional dos Engenheiros) em 2006 e que vem sendo atualizado agora, o qual propugna por uma plataforma nacional de desenvolvimento sustentável com inclusão social.

Comunicação

Também devem integrar a Marcha da Classe Trabalhadora as bandeiras do movimento sindical a serem levadas à I Confecom (Conferência Nacional de Comunicação). Programada para 14 a 17 de dezembro próximo, na Capital Federal, e com etapas municipais já em andamento, será uma oportunidade de a organização dos trabalhadores entrar com ênfase nesse debate sobre a democratização da comunicação no Brasil, entendendo essa questão como estratégica. A opinião é do jornalista Altamiro Borges,

autor do livro “A ditadura da mídia”. Para ele, “o movimento sindical só vai conseguir avançar nas suas lutas se enfrentar a ditadura midiática, que redundando não apenas em desinformação, mas numa publicidade que transmite conceito de vida baseado no estímulo ao consumismo e individualismo exacerbado e na negação da ação coletiva. O que é prejudicial à luta dos trabalhadores”.

O jornalista abordou o tema no dia 21 de outubro, em evento na sede da UGT (União Geral dos Trabalhadores), em São Paulo, que reuniu cerca de 50 sindicalistas. Como resultado desse encontro, foram definidas propostas principais a serem defendidas pelas centrais na Confecom, a saber: fortalecer a radiodifusão comunitária e a rede pública de comunicação; estabelecer um novo marco regulatório para o setor; ampliar e massificar a inclusão digital; controle social; critérios para a concessão pública e para a publicidade oficial. Além de horário sindical gratuito, nos mesmos moldes do partidário; uma emissora para o movimento sindical; e a recriação da Embrafilme, à preservação da cultura nacional.

Os engenheiros também devem participar da Confecom, conforme moção aprovada durante o VII Conse (Congresso Nacional dos Engenheiros), realizado em setembro último pela FNE em São Paulo. Marcos Dantas, consultor técnico do projeto “Cresce Brasil” para a área de comunicações e professor da UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro), lembra que a presença da engenharia nesse processo é crucial, uma vez que, sobretudo no campo científico-tecnológico, é demandada ao desenvolvimento da comunicação. E cabe a ela levar à conferência a pauta relativa a uma política industrial e tecnológica que também contemple o setor.

*Trabalhadores
marcham a Brasília
em novembro por
40h semanais,
além de outras
reivindicações
importantes.*

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. 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@seespbauro.org.br. BOTUCATU: R. Rangel Pestana, 639 – CEP: 18600-070 – Tel./Fax: (14) 3814-3590 – E-mail: botucatu@seesp.org.br. CAMPINAS: R. Antônio Lapa, 1.162 – CEP: 13025-242 – Tels.: (19) 3251-8455 / 4220 – 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. Antônio Bastos, 664 – Santo André – CEP: 09040-220 – 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. Marechal Deodoro da Fonseca, 51 – CEP: 13201-002 – 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) 3523-2890 – 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. MOGI DAS CRUZES: R. Coronel Souza Franco, 720 – CEP: 08710-020 – Tel./fax: (11) 4796-2582 – Tel.: (11) 4726-5066 – E-mail: mogidas cruzes@seesp.org.br. PINDAMONHANGABA: R. Dr. Rubião Junior, 192 – 2º andar – sala 25 – 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 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: seespjoc@hotmail.com. SÃO JOSÉ DO RIO PRETO: R. Cândido Carneiro, 239 – CEP: 15014-200 – Tels./Fax: (17) 3232-6299 - 231-2544 – 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 Juca Esteves, 35 – CEP: 12080-330 – Tels.: (12) 3633-5411 - 3631-4047 – Fax: (12) 3633-7371 – E-mail: seesptaubate@vivax.com.br.

