

# Engenharia Unida pelo Brasil

**Je**  
Jornal do  
Engenheiro

Foto: Silvio Vera Fotografias



Murilo Pinheiro, presidente do SEESP, participa da Semana Oficial de Engenharia e Agronomia e lança desafio aos profissionais de todo o País: trabalhar conjuntamente pela valorização da categoria e pelo desenvolvimento nacional. *Página 5*





# O PETRÓLEO E O INTERESSE NACIONAL

NO DIA 20 DE SETEMBRO ÚLTIMO, foi apresentado o plano de negócios para o período 2017-2021 da Petrobras. Conforme divulgado pelo jornal Valor Econômico, segue-se no ajuste de contas da empresa, reduzindo-se investimentos e fazendo a venda de ativos, mas ainda assim mantendo a previsão de produção em 2,7 milhões de barris diários em 2020. A proposta foi bem recebida pelo mercado, já que os papéis ordinários da companhia subiram 1,07% e as ações preferenciais, 3,44%. A aprovação financeira, contudo, não sana as preocupações que os brasileiros devem ter em relação à sua principal e mais estratégica empresa.

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

Está pronto para ser votado na Câmara dos Deputados desde 7 de julho, quando foi aprovado pela Comissão Especial da Petrobras e Exploração do Pré-Sal, o Projeto de Lei 4.567/16, que teve origem no Senado, sendo de autoria de José Serra (PSDB/SP), atual ministro das Relações Exteriores. A matéria retira a obrigatoriedade de atuação da Petrobras pelo regime de partilha de produção em áreas do pré-sal. Na ocasião, o assunto não entrou em pauta tendo em vista a turbulência na Casa às voltas com a renúncia do seu então presidente, agora ex-deputado, Eduardo Cunha. No entanto, o assunto já voltou à pauta no dia 13 de setembro, embora não tenha sido apreciado. A medida, que portanto pode entrar em votação a qualquer momento, vem sendo combatida por diversas entidades, inclusive pelo SEESP e pela Federação Nacional dos Engenheiros (FNE), que defendem que se resguarde à Petrobras – e, portanto, ao interesse nacional – a exploração das reservas de petróleo encontradas na camada do pré-sal. Entre os especialistas a afirmam a correção do modelo de partilha,



está o engenheiro Ricardo Maranhão, ex-deputado federal e Conselheiro do Clube de Engenharia. Em artigo publicado no *site* da Confederação Nacional dos Trabalhadores Liberais Universitários Regulamentados (CNTU), ele destaca questão fundamental: o pré-sal, após os esforços empreendidos pela empresa brasileira, tem produção garantida. “O baixo risco geológico foi

comprovado pela Petrobras, após pesados investimentos em vários poços pioneiros exploratórios, com grande risco, o que certamente nenhuma empresa estrangeira faria”, afirma ele. Maranhão argumenta ainda que a Lei 12.351/2010, que estabeleceu as regras de partilha, reservando o mínimo de 30% à petrolífera brasileira, e o conteúdo local, favorecendo a indústria nacional, não impede a participação das empresas estrangeiras que pode ser de até 70%. “Não é, portanto, restritiva! Seus dispositivos visam apenas à defesa do interesse nacional. Objetivam dar ao Estado brasileiro um mínimo de controle sobre a extração de produto mineral não renovável e estratégico para a segurança econômica, energética e militar de nosso País”, descreve. Assim, é de se perguntar por qual motivo o Brasil abriria mão voluntariamente de um recurso que lhe pertence e que tem condições de explorar. É necessário que a sociedade esteja atenta à relevância desse tema e faça toda a pressão possível para que o projeto não seja aprovado na Câmara dos Deputados.

