

O petróleo encontrado no pré-sal transformará o Brasil no quarto maior produtor do mundo, chegando a 105 bilhões de barris. Evitar a desnacionalização dessas reservas exigirá mudança no marco regulatório.

Páginas 4 e 5

Je
Jornal do
Engenheiro



**Riqueza
a 7km de
profundidade**



EM DEFESA DOS INTERESSES BRASILEIROS

Eng. Murilo Celso
de Campos Pinheiro
Presidente

As descobertas de
petróleo na camada
do pré-sal trazem
perspectivas
espetaculares ao País,
mas esse deve se
apropriar integralmente
dessa riqueza e
vantagem estratégica.

ESTRATÉGICA POR EXCELÊNCIA, a questão energética é certamente alvo de atenção mundial e objeto de debates acirrados. Rico em recursos naturais e em posição vantajosa no que diz respeito às fontes renováveis, com a hidreletricidade, o etanol e o biodiesel, além do potencial solar e eólico, o Brasil está prestes também a ocupar posição de destaque como produtor de petróleo. Como que para confirmar o ditado popular segundo o qual Deus é brasileiro, em tempos em que as reservas mundiais caminham para o esgotamento e os preços disparam, o País se depara com a possibilidade de incrementar a sua disponibilidade de petróleo e gás de 15 bilhões de barris para 105 bilhões com as descobertas na camada do pré-sal.

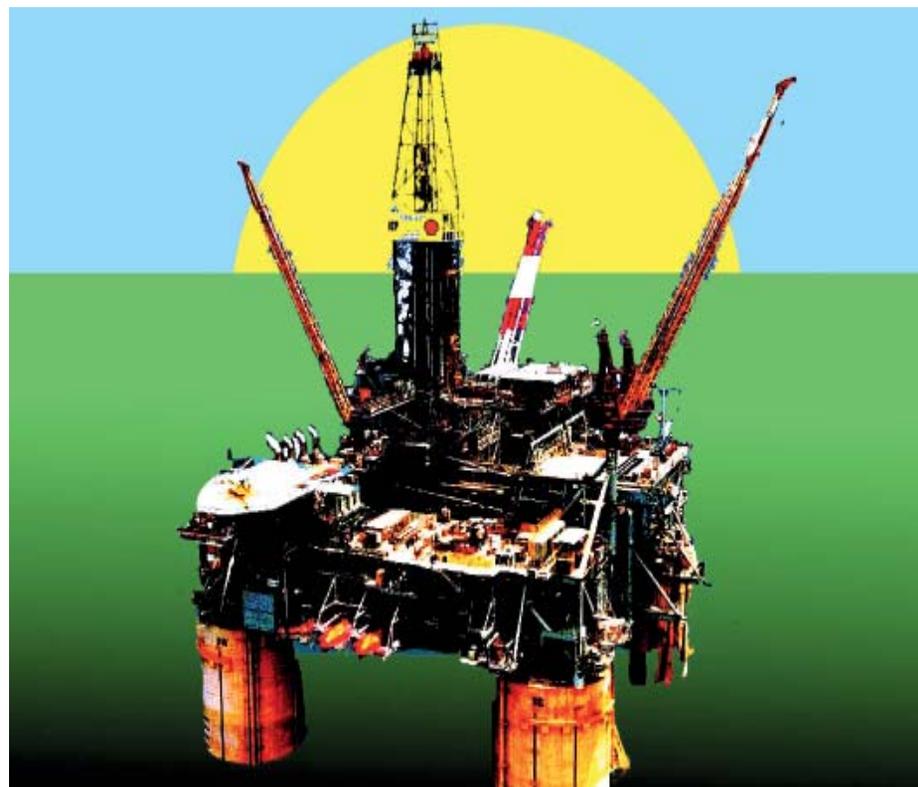
Com esse salto, a Nação passaria da 13ª posição para a quarta, ficando atrás apenas da Arábia Saudita, Irã e Iraque. As notícias são certamente alvissareiras, mas a nova situação exige iniciativas que impeçam que tamanha riqueza nos escape por entre os dedos. O projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento”, ao tratar dessa questão, propõe que o País continue a investir em energias renováveis e preserve suas reservas de petróleo, que não deve ser tratado como mera *commodity* e exportado sem critérios.