Cursos Cursos Cursos Cursos Cursos Cursos Cursos

JAGUARIÚNA

Embrapa Meio Ambiente (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária)

Site: www.cnpma.embrapa.br

Telefone: (19) 3311-2602

- **Licenciamento ambiental como instrumento de sustentabilidade.** Para entender as diversas etapas do licenciamento ambiental, os conceitos e as exigências no Estado de São Paulo. O curso abordará política e legislação ambiental no Brasil, processo e gestão do licenciamento ambiental e transparência na construção da sustentabilidade. As aulas acontecerão nos dias 4 e 5 de novembro, das 8h às 17h. O custo é de R\$ 230,00, e as vagas são limitadas.

MOGI DAS CRUZES

Sinduscon-SP (Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo)

Site: www.sindusconsp.com.br

E-mail: treina@sindusconsp.com.br

Telefone: (11) 4735-5274

- **Terceirização na construção civil – riscos e vantagens.** Para analisar de maneira clara e objetiva formas de contratação, inclusive de empresas terceirizadas e de cooperativas de trabalho pela construção civil. Entre os temas, os critérios para exploração de mão de obra, serviços que podem ou não ser terceirizados, riscos jurídicos na contratação de cooperativa e multas administrativas aplicadas no decorrer da fiscalização. A atividade acontecerá no dia 12 de novembro, das 9h às 18h, na sede do Sinduscon em Mogi das Cruzes. O custo é de R\$ 170,00 para associados daquele sindicato e de R\$ 300,00 para não associados.

PRESIDENTE PRUDENTE

Unitoledo (Faculdades Integradas “Antônio Eufrásio de Toledo”)

Site: www.unitoledo.br

E-mail: extensao@unitoledo.br

Telefone: (18) 3901-4004

- **Gestão de riscos em projetos.** Para desenvolver um plano estruturado de gestão de riscos em projetos. O participante

aprenderá a gerenciar as incertezas existentes em qualquer tipo de projeto, identificando riscos e elaborando ações de respostas. O curso será realizado nos dias 27 e 28 de novembro e 4 e 5 de dezembro, das 19h às 23h, às sextas-feiras, e das 8h às 14h30, aos sábados. O preço é de R\$ 568,00 e as inscrições vão até o próximo dia 17.

SÃO PAULO

Abes-SP (Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental)

Site: www.abes-sp.org.br

E-mail: angela@abesfranca.com.br

Telefone: (16) 3026-0881

- **Tratamento de água para abastecimento público.** Para quem quer ter noções básicas de como operar e gerenciar processos de tratamento de água. Entre os temas, doenças de veiculação hídrica, princípios do tratamento, cálculos de dosagens, adequação de produtos químicos, controle operacional dos processos e visita técnica na estação de tratamento de água do Guarauá, da Sabesp (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo). As aulas serão ministradas de 9 a 11 de novembro, das 8h às 17h30, e o custo é de R\$ 500,00 para sócios da Abes e de R\$ 600,00 para os demais.

Academia de Engenharia e Arquitetura

Site: www.aeacursos.com.br

E-mail: cursos@aeacursos.com.br

Telefone: (11) 2626-0101

- **Alvenaria estrutural – elementos da teoria e do cálculo.** O curso dará elementos para o desenvolvimento de uma arquitetura fundamentada em alvenaria estrutural e fornecerá os conhecimentos atuais do cálculo estrutural. Durante a atividade, serão abordadas também as principais patologias já detectadas nesse sistema construtivo, técnicas de reparos, tipos de construções, concepção dos edifícios, materiais e componentes, segurança estrutural e normas nacionais e estrangeiras. As aulas acontecerão nos dias 27 e 28 de novembro, das 9h às 18h, e o preço é de R\$ 690,00.

Biodiesel e coprodutos em seminário

PARA DISCUTIR a situação atual e as perspectivas futuras da produção de biodiesel, será realizado no dia 19 de novembro, no Itai (Instituto de Tecnologia de Alimentos), em Campinas, o “I Seminário sobre Biodiesel e Coprodutos”.

Derivado de fontes naturais e renováveis, o biodiesel pode ser produzido a partir de óleos vegetais, tais como mamona, dendê, girassol, pinhão manso e soja. O combustível limpo ganha cada vez mais importância no mercado não só porque reduz a poluição ambiental, como também pela imensa capacidade de agregar novas matérias-primas na sua produção.