*É preciso evitar a aprovação do Projeto de Lei 4.567/16, que altera o modelo de partilha na exploração do pré-sal e pode ser votado a qualquer momento.*

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

Diretora responsável: Maria Célia Ribeiro Sapucahy. Conselho Editorial: Murilo Celso de Campos Pinheiro, João Carlos Gonçalves Bibbo, Celso Atienza, João Paulo Dutra, Henrique Monteiro Alves, Marcos Wanderley Ferreira, Carlos Alberto Guimarães Garcez, Fernando Palmezan Neto, Antonio Roberto Martins, Edilson Reis, Esdras Magalhães dos Santos Filho, Flávio José Albergaria de Oliveira Brizida, Álvaro Luiz Dias de Oliveira, Aristides Galvão, Celso Rodrigues, Cid Barbosa Lima Junior, Fabiane B. Ferraz, João Guilherme Vargas Netto, Luiz Fernando Napoleone, Newton Güenaga Filho, Osvaldo Passadore Junior Renato Becker e Rubens Lansac Patrão Filho. Colaboração: Delegacias Sindicais. Editora: Rita Casaro. Editora assistente: Soraya Misleh. Repórteres e revisoras: Rita Casaro, Soraya Misleh, Lourdes Silva, Rosângela Ribeiro Gil e Deborah Moreira. Projeto gráfico: Maringoni. Diagramadores: Eiel Almeida e Francisco Fábio de Souza. Apoio à redação: Jéssica Silva e Pedro Henrique Santana. 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. Delegacias sindicais: confira no link <http://goo.gl/yFwlr5>. Tiragem: 31.000 exemplares. Fotalito e impressão: Folha Gráfica. Edição: Outubro/2016. Artigos assinados são de responsabilidade dos autores, não refletindo a opinião do SEESP.

FILMADO A  
**ANATEC**  
PUBLICAÇÕES ESPECIALIZADAS



## Amplie o horizonte de sua empresa

Anuncie para os engenheiros do Estado de São Paulo

Veja como em [www.seesp.org.br/publicidade/](http://www.seesp.org.br/publicidade/)

ou pelos telefones:  
(11) 99173-0651  
(11) 3284-9880

Previsão de R\$ 86,4 bi para ferrovia pode não sair do papel



Especialistas indicam problemas no modelo institucional do setor e falhas em executar projetos anteriores como principais riscos de não serem feitas obras incluídas na segunda fase do Programa de Investimentos em Logística (PIL 2).

Página 5

visite nosso site [www.seesp.org.br](http://www.seesp.org.br)

### Sua ART pode beneficiar o Sindicato dos Engenheiros

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

Apoio:  **CREA-SP**

# Apostar na inovação *contra* a crise

Fernando Palmezan Neto

MARTINIANO DE CARVALHO, 170 – Bela Vista – São Paulo, sede do Instituto Superior de Inovação e Tecnologia (Isitec). Nesse endereço, está acontecendo uma experiência instigante. Aproximadamente 50 jovens de várias regiões do País estudam engenharia sob uma ótica absolutamente inovadora. A iniciativa é do SEESP, única entidade sindical do País a manter uma instituição de ensino superior que oferece graduação.

Nessa perspectiva, os alunos do primeiro curso de Engenharia de Inovação do Brasil estão sendo preparados por competentes professores que desenvolveram uma metodologia de ensino em que os estudantes aprendem a aprender ao invés de serem simplesmente ensinados. No ambiente de trabalho atual, não sobrevivem os profissionais que não buscarem constantemente atualização de conhecimento e não se capacitarem de forma abrangente. Assim, além de uma sólida formação básica nas competências técnicas, científicas e da engenharia, os estudantes são orientados à visão empresarial, empreendedora, social e humana.

*As empresas que ousarem nesse rumo serão mais competitivas e produtivas e, conseqüentemente, estarão mais preparadas para enfrentar desafios que sem dúvida serão cada vez mais complexos.*

O esforço empreendido pelo SEESP de criar o Isitec e oferecer uma formação que tem a inovação como foco central traduz também a convicção da entidade na importância de se fazerem investimentos nessa área. E no Brasil há muito que se avançar. Apenas 19% das 100 empresas mais inovadoras do País – conforme dados do Valor Econômico – atingem a média mundial de inversões de 3,5% do seu faturamento.