Indo ao encontro dessa visão, o diretor da Aepet (Associação dos Engenheiros da Petrobras), Fernando Siqueira, em matéria nesta edição (*leia nas páginas 4 e 5*) e também em reunião com a diretoria do SEESP, em 31 de julho, fez o alerta: além de investir em tecnologia para chegar a essas novas reservas, é necessário mudar o marco regulatório do setor estabelecido pela Lei 9.478/97. Essa abriu o capital da Petrobras, o que vem paulatinamente privatizando e desnacionalizando a empresa, e acabou com o monopólio, impedindo que o País tenha o controle dos poços recém-descobertos. A legislação choca-se claramente com a Carta Magna, que assegura a exclusividade da exploração e refino à União e proíbe a sua concessão a terceiros. Muito embora no pas-

sado o STF (Supremo Tribunal Federal) já tenha se pronunciado contrário a uma ação direta de inconstitucionalidade baseada nesse fato, o assunto continua na agenda e precisa ser revisto.

Assim, quase 55 anos após a criação da Petrobras, este pode ser o momento de se ressuscitar a campanha que deu origem à empresa e foi um marco na luta pela soberania e desenvolvimento nacionais. Muito está em jogo, não só em

termos de riqueza e bem-estar da nossa população, mas também no que diz respeito ao xadrez da geopolítica mundial. Portanto, é hora de defender hábil e corajosamente os interesses brasileiros e rever as decisões equivocadas que no passado recente nos foram prejudiciais. Ações nesse sentido cabem ao Governo e ao Legislativo. À sociedade, fica a tarefa de se mobilizar para que as medidas corretas sejam tomadas.



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, 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 Kleber Gutierrez. **Projeto gráfico:** Maringoni. **Diagramadores:** Eliel Almeida e Francisco Fábio de Souza. **Revisora:** Soraya Misleh. **Apoio à redação:** Lucélia de Fátima Barbosa. **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:** 23.000 exemplares. **Fotolito e impressão:** ANATEC ASSOCIAÇÃO DE PUBLICAÇÕES. **Folha Gráfica. Edição:** 1ª a 15 de agosto de 2008. **Artigos assinados** são de responsabilidade dos autores, não refletindo a opinião do SEESP.



Os 60 anos da SBPC

Fabiane Ferraz

COM O OBJETIVO de promover o avanço científico e tecnológico e o desenvolvimento educacional e cultural no Brasil, foi fundada em 1948, por um grupo de cientistas na cidade de Campinas, a SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência). Na ocasião, o debate dos pesquisadores teve como eixo principal o combate à fome mundial, tema recorrente nas discussões contemporâneas.

Atualmente, é uma entidade civil que reúne representantes das diversas áreas do conhecimento científico e demais interessados na discussão de assuntos ligados à ciência e tecnologia. Com forte atuação política desde sua criação, a SBPC tem assumido papel estratégico na definição de programas de desenvolvimento científico e da própria política nacional do setor, que venham a atender os reais interesses do País.

No ano do seu sexagenário, a entidade voltou a se reunir na cidade de Campinas para a realização de sua 60ª reunião anual, que teve como tema central “Energia, ambiente e tecnologia”. Considerado o maior evento científico do País, trouxe ainda debates sobre experimentação animal e células-tronco. Na avaliação do atual presidente da SBPC, Marcos Antonio Raupp, outra questão importante levantada durante os debates foi a necessidade de um ambiente de inovação institucional, com um quadro legislativo

que permita o pleno desenvolvimento da ciência e tecnologia. Ele citou ainda a falta de uma lei que regulamente a experimentação animal e a contestação da Lei de Biossegurança no Supremo Tribunal Federal, além da não-regulamentação da Lei de Inovação. Raupp ressaltou também a importância de se definirem primeiramente políticas públicas claras de inclusão social e acesso à educação da população menos privilegiada para fomentar o desenvolvimento e o crescimento econômico do País.

A entidade tem se destacado pela atuação política em defesa da ciência e tecnologia e também da democracia.

A SBPC mantém assim, ao longo dessas seis décadas, uma agenda que tem com norte, em última instância, o bem-estar do povo brasileiro. Combateu também fortemente o obscurantismo político ao se posicionar contra a ditadura militar e atuar pela volta da democracia no Brasil.

No encontro dos seus 60 anos, a SBPC homenageou o físico Sérgio Mascarenhas de Oliveira e o geneticista Crodowaldo Pavan. Personalidades de destaque no mundo acadêmico, os dois cientistas são também membros honorários da “família” SEESP. Ambos são integrantes do Conselho Tecnológico do sindicato e Pavan recebeu ainda, em 1990, o prêmio Personalidade da Tecnologia, que a entidade desde 1987 oferece aos profissionais que se destacam na defesa da engenharia brasileira e na luta pela melhoria das condições de vida da nossa população.