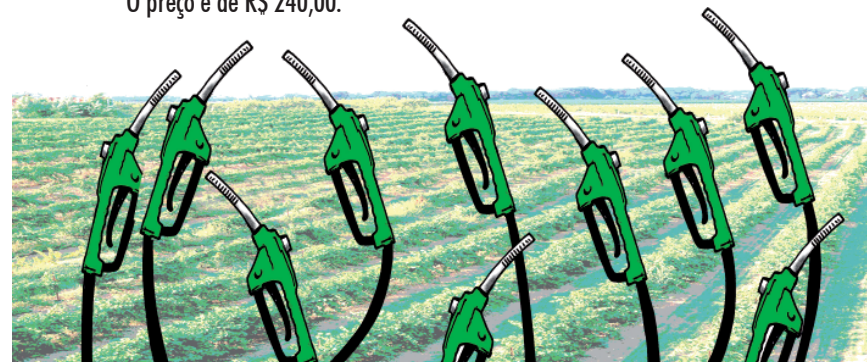
Para aprofundar o conhecimento nesse contexto, o evento contará com a participação de representantes de empresas da área, autoridades públicas e pesquisadores de universidades, que falarão sobre a demanda do mercado e a disponibilidade de novas fontes e tecnologias.

Entre os temas que serão discutidos, destacam-se os recentes avanços no emprego da glicerina para fins combustíveis e o aproveitamento de tortas e farelos de novas matérias-primas oleaginosas.

O seminário acontece das 8h às 17h30, no auditório Décio Dias Alvim, localizado na Av. Brasil, 2.880.

A demanda do mercado e a disponibilidade de novas fontes e tecnologias estarão no programa.

Mais informações e inscrições no site www.ital.sp.gov.br/ccqa, pelo telefone (19) 3743-1758 ou pelo e-mail eventos@ital.sp.gov.br. O preço é de R\$ 240,00.



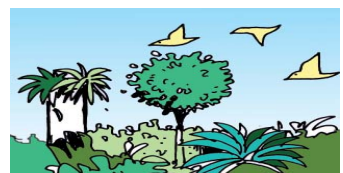


Serviço público é tema de evento

A CNTU (Confederação Nacional dos Trabalhadores Liberais Universitários Regulamentados) realiza em 13 de novembro próximo, das 8h30 às 19h, o seminário “Do serviço público que temos ao que queremos – um novo Estado para um Brasil empreendedor”. O evento será sediado no SEESP, na Capital paulista (Rua Genebra, 25, 1º andar – Bela Vista). Mais informações e inscrições no *site* www.seesp.org.br, pelo telefone (11) 3113-2641 e *e-mail* sindical@seesp.org.br.

EcoSP acontece em novembro

Em sua terceira edição, o EcoSP (Encontro de Meio Ambiente de São Paulo) – sucessor do Eco-Vale, que ocorreu por quatro edições consecutivas no Vale do Paraíba – está programado para 25 a 27 de novembro próximo, no Novotel São Paulo Center Norte (Av. Zaki Narchi, 500), na Capital paulista. Promovido pelo SEESP e FNE (Federação Nacional dos Engenheiros), o evento discutirá temas constantes do projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento” – lançado por essa última entidade, com a adesão do sindicato, e que propugna por uma plataforma de desenvolvimento sustentável ao País com inclusão social. Entre eles, eficiência energética e uso de fontes alternativas. Mais informações e inscrições pelos telefones (12) 3633-5411, 3633-7371 e (11) 3113-2616, *e-mail* ecovale@viva.com.br e no *site* www.ecovale-seesp.com.br.