Incluindo o setor público, o investimento nacional anual em pesquisa e desenvolvimento é de 1,2% do Produto Interno Bruto (PIB), ainda distante da meta de 2%.

Sendo provável que a crise fiscal impacte de forma negativa a fatia do investimento público, será necessário que a iniciativa privada se reinvente, abandonando formas conservadoras e imediatistas de gestão para, através da inovação, passar a planejar com visão de futuro. As empresas que ousarem nesse rumo serão mais competitivas e produtivas e, conseqüentemente, estarão mais preparadas para enfrentar desafios que sem dúvida serão cada vez mais complexos.

Nosso país enfrenta uma crise intensa e preocupante. É essencial que utilizemos de seriedade, competência e criatividade para superá-la. Inovação, ciência e tecnologia seguramente são ferramentas vitais nesse enfrentamento. Não apenas na superação da crise, mas também no estabelecimento de um novo e sólido patamar de desenvolvimento com incremento de produtividade.

Nesse aspecto, o SEESP, através do Isitec, oferece sua contribuição, preparando futuros profissionais, altamente capacitados, para gerir e atuar em processos inovadores em nosso mercado de trabalho. Política séria e engenharia inovadora: boas dicas para superarmos a crise.

Fernando Palmezan Neto é diretor administrativo e financeiro do Instituto Superior de Inovação e Tecnologia (Isitec), diretor do SEESP e coordenador do projeto "Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento"

## DATA VENIA





# LEI 5.194 *comemora 50 anos* EM MEIO A DEBATE SOBRE ATUALIZAÇÃO

Rosângela Ribeiro Gil

CINQUENTA ANOS APÓS A promulgação da legislação que regulamentou o ofício de engenheiros, agrônomos e arquitetos, profissionais e especialistas consideram a Lei 5.194/1966 ainda atual e importante, especialmente por destacar o caráter social e humano da atividade e garantir regras para o seu exercício. Todavia, atualizações se fazem necessárias. Newton Guenaga Filho, presidente da Delegacia Sindical do SEESP na Baixada Santista, destaca o que aponta como “incoerência do texto legal”:

“O leigo que for flagrado exercendo alguma atividade da engenharia não é criminalizado, comete apenas uma contravenção penal. Já o diplomado responde perante a Justiça e pode ser preso por erros técnicos.” O sindicalista defende a punição rigorosa nos dois casos.

Em trabalho técnico apresentado no 8º Congresso Nacional dos Profissionais (CNP), em junho de 2013, o servidor do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea), Otaviano Eugênio Batista, afirma que algumas questões devem constar no que ele define como “nova lei”. Entre essas, a inclusão da criminalização do exercício ilegal da profissão, assim como o respaldo legal e claro quanto à possibilidade de punição ao profissional, com a suspensão do exercício por determinado período ou o seu cancelamento em definitivo. Para Batista, o dispositivo da lei que trata da matéria é dúbio e de difícil aplicação ao prever que “o cancelamento do registro será efetuado por má conduta pública e escândalos praticados pelo profissional ou sua condenação definitiva por crime considerado infamante”. Com relação ao exercício ilegal, tramita na Câmara dos Deputados o PL 6699/2002 que tipifica a prática como crime, incluindo-o no artigo 282 do Código Penal, que prevê pena de detenção de seis meses a dois anos.

Ainda conforme o trabalho de Batista, a atualização da Lei 5.194 passaria por ressaltar com mais propriedade o caráter social da atividade e sua essencialidade ao desenvolvimento do País, além de incorporar ao texto o piso salarial (Lei 4.950-A/66) e a

engenharia pública (Lei 11.888/2008), entre outros itens. Em relatório de janeiro último, o Confea informa que tramitam dez projetos de lei no Senado que interferem na lei, e mais 14 matérias na Câmara (*quadro completo em <http://goo.gl/yyBqaQ>*), entre favoráveis e conflitantes aos interesses da categoria.