Fabiane Ferraz é diretora da Delegacia Sindical do SEESP em Piracicaba

MARKETING



Agência Planeta Comunicação
 Rua...
 São Paulo, SP

Consultoria e serviços
 para empresas de
 todos os setores

Informações
 (11) 9170-0884
 (11) 9284-0880

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.



GARANTIR A AUTO-SUFICIÊNCIA DO PETRÓLEO E ADEQUADA REGULAÇÃO

Soraya Misleh

COM RESERVA ATUAL de 15 bilhões de barris de petróleo e gás e trabalhos exploratórios em todas as bacias sedimentares nacionais, a Petrobras tem produção diária de cerca de 2,5 milhões, segundo sua assessoria de comunicação. Não obstante o alto volume, o Brasil tem alguns desafios a enfrentar, sendo um deles o do marco regulatório para o setor. Outros dizem respeito ao desenvolvimento de novas tecnologias e à garantia de auto-suficiência.

Sobre essa última, Paulo Seleglim Júnior, professor titular do Departamento de Engenharia Mecânica da USP São Carlos, pondera que, apesar de ter sido anunciada em 2006, o petróleo produzido pelo País não é suficiente para atender a matriz da demanda de derivados. “Há excesso de gasolina e falta de diesel e GLP (gás liquefeito de petróleo), por exemplo. Mas é uma questão de tempo.” Na sua ótica, o pré-sal e outras reservas, mediante o uso de novas tecnologias, suprirão essa carência. Desse ponto de

vista, a auto-suficiência completa viria em três a cinco anos. No espaço de tempo projetado, a Nação não mais precisaria recorrer à importação. Hoje o País não está livre disso porque produz um tipo de óleo inadequado ao seu parque de refino. Quem explica é Fernando Siqueira, diretor de comunicações da Aepet (Associação dos Engenheiros da Petrobras): “As refinarias da Petrobras foram construídas com perfil de óleo leve, aí, quando se descobriram os campos de águas profundas, Marlim (na Bacia de Campos, no Rio de Janeiro) afóra, o óleo se revelou pesado. O Brasil passou a exportar esse, que tem valor comercial bem menor, e importar o leve, para fazer uma mistura e tomá-lo palatável ao nosso parque de refino.”

Pré-sal e tecnologia

O cenário atual é favorável à menor dependência externa. “A empresa foi fazendo ampliações, já projetadas para o óleo pesado, que equivaleram



Plataforma P-50, na Bacia de Campos, no Rio de Janeiro, que possibilitou em 2006 a auto-suficiência do petróleo ao País, embora essa ainda não seja total.

produzir um pouco mais de 10 mil barris/dia de petróleo. Conforme a assessoria da Petrobras, o poço estará interligado à plataforma P-34, no Espírito Santo, que entrou em operação no final de 2006.

“A próxima será a instalação de uma plataforma flutuante que vai realizar os testes de longa duração, na descoberta da área de Tupi, onde as informações disponíveis permitiram estabelecer volumes recuperáveis entre 5 e 8 bilhões de barris”, divulga a assessoria. O início se dará em março de 2009 e nessa etapa a produção deve chegar a até 30 mil barris/dia. Foi contratado um navio-plataforma para produzir, processar, armazenar e escoar petróleo. Ao segundo semestre de 2010, também na área de Tupi, outro projeto-piloto está previsto, desta vez visando alcançar 100 mil barris/dia. Segundo Siqueira, a tecnologia já existe. “O desafio é a disponibilidade de sondas (plataformas) para operar em 5 a 7 metros de profundidade abaixo do nível do mar.”

Para Edmilson Moutinho dos Santos, professor do Instituto de Eletrotécnica e Energia da USP (Universidade de São Paulo), além de resolver o problema do óleo leve, o pré-sal deve ampliar a oferta de gás natural. E é preciso preparar o mercado para tanto. Além disso, na exploração, deve vir junto muito CO2 (gás carbônico) e qual a destinação a ser dada ao produto é outra questão importante. Surge, nesse contexto, desafio tecnológico totalmente novo, de cavar reservas no pré-sal para armazenar o CO2 ali mesmo e não liberá-lo na atmosfera.

Regulação

Na concepção de Siqueira, depois de todo esse investimento, não se pode admitir que o conjunto de blocos capazes de garantir essa produção seja adquirido por empresas estrangeiras. “Não tem mais riscos, não tem mais o que pesquisar, já foi encontrado o petróleo. E esse pertence à União. Se se continuar a fazer leilões dentro do que propõem algumas lideranças, vai se entregar um bilhete premiado a essas corporações”, enfatiza o diretor da Aepet.