Seminários sobre legislação profissional em todo o Estado

Até dia 30 de outubro, deverão se realizar 18 seminários sobre legislação profissional no Estado. A informação é de Januário Garcia, coordenador executivo do Projeto LP da Caep (Comissão de Assuntos do Exercício Profissional) do SEESP e diretor desse sindicato em Jacareí. Segundo ele, até o fechamento desta edição, já haviam ocorrido dez, em localidades onde a entidade conta com delegacias. Além de na sua cidade,

eventos do gênero foram sediados em Marília, Araçatuba, Pindamonhangaba, São José do Rio Preto, Santos, Piracicaba, Presidente Prudente, Santo André (contemplando a região do Grande ABC) e São José dos Campos. Nesse último município, o seminário aconteceu nos dias 13 e 14 de outubro, com recorde de público: cerca de 800 participantes. No geral, a média tem sido de 150 pessoas. Os eventos têm discutido

a Lei nº 5.194/66, que regula o exercício profissional da engenharia, arquitetura e agronomia, e propostas a sua atualização.

Palestras

Paralelamente, também por intermédio da Caep, o SEESP tem realizado no Interior palestras sobre legislação profissional a alunos de engenharia. Recentemente, aconteceram em Sorocaba, Rio Claro e Araras.



Fotos: Divulgação

Apresentações sobre legislação profissional feitas respectivamente em Sorocaba e Araras a alunos de engenharia.



Oportunidades

Segundo levantamento feito até dia 26 de outubro, a área de Oportunidades & Desenvolvimento Profissional do SEESP dispõe de vagas para engenheiros nas seguintes modalidades e quantidades assinaladas: civil (cinco), elétrica e eletrônica (três), mecânica (duas), industrial e de produção (uma cada). Para se cadastrar e inserir seu currículo, acesse o *site* www.seesp.org.br, *link* Oportunidade Profissional. Mais informações pelo telefone (11) 3113-2666.

Ação relativa a periculosidade na CPFL

No dia 19 de outubro foi realizada a primeira reunião entre representantes da CPFL e do SEESP para discussão sobre acordo para pagamento da indenização referente às diferenças do adicional de periculosidade, decorrentes da condenação imposta pela Justiça do Trabalho na ação interposta pelo sindicato no ano de 1994. Na ocasião, foram estabelecidas as premissas para a CPFL apresentar uma proposta concreta na próxima reunião, prevista para ocorrer ainda neste mês.

Engenheiros da Prefeitura se reúnem no SEESP



Em discussão, estratégias para negociações com a administração municipal.

Em seu terceiro encontro com dirigentes do sindicato, na sede da entidade na Capital, no dia 14 de outubro, os engenheiros da Prefeitura local discutiram estratégias para as negociações com a administração. Na luta por valorização pro-

fissional, a categoria agora aguarda audiência com o secretário municipal de Modernização, Gestão e Desburocratização de São Paulo, Rodrigo Garcia. Na oportunidade, apresentará as propostas relativas ao plano de carreira dos engenheiros.



Conferências das Cidades

Os municípios têm até 30 de outubro para aderir à 4ª Conferência das Cidades e até 15 de dezembro para realizar as suas. etapa estadual será em 27 e 28 de março de 2010 e a nacional, de 24 a 28 de maio do mesmo ano. O SEESP e a FNE (Federação Nacional dos Engenheiros) participam do processo de preparação e organização das iniciativas.

Aprovados acordos

Telefônica – Com data-base em 1º de setembro, os engenheiros que trabalham nas empresas Telecomunicações de São Paulo, Atelecom e Telefônica Data, reunidos em assembleia no dia 21 de outubro, aprovaram proposta das companhias para assinatura do Acordo Coletivo de Trabalho 2009. Destacam-se reajustes de 4,5% sobre os salários e demais benefícios econômicos, exceto vales-refeição e alimentação, cujo índice é de 5,88%; piso da categoria de R\$ 4.185,00, manutenção das demais cláusulas do acordo em vigor e compromisso de não demissão em massa.

CPTM – Na companhia, após impasse, a categoria deliberou pela aprovação de contraproposta feita pela CPTM. Assim, será assinado Acordo Coletivo de Trabalho, que contempla reajuste de 4,65% sobre os salários, extensivo ao auxílio materno infantil; vale-refeição de R\$ 15,63; e implantação de programa de bônus em 2010. A data-base também é 1º de setembro.