O vice-presidente do SEESP, Celso Atienza, reforça a necessidade de alterações na legislação, “porque a sociedade mudou”. “A lei ficou defasada frente às novas tecnologias que apareceram desde então. Hoje, a construção civil é praticamente toda industrializada.” Outro caso, cita, é a engenharia de petróleo. “Em 1966, não era uma atividade necessária; mas hoje com o pré-sal e a tecnologia de perfuração em águas profundas, precisa adap-

significa uma insuficiência de representatividade no plenário do Confea. “Buscamos a inclusão de todos os entes federativos.”

Por outro lado, Atienza afirma que a maior mudança introduzida pela lei de 1966 foi passar ao Confea o poder de fiscalização contra o mau profissional, afastando essa prerrogativa do Executivo. Para ele, é necessário esclarecer que os conselhos – federal e regionais, autarquias da União que reúnem atualmente cerca de 1,3 milhão de profissionais – existem para proteger a sociedade.

Os dirigentes do SEESP salientam que a lei cinquentenária delegou mais poder ao Sistema Confea/Creas no que tange à implementação de resoluções referentes às atribuições profissionais. “Sem dúvida, a lei nos deu mais autonomia nessa questão. O que não é pouca coisa”, evidencia Guenaga.

## Histórico

O marco regulatório em vigor teve origem no Projeto de Lei 3.171 apresentado em setembro de 1957 pelo engenheiro agrônomo Napoleão Fontenele (1902-1975), então deputado federal pelo Partido Social Democrático (PSD) do Espírito Santo. Inicialmente, a matéria dispunha apenas sobre a regulamentação profissional do agrônomo. O PL tramitou no Congresso Nacional durante nove anos e, em 1966, recebeu um substitutivo no Senado que ampliava o seu mérito, dando-lhe competência para regular também o exercício da profissão de engenheiros e arquitetos. O parecer do deputado federal Carlos Werneck ao substitutivo foi favorável, destacando que foi procurado por representantes das profissões, que explicaram de forma mais detalhada os objetivos da junção.

O projeto foi sancionado em 24 de dezembro de 1966 pelo então presidente Marechal Humberto Castello Branco com vetos ao parágrafo 2º do artigo 52 e ao artigo 82, mas que foram derrubados pelo Legislativo. Confira no *site* da FNE o histórico da matéria que deu origem à Lei 5.194: <http://goo.gl/2nQPXf>.



Beatriz Arruda

“A modernidade vem exigindo novos jeitos de fazer engenharia”, afirma o vice-presidente do SEESP, Celso Atienza.

tar o marco legal a isso. O mesmo acontece fortemente com a área química. A modernidade vem exigindo novos jeitos de fazer engenharia, tudo isso precisa estar na lei.”

Fátima Có, diretora de Assuntos do Exercício Profissional da Federação Nacional dos Engenheiros (FNE), endossa a necessidade de mudanças, mas pontuais. Ela explica que, quando a lei foi publicada, o sistema era dividido em 15 regiões, o que hoje

Engenheiros querem,  
entre outras mudanças  
na lei, a inclusão  
da criminalização  
do exercício  
ilegal da profissão.

# Engenharia *deve se unir* para ajudar o País

Rita Casaro

É NECESSÁRIO SE INDIGNAR e criticar o que está errado, mas apenas reclamar não basta. Os profissionais da área tecnológica têm o dever de atuar conjuntamente para buscar saídas à crise econômica e contribuir para que o Brasil retome os rumos do crescimento. Essa foi a mensagem enfática do presidente do SEESP e da Federação Nacional dos Engenheiros (FNE), Murilo Pinheiro, durante palestra proferida em 1º de setembro, na cidade de Foz do Iguaçu. A atividade aconteceu no último dia de programação da Semana Oficial de Engenharia e Agronomia (Soea), iniciada em 29 de agosto na cidade paranaense.