Na sua concepção, impedir isso passa por se rever o marco regulatório do setor (Lei 9.478/97), que acabou com o monopólio de exploração da Petrobras e abriu o capital da empresa. Além de inconstitucional, é contraditório. Define, de acordo com Siqueira, que as jazidas e a larva pertencem à

União, mas estabelece, por outro lado, em seu artigo 26, que o petróleo é de propriedade de quem o explorar. Além disso, fixa a participação da União sobre cada barril produzido entre zero e 40%, a depender do volume. “A média mundial é 84%.” Nesse sentido, na sua visão, a proposta de criação de nova estatal, apresentada pelo Governo Federal, para gerenciar as reservas do pré-sal é um desvio da discussão principal. “Continuariam a ser feitos os leilões de áreas petrolíferas na forma atual prevista e a União permaneceria com participação irrisória.” Para o diretor da Aepet, numa outra situação, com a elevação mundial irreversível dos preços do barril, poderiam se resolver inúmeros problemas sociais. “Não tem sentido deixar o País desguarnecido de um produto absolutamente estratégico e 60% dos lucros irem para o exterior, sem nenhum benefício ao proprietário dessa riqueza, o povo brasileiro.”

O marco regulatório começa a ser rediscutido pelo Executivo Federal, tendo sido criada comissão interministerial para tanto. Algumas sinalizações positivas já aconteceram. “No nono leilão, o Governo acertadamente retirou 41 blocos que faziam parte do pré-sal. E conseguimos suspender por meio de liminar o oitavo, que incluía dez blocos em sua borda, de profundo interesse nacional.”

Recurso estratégico

Siqueira observa que o petróleo não pode ser tratado como commodity exportável. A visão vai ao encontro do que propugna o projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento” – lançado pela FNE (Federação Nacional dos Engenheiros) e sindicatos a ela filiados em 2006. Ao apresentar uma plataforma nacional de desenvolvimento sustentável, destaca: “Para a engenharia brasileira, nossas atuais reservas, que correspondem a 20 anos de consumo (30 após o pré-sal, dizem especialistas), são salvaguarda em um mundo sujeito a incertezas.” Portanto, não se pode escancarar a exportação, conclui Siqueira. Preservar é preciso, para Seleglim, e o próprio preço alto do petróleo e derivados estimula o uso de fontes alternativas. “É necessário haver exploração inteligente das reservas.” Ele sugere inclusive que com os biocombustíveis – e o Governo acaba de criar subsidiária da Petrobras voltada a essa área – o desenvolvimento das energias renováveis pode ser financiado pelo valor excedente do petróleo.

Com descoberta do pré-sal, País fica em situação confortável, mas é preciso haver exploração inteligente.

Sempre mudando, para permanecer a mesma.

As linhas de correias e mangueiras industriais e hidráulicas Goodyear Engineered Products estão sempre adaptando-se às novas necessidades de mercado. Para atender a essas novas exigências, estamos sempre inovando em tecnologia e produtos capazes de oferecer o melhor desempenho nas mais exigentes aplicações. Goodyear Engineered Products, acelerando os seus negócios.

GOODYEAR (e o símbolo do Pô Altair) é marca registrada usada pela Veyance Technologies, Inc. sob licença da The Goodyear Tire & Rubber Company. Goodyear Engineered Products são fabricados exclusivamente por Veyance ©2008 Veyance Technologies, Inc. Todos os direitos reservados.

GOODYEAR
ENGINEERED PRODUCTS

VEYANCE
TECHNOLOGIES

pe.industrial@veyance.com
www.goodyear.com.br
0800 554 914





Evento refletirá aquecimento do setor de saneamento

Soraya Misleh

COM R\$ 7 BILHÕES previstos entre 2007 e 2010 em investimentos ao saneamento no Estado de São Paulo – sendo R\$ 2,4 bilhões por meio do PAC (Programa de Aceleração do Crescimento) do Governo Federal –, o setor vive bom momento. Tal aquecimento se refletirá na tradicional Fenasan (Feira Nacional do Saneamento) e Encontro Técnico Aesabesp (Associação dos Engenheiros da Sabesp), neste ano em sua 19ª edição.

É o que garante Luiz Yukishigue Narimatsu, presidente da Aesabesp, realizadora da iniciativa. A previsão otimista fundamenta-se no incremento no número de expositores em 2008: a acontecer entre 19 e 21 de agosto, no Pavilhão Amarelo do Expo Center Norte, na Capital paulista, terá 20% a mais em relação ao ano anterior, num total de 136 estandes. “Neste que foi considerado pela Unesco (*Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura*) o ano internacional do saneamento, teremos 3.500 metros quadrados de feira, no ano passado tínhamos praticamente 2.800. Existe demanda por novos materiais e equipamentos”, salienta. Haverá inclusive duas expositoras internacionais participando em caráter pioneiro, uma do México e outra dos Estados Unidos. Narimatsu aponta que nesta edição a Fenasan terá ainda duas ilhas de empresas. Ou seja, em cenários demarcados, companhias filiadas a entidades do setor apresentarão seus produtos.

A promessa é de diversos lançamentos. “Teremos muitas novidades em produtos para desidratação de lodos, automação e medição de controle operacional. Um dos expositores levará um novo modelo de hidrômetro para instalação em condomínios e residências”, ilustra o presidente da Aesabesp. O encontro técnico, que ocorre em paralelo a

feira, também traz novidades. Tendo como tema central “Regulação do saneamento: nova era, novos horizontes”, incluirá painel de apresentação sobre Engenharia de Segurança do Trabalho (*veja quadro*).

Tecnologia e gestão em pauta

Além de mesa-redonda sobre regulação com a participação da Secretaria de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo, Dilma Seli Pena, na qual deverá ser discutida a criação da Arsesp (Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo), haverá outras quatro atividades do gênero, dois seminários, dez palestras de empresas e seis institucionais. Nesse encontro, serão ainda apresentados 80 trabalhos técnicos. “Serão voltados a experiências na operação de sistemas e inovações tecnológicas”, afirma Narimatsu. Na pauta, disposição de resíduos e questão ambiental, eletromecânica das instalações, sistema informatizado para apuração e controle de custos de projeto, bem

como tratamento de água e esgoto. Tema candente, a universalização não poderia faltar. Na área sob administração da Sabesp – 366 dos 645 municípios paulistas –, não obstante o panorama seja melhor se comparado com vários outros locais ao longo do País, a principal carência continua a ser tratamento de esgoto. Sessenta e seis por cento do total coletado (79%) têm destinação adequada.

Os técnicos da Sabesp logicamente terão espaço para abordar essa e outras questões. O público poderá ainda conhecer a realidade do saneamento e tecnologias existentes em outros países. “Devemos ter apresentações de profissionais da Inglaterra, Alemanha, América do Sul”, confirma o presidente da associação.

Nos três dias do evento, a expectativa é que passem pelo Expo Center Norte no mínimo 10 mil pessoas. A entrada para a feira é franca. Ao encontro técnico, o custo é de R\$ 299,00 e, para associados à Aesabesp, R\$ 105,00. Maiores informações nos sites www.aesabesp.com.br e www.fenasan.com.br.

Profissionais abordam segurança do trabalho

Sob o tema central “Nova visão da engenharia”, painel relativo à Engenharia de Segurança do Trabalho comporá a programação do XIX Encontro Técnico Aesabesp (Associação dos Engenheiros da Sabesp). A ser apresentado no dia 21 de agosto, das 9h às 12h, no auditório 2 do Pavilhão Amarelo do Expo Center Norte, na Capital paulista, abordará as atribuições e responsabilidades do engenheiro conforme a Resolução 1010/2005 do Confea (Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia), valoriza-

ção profissional e a Câmara Especializada em Engenharia de Segurança do Trabalho instituída no Crea-SP (Conselho Regional), antiga bandeira da categoria. O painel será coordenado pelo vice-presidente do SEESP, João Carlos Gonçalves Bibbo, e terá como palestrantes dirigentes dessa entidade que militam na área de segurança do trabalho. Terá a mediação de José Roberto Guimarães de Almeida, diretor da Apaest (Associação Paulista de Engenheiros de Segurança do Trabalho).



Odair Faria

Narimatsu: muitas novidades e feira 20% maior que a de 2007.

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. **ARACATUBA:** 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:** R. Domiciano Silva, 6-47 – CEP: 17014-031 – 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:** 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 – Fax: (11) 4521-4825 – E-mail: jundiaiseesp@terra.com.br. **LINS:** Trav. Guanabara, 39 – CEP: 16403-057 – Tel./Fax: (14) 3523-2890 – E-mail: lins@seesp.org.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: seesp.mogidascruzes@terra.com.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. Santa Elza, 231 – CEP: 12243-690 – Tel.: (12) 3921-5964 – Fax: (12) 3941-8369 – E-mail: seespsjc@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: sorocaba@seesp.org.br. **TAUBATÉ:** Rua Juca Esteves, 35 – CEP: 12080-330 – Tels.: (12) 3633-5411 - 3631-4047 – Fax: (12) 3633-7371 – E-mail: seesptaubate@vixav.com.br.