À plateia composta por cerca de 3 mil pessoas, Pinheiro fez uma convocação de engajamento ao movimento “Engenharia Unida”, que propõe a formação de uma ampla aliança, com participação do conjunto das entidades, escolas e empresas do setor, em defesa do desenvolvimento e da valorização profissional. “Isso representa uma possibilidade de debater o País que queremos”, afirmou. “Acredito que nós podemos, juntos, a partir de uma discussão de alto nível, apresentar saídas ao povo brasileiro”, defendeu.

Na avaliação do dirigente, espaços como a Soea – que reuniu a representação dos profissionais de todo o País – devem ser aproveitados como oportunidade também de diálogo com a sociedade. “Precisamos trazer as autoridades para ouvirem o que temos a dizer”, propôs. Além disso, Pinheiro acredita ser necessário que os engenheiros se façam presentes no debate público e nas soluções das questões prioritárias do País: “Devemos fazer uma discussão, por exemplo, em Mariana, onde aconteceu o maior crime ambiental da nossa história.” Para o presidente do SEESP, o objetivo não seria descobrir quem errou, “mas como resolver o problema”.

O dirigente sindical colocou em pauta também as ameaças aos direitos dos trabalhadores que podem ser aprovadas no Congresso Nacional, como a terceirização da atividade-fim, a reforma da Previdência Social com a restrição do acesso à aposentadoria e a mudança na legislação trabalhista. “Se não estivermos unidos, o trator passará por cima”, advertiu ele. Apesar da

crise e do quadro de dificuldades, Pinheiro afirmou apostar em resultados positivos se houver “muita luta e trabalho”.

## Projetos vitoriosos

Como exemplos de ações que podem gerar ganhos para a categoria e a sociedade, Pinheiro listou duas iniciativas da FNE consideradas vitoriosas. A primeira delas é o projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento”, lançado pela entidade em 2006 em meio a uma grave estagnação econômica. O objetivo era promover o debate público em torno da necessidade de retomada da expansão do Produto Interno Bruto (PIB). Para que o projeto tivesse consistência, o instrumento utilizado foi o saber dos engenheiros e a mobilização da categoria.

Assim, a elaboração das propostas da federação contou com a produção de notas técnicas por especialistas e o debate realizado em dezenas de seminários em todas as regiões do País com a participação de milhares de profissionais. O primeiro fruto desse esforço foi a edição inaugural das publicações do projeto que defendia a possibilidade de retomada do crescimento econômico aos patamares de 6% ao ano. Isso exigia ampliar investimentos públicos e privados para 25% do PIB e promover alterações na política econômica, baixando juros e incentivando a produção. O documento apontava os gargalos em infraestrutura e o que precisava ser feito em áreas, como energia, transporte e logística, transporte público e mobilidade, comunicação, saneamento, ciência e tecnologia e agricultura.

Entre as várias etapas subsequentes, estão discussões sobre as regiões metropolitanas,

a crise financeira de 2008 e como superá-la, os desafios da indústria brasileira e as possibilidades trazidas pela Copa 2014 em termos de aperfeiçoamento da infraestrutura. Por fim, foi lançado em 29 de junho último o “Cresce Brasil – Cidades”. Esse foca a qualidade de vida da população e o desenvolvimento local com o objetivo de promover a discussão por ocasião das eleições municipais e, depois disso, com os gestores escolhidos. O trabalho aborda financiamento dos municípios, habitação, saneamento, mobilidade urbana, iluminação pública e internet pública. “Candidatos a prefeito em todo o Brasil receberam o documento como contribuição da engenharia ao seu programa de governo”, informou Pinheiro.

O segundo exemplo apresentado pelo presidente da FNE foi o Instituto Superior de Inovação e Tecnologia (Isitec), criado e mantido pelo SEESP, com apoio da federação. A instituição lançou o primeiro curso de graduação em Engenharia de Inovação do Brasil, com uma avançada proposta pedagógica que inclui excelência no ensino e método de aprendizagem que valoriza a criatividade e o domínio do conhecimento em vez da mera memorização de fórmulas e conceitos. O curso tem 4.620 horas, carga superior à que é exigida pelo Ministério da Educação, e é ministrado em período integral ao longo de cinco anos. Para completar, o Isitec oferece bolsa a todos os estudantes, que frequentam a escola gratuitamente. “É a nossa contribuição à sociedade brasileira”, concluiu Pinheiro.