Cursos Cursos Cursos Cursos Cursos Cursos Cursos

MOGI DAS CRUZES

UMC (Universidade de Mogi das Cruzes)

Site: www.umc.br/pos/especializacao/engenharia_processos/index.htm

Telefone: (11) 4798-7000

- **Pós-graduação em engenharia de processos metalúrgicos.** Para formar e especializar profissionais em processos de engenharia metalúrgica. Introdução à engenharia e ciências dos materiais, processos siderúrgicos e de conformação de metais, metalografia e tratamento térmico, ensaios de materiais metálicos, fratura de metais, aços carbono e especiais, corrosão e proteção de materiais, caracterização microestrutural dos materiais metálicos e solidificação de metais. Um ano de duração e 360 horas de carga. As aulas acontecem aos sábados, das 8h às 12h e das 13h às 17h. Preço: matrícula mais 14 parcelas de R\$ 412,50.

PIRACICABA

Unimep (Universidade Metodista de Piracicaba)

Site: www.unimep.br/feau/scpm/seminario/

E-mail: labscpm@unimep.br

Telefone: (19) 3124-1792

- **13º Seminário internacional de alta tecnologia.** Inovações tecnológicas no desenvolvimento do produto. A proposta é discutir inovações na engenharia de produto na indústria automobilística, gerenciamento do ciclo de vida do produto, engenharia colaborativa, realidade virtual e otimização holística no desenvolvimento do produto, integração digital e gestão da cadeia CAx. Dia 2 de outubro, das 8h às 18h. Custo de R\$ 380,00 até 31 de agosto, depois, R\$ 450,00.

SANTOS

Unisanta (Universidade Santa Cecília)

Site: www.unisanta.br/posgraduacao/cursos/curso.asp?tpcurso=2&curso=334

E-mail: cursospos@unisanta.br

Telefone: (13) 3202-7104

- **Engenharia de Produção.** A instituição está com inscrições abertas para a pós-graduação que visa preparar os engenheiros para atividades gerenciais nas organizações. Capacitação para otimizar a

produção, racionalizar métodos, processos e sistemas, com o intuito de melhoria da produtividade/qualidade e da redução de custos. Com duração de 384 horas mais 48h para desenvolver a monografia, o curso será ministrado às segundas e sextas-feiras, das 19h às 22h30. Preço: inscrição, R\$ 100,00, matrícula, R\$ 350,00 e 14 parcelas de R\$ 450,00.

SÃO PAULO

Instituto de Engenharia

Site: www.ie.org.br/site/

evento.php?id_sessao=3&id_evento=125

E-mail: cursos@iengenharia.org.br

Telefone: (11) 3466-9253

- **Formação auditores ambientais.** Para aprender a planejar, executar e conduzir auditorias ambientais, conhecer e desenvolver as habilidades específicas de um auditor, elaborar um relatório de auditoria para prestar serviços profissionais para qualquer tipo de empresa. O curso será realizado entre os dias 25 e 29 de agosto, das 18h30 às 22h45, com 20 horas de carga. Associados ao IE pagam R\$ 600,00 e não-associados, R\$ 720,00.

SEESP

Site: www.seesp.org.br

E-mail: oportunidades@seesp.org.br

Telefone: (11) 3113-2669

- **Eneagrama e liderança.** Para conhecer a origem e os conceitos do eneagrama e sua aplicação pessoal e empresarial, padrões de comunicação dos diferentes estilos e ampliação das habilidades de liderança, persuasão e relacionamento. Ministrada pelo especialista Nicolai Cursino, a palestra será realizada em duas edições. A primeira no dia 23 de agosto e a segunda em 20 de setembro, ambas das 9h às 18h. Valores sob consulta.
- **Introdução ao coaching.** Para entender o que é o *coaching*, como funciona, termos usados, como utilizar todos os seus recursos e as diferenças em relação a outras atividades. O curso será ministrado pelo engenheiro, consultor e *coach* João Luiz Cortez entre os dias 18 e 21 de agosto, das 18h às 22h. Valores sob consulta.

Unilins oferece cursos de pós-graduação no SEESP

PARA O PROFISSIONAL que pretende ampliar sua formação acadêmica ou investir na reciclagem dos conhecimentos, a nova opção são os cursos de pós-graduação *lato sensu* que serão ministrados pelo Unilins (Centro Universitário de Lins) no SEESP. Serão quatro especializações voltadas às áreas de engenharia que seguem as atuais tendências do mercado de trabalho.