Presidente do SEESP  
leva à Soea proposta  
de ampla articulação  
dos profissionais em prol  
do desenvolvimento.



Murilo Pinheiro: Temos que apresentar saídas ao povo brasileiro.



# A polêmica do farol baixo nas estradas

Deborah Moreira

SUSPENSA PELA JUSTIÇA enquanto não houver sinalização adequada nas rodovias, a Lei 13.290, de 24 de maio deste ano, que obriga condutores de todo o País a acenderem o farol baixo do veículo durante o dia, segue causando polêmica. A motivação para a regra era garantir maior visibilidade e evitar acidentes. No entanto, especialistas apontam que o equipamento mais indicado para esse objetivo são as luzes de rodagem diurna (*daytime running lights ou DRL*).



Beatriz Arruda

Diretor do SEESP, Gley Rosa alerta sobre vida útil do farol baixo.

Recomendação nesse sentido foi feita por Ofício do Departamento Nacional de Trânsito (Denatran), de 6 de julho último. Também em estudo feito pelo órgão, que consta da Nota Técnica nº 11/2016, há a indicação de tornar a DRL obrigatória nos veículos comercializados no Brasil “face à maior visibilidade propiciada durante o dia, sendo mais eficiente do que o uso dos faróis de luz baixa”.

Atualmente, a maior parte da frota brasileira circulante, de 35 milhões de carros de passeio (segundo o Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores), ainda não dispõe do equipamento. A introdução do item custaria, conforme Ricardo Takahira, da *Society of Automotive Engineers* (SAE Brasil), entre US\$ 5 e US\$ 7 dólares por veículo, mais o valor da lâmpada.

“Nosso objetivo é demonstrar que a luz de rodagem diurna, geralmente de LED, é mais adequada para esses casos”, afirma Edson Orikassa, presidente da Associação Brasileira de Engenharia Automotiva (AEA). Conforme ele, além da maior eficiência energética, a DRL tem foco para frente, o que torna o painel dianteiro mais visível a longas distâncias. Já o farol baixo tem sentido para baixo para não ofuscar a visão do outro condutor e perde potência.

Ele alerta ainda que o uso de kits vendidos separadamente não é aconselhado. “Não recomendamos a colocação por conta própria. Somente em autorizadas ou mecânicas acreditadas pelo Inmetro (*Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia*).”

A nova lei também é criticada porque o uso prolongado do farol baixo reduziria o tempo de vida útil da lâmpada e consu-

miria mais combustível, o que não acontece com a DRL, acionada automaticamente ao ligar o veículo sem acionar todo o conjunto. “Componentes do veículo como alternador, toda a parte de iluminação, além das lâmpadas, são acionados, o que faz com que haja consumo de até em 1% a mais de combustível, dependendo do motor”, explica Orikassa. Segundo ele, que preparou um relatório para o Denatran, somente na ausência do DRL, o farol baixo deve ser usado.

## Falta de estudos

Na opinião do diretor do SEESP, Gley Rosa, a nova exigência não é suficientemente fundamentada e pode colocar em risco os motoristas. “Não somos contrários à segurança nas estradas, mas precisa ter estudo mais cuidadoso sobre os equipamentos. A minha preocupação maior é que a lâmpada do farol baixo, que não foi feita para ficar ligada dia e noite, perca a potência e reduza a luminosidade para o uso noturno”, adverte.

O arquiteto e consultor de transporte, Flaminio Fichmann, também desconhece estudos sobre a relevância do uso de farol baixo nas estradas. “Existem medidas relacionadas à segurança de trânsito que seriam mais importantes, como a obrigatoriedade da inspeção veicular, não a que estava sendo feita pela Prefeitura (*de São Paulo*) atualmente, de emissão de gases,

mas uma que garanta a segurança dos veículos, com fiscalização mais intensa”, defende. Ele acredita que placas de sinalização em rodovias com maior incidência de problemas climáticos, como cerração e chuva, seriam mais eficazes que o uso do farol para evitar acidentes.

“Existem medidas relacionadas à segurança de trânsito que seriam mais importantes, como a obrigatoriedade de inspeção veicular”, diz consultor.

A assessoria do deputado Rubens Bueno (PPS/PR), autor da Lei 13.290/2016, não soube apontar em quais estudos o parlamentar se baseou para a formulação da norma: “Tivemos acesso a menções (*de estudos*) dessa medida no país vizinho (*Argentina*). Quanto à obrigatoriedade do DRL, optamos pelo uso do farol baixo como medida que irá atingir a totalidade dos veículos que trafegam no Brasil. No entanto, acreditamos que a adoção do DRL seja um passo essencial para o futuro”, afirmou em nota Seme Fares, da liderança do partido.



José Cruz/Agência Brasil

Nota técnica do Denatran indica DRL como opção mais segura para aumentar visibilidade.

# Agronegócio e gestão estratégica *são oportunidades*



Divulgação

Procura por produtos orgânicos e aumento nas demandas de plantio favorecem empregabilidade de engenheiros no agronegócio.

Ainda que o mercado esteja em crise e seja baixa a expectativa de retomada, há áreas dentro da engenharia com mais oportunidades de trabalho. São elas agronegócio, comercial e segmentos focados em bens de consumo e tecnologia. A avaliação é de Carla Carvalho, assessora de Carreira da Catho – empresa que funciona como um classificado *online* de currículos e vagas.

Carvalho observa que o aumento nas demandas de plantio e a busca por produtos orgânicos tornam a área de agronegócios um dos setores de maior destaque no momento. Além disso, prossegue, “temos em ascensão os segmentos de bens de consumo, geração de energia, infraestrutura, tecnologia e telecomunicações, justamente pelas necessidades de captação de fontes renováveis e alternativas de energia, evolução tecnológica e de comunicação, elevação de poder de compra e interesse em bens de consumo”.

A assessora diz não haver condições de se estabelecer um parâmetro fiel sobre as expectativas de todos os segmentos, “mas é possível prever um movimento mais favorável aos candidatos de nível operacional/técnico e, em segundo momento com menos oportunidades, as recolocações de níveis gerenciais”.

Ela acredita que com empresas buscando melhores estratégias para superar as dificuldades, os engenheiros terão papel importante em atuações focadas em projetos, melhoria contínua, administração de contratos, consultoria de negócios e demais iniciativas voltadas à recuperação da estabilidade dos contratos comerciais.

Por último, Carvalho aconselha, em razão do mercado estar bastante competitivo, ter um bom preparo profissional e acadêmico, buscando aperfeiçoamento constante e ter um idioma fluente. “O inglês é ainda um dos mais procurados”, avisa.



**Amplie o horizonte de sua empresa**  
Anuncie para os engenheiros do Estado de São Paulo

Veja como em  
[www.seesp.org.br/publicidade/](http://www.seesp.org.br/publicidade/)

ou pelos telefones:  
**(11) 99173-0651 (11) 3284-9880**



## Qualificação

### Curso de extensão sobre energias renováveis

O Instituto Superior de Inovação e Tecnologia (Isitec), mantido pelo SEESP, está com inscrições abertas para o curso de extensão que abordará energia heliotérmica e outras fontes renováveis. A proposta é preparar os profissionais para os novos desafios desse setor, já que por questões econômicas, ambientais e de segurança empresarial, a diversificação da matriz energética brasileira está na ordem do dia. As aulas começam no dia 22 de outubro e serão quinzenais, sempre aos sábados, na sede da instituição, na capital paulista (Rua Martiniano de Carvalho, 170, Bela Vista).

A tecnologia de ponta no aproveitamento de energia solar será a tônica do curso que terá carga total de 64 horas e professores altamente experientes. Haverá duas disciplinas: Tópicos de termodinâmica e máquinas térmicas, 40 horas; e Usinas CSP (*Concentrating Solar Power*), 24 horas.