Entre as alternativas, está o curso de Engenharia de Estruturas que apresenta os conceitos fundamentais para projetos de estruturas civis, abordando as normas mais recentes e as novas tecnologias de projeto e construção. Carga de 420 horas e 20 mensalidades de R\$ 390,00.

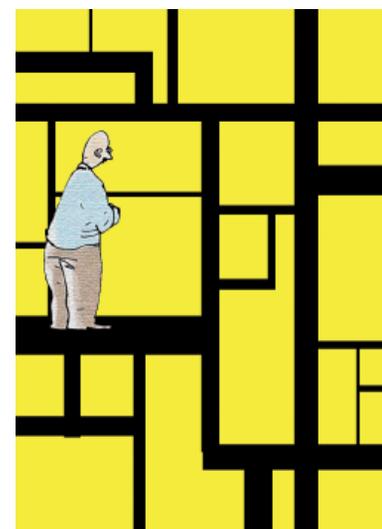
Coordenado pelo vice-presidente do SEESP, Celso Aienza, o curso de Engenharia de Segurança do Trabalho habilita profissionais a desenvolver e implantar sistemas de gestão relativos às condições e meio ambiente de trabalho nas empresas, tendo como foco a redução e/ou a eliminação dos acidentes nos diversos segmentos das atividades econômicas. Carga de 640 horas e 24 mensalidades de R\$ 470,00.

Capacitando o profissional em sistemas de informações geográficas para a gestão municipal, planejamento, saneamento ambiental, transporte urbano, cartografia e georreferenciamento, o curso de Geoprocessamento – Gestão municipal e cadastramento rural traz também a definição de limites de imóveis rurais para fins de inclusão no CNIR (Cadastro Nacional de Imóveis Rurais) que atende à decisão PL 0633/2003 – Confea/Crea. Carga de 450 horas e 24 mensalidades de R\$ 390,00.

A outra opção é o MBA Gestão de empreendimentos de engenharia, que dará ao profissional amplo conhecimento para a utilização de modernas técnicas de gestão na área de construção civil. Carga de 430 horas e 20 mensalidades de R\$ 390,00.

As aulas serão quinzenais, aos sábados, das 8h às 17h, com uma hora de intervalo. O curso de Engenharia de Segurança do Trabalho acontece também às sextas-feiras, das 19h às 22h30.

As inscrições, que custam R\$ 30,00, devem ser feitas até 15 de agosto e o início das turmas depende do número mínimo de matrículas. Os associados ao SEESP terão 13% de desconto no valor da mensalidade. Mais informações pelo telefone 0800 771-3090 ou no site www.unilins.edu.br.



Serão quatro especializações voltadas às áreas de engenharia que seguem as tendências do mercado de trabalho.



FEDERAÇÃO TEM ASSENTO NO CONCIDADES

Representando a FNE (Federação Nacional dos Engenheiros) no segmento dos trabalhadores, Laerte Conceição Mathias de Oliveira tomou posse em 8 de julho como titular no Concidades (Conselho Nacional das Cidades). A entidade estará ainda representada no Comitê Técnico Nacional de Transporte e Mobili-

dade Urbana e comprometeu-se a auxiliar nos trabalhos do de Programas Urbanos. Também integra o grupo de trabalho responsável por organizar seminário sobre o projeto de lei de planejamento territorial, juntamente com o Sindicato dos Arquitetos de São Paulo e Instituto Pólis. O evento deve ser realizado em cinco regiões do Brasil, sendo o primeiro deles em São Paulo, até final de setembro próximo.

Direito à cidade

Em reunião do Concidades realizada em 10 de julho, foi aprovada resolução relativa ao lançamento da Campanha por Moradia Digna, a qual tem o apoio da FNE e SEESP. A federação indicará um suplente para o Conselho Gestor do Fundo

Nacional de Habitação de Interesse Social. Aprovou-se ainda, na oportunidade, a recomendação de que o Conselho das Cidades acompanhe a evolução do PAC (Programa de Aceleração do Crescimento).

Em 18 de julho, na sede do SEESP na Capital paulista, realizou-se a primeira oficina do Estado sobre a Rede nacional de avaliação e capacitação para a implementação dos planos diretores participativos. Coordenada pelo Ministério das Cidades e Instituto de Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro, em São Paulo a rede avaliará os 91 planos diretores participativos aprovados. O SEESP faz parte da coordenação estadual.



Segurança do trabalho nas atividades de saneamento

Acontece em 28 de agosto, das 8h às 17h30, na Apas (Associação Paulista de Supermercado), na Rua Pio XI, 1.200, no Alto da Lapa, na Capital paulista, o “Seminário de Segurança e Saúde do Trabalho nas atividades de saneamento básico”. Realização da Aesabesp (Associação dos Engenheiros da Sabesp) e Sabesp com

a colaboração de diversas entidades, entre elas o SEESP, o evento visa conscientizar para o grave problema dos acidentes de trabalho e a necessidade de se melhorar as práticas laborais quanto à segurança e saúde. Dirigentes do sindicato estão entre os palestrantes. Mais informações pelos telefones (11) 3284-6420 e 3263-0484.

Bispo Luiz Cappio no EcoSP

Às 17h do dia 6 de novembro bispo de Barra (BA), Dom Luiz Cappio, estará no II EcoSP (Encontro de Meio Ambiente de São Paulo) falando sobre o projeto de transposição do Rio São Francisco. O evento, que acontece também nos dias 5 e 7 de novembro, na Capital paulista, é realização do SEESP e tem o apoio da FNE (Federação Nacional dos Engenheiros). Mais informações pelos telefones (12) 3633-5411/7371 e 3631-4047.

Errata – Na matéria publicada na edição 325 do **Jornal do Engenheiro**, intitulada “Excelência em saneamento básico”, a foto é da estação de tratamento de esgoto de Presidente Epitácio, não de água.



Mais representação no Confea

Antiga bandeira do SEESP, a ampliação da representação no plenário do Confea (Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia) foi aprovada em 10 de julho pelo plenário do Senado. Com a mudança, o órgão passará a ter um conselheiro por Estado mais quatro de instituições de ensino (de engenharia, arquitetura, agronomia e técnico) – hoje tem 18. O projeto aprovado, de autoria do deputado Edson Ezequiel (PMDB-RJ), segue agora à sanção presidencial. Segundo o diretor do sindicato, Balmes Vega Garcia, a proposta contempla o que está em discussão na Caep (Comissão de Assuntos do Exercício Profissional) do SEESP no que tange à representação no Confea, mas deixa de implementar mudança substancial no processo eleitoral do Sistema, ao não tornar obrigatório o voto pelos profissionais. Para ele, tal conferiria ampla legitimidade aos candidatos vitoriosos e propiciaria maior envolvimento da categoria.

Responsabilidade profissional é tema em Bauru



Marcos Wanderley Ferreira fala aos profissionais sobre suas responsabilidades durante a obra.

Em 12 de julho último, a Delegacia Sindical do SEESP em Bauru realizou palestra sobre o tema “Responsabilidade dos profissionais”. Estiveram presentes cerca de 30 profissionais, parte dos quais atuando junto ao Promore (Programa de Moradia Econômica). Além desses, engenheiros e arquitetos da Prefeitura Municipal

participaram da atividade. Marcos Wanderley Ferreira, diretor do SEESP em Bauru e coordenador do grupo de trabalho de fiscalização integrada do Crea-SP (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de São Paulo), proferiu a palestra, abordando a responsabilidade civil, criminal, trabalhista e ética durante a obra.

Iniciada campanha salarial na Telefônica

Os engenheiros que atuam na empresa reuniram-se em assembléia no SEESP no dia 22 de julho último para dar início à campanha salarial 2008 (data-base em 1º de setembro). Deliberou-se pela realização de reuniões setoriais com a categoria nas sedes da Telefônica em São Paulo, de 29 a 31 de julho, com vistas ao registro de informações e pleitos dos profissionais para subsidiar a atuação do sindicato nas mesas de negociação.

Exposição em Lins

A partir de 4 de agosto até 4 de setembro poderá ser vista no Espaço Cultural da Biblioteca do Unilins (Centro Universitário de Lins), das 8h às 22h30, a exposição “Engenheiro: profissão energia – Uma viagem fotográfica através de obras de engenharia”. No período de 8 a 22 de setembro, das 10h às 15h, a mostra poderá ser visitada no piso superior da Agência Lins do Banco do Brasil, no centro da cidade. E entre os dias 25 de setembro e 9 de outubro, das 8h às 12h e das 13h30 às 17h30, na Superintendência da Sabesp na localidade. A realização é do SEESP com o apoio da Sabesp, Banco do Brasil, Prefeitura de Lins, Comtur (Conselho Municipal de Turismo de Lins) e Unilins.

Faça um SeespPrez e viva com tranquilidade
Taxa de administração reduzida de 7% para 2,25%

Informações e inscrições:
 Fale com a comissão:
www.seesp.org.br
 (11) 3284-6420