### Brasil e Alemanha

Para esse curso, o Isitec conta com a parceria da Agência Alemã para Cooperação Internacional (GIZ). O conteúdo foi adaptado às condições brasileiras, apesar de ter sido desenvolvido no país europeu pelo engenheiro e professor Olaf Goebel – especialista em energias renováveis. O docente tem também ampla experiência em desenvolvimento de projetos com uso de recursos solar (fotovoltaica e heliotérmica) e eólico em vários países, como Estados Unidos, Indonésia, Holanda, Espanha, Itália, Egito.

Mais informações sobre o curso pelo telefone (11) 3254-6850 ou *e-mails* pos@isitec.edu.br e educont@isitec.edu.br. O valor do curso é R\$ 4.000,00 (10% de desconto para pagamento a vista ou em até cinco vezes sem juros). Esse e outros cursos do Isitec estão disponíveis em [www.isitec.edu.br](http://www.isitec.edu.br).



### Gestão contratual em obras de infraestrutura

O Instituto de Engenharia (IE) realiza nos dias 13, 14, 20 e 21 de outubro, das 19h às 22h, em sua sede (Avenida Dr. Dante Pazzanese, 120 - Vila Mariana – SP), curso voltado ao desenvolvimento de competências de

gestão de contratos, privados e públicos. A atividade estará a cargo dos engenheiros Aldo Dórea Matos e Maçahico Tisaka. O valor do curso é R\$ 200,00. Mais informações pelo telefone (11) 3466-9200.



# Ciclo de debates reúne dezenas de candidatos em todo o Estado

Ao longo da campanha eleitoral deste ano, o SEESP realizou na Capital e em diversas cidades do interior o Ciclo de debates “A engenharia e a cidade”, com a participação dos candidatos às prefeituras nas respectivas localidades. Em São Paulo, participaram João Bico (PSDC), em 16 de agosto; Altino Prazeres (PSTU), em 8 de setembro; Levy Fidelix (PRTB), em 12 de setembro; Marta Suplicy (PMDB), em 19 de setembro; e estava agendado para 28 de setembro, após o fechamento desta edição, Ricardo Young (Rede).

Em Santos, o evento foi feito em parceria com o Sindicato dos Urbanitários (Sintius), em cujo auditório foi recebido Paulo Schiff (PDT), em 30 de agosto; Paulo Alexandre Barbosa (PSDB), em 15 de setembro; e Débora Camilo (Psol), em 22 de setembro. Até o fechamento desta edição estavam previstas participações de Marcelo Del Bosco (PPS), Hélio Hallite (PRTB); e Professor Genival Bezerra dos Santos (PSDC), nos dias 27, 28 e 29 de setembro, respectivamente.

Participaram em Campinas Marcela Moreira (Psol), em 22 de agosto; Marcio Pochmann (PT),

Ella Fiuza/Agência Brasil



Sindicato promoveu dezenas de eventos para contribuir com debate político.

em 29 de agosto; Artur Orsi (PSD), em 8 de setembro; Surya Guimaraens (Rede), em 9 de setembro; e Jonas Donizette (PSB), em 21 de setembro.

Em Jacareí, a delegacia sindical realizou a atividade em conjunto com a Associação dos Engenheiros e Arquitetos local (Aeaj), Crea-SP, União das Associações do Vale do Paraíba, Serra da Mantiqueira e do Litoral Norte e da Federação das Associações de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de São Paulo (Faesp). Participaram Emerson Goulart (PSD), em 13 de setembro; Zé Carlos (PSTU), em 15 de setembro; Pedro Motta (PTB), em 20 de

setembro; e Ana Abreu (PSB), no dia 21. Até o fechamento estavam previstos Edinho Guedes (PR), Mauricio Haka (DEM), Joaquim Aristeu (Psol) e Izaías Santana (PSDB), respectivamente, em 26, 27, 28 e 29 de setembro.

Em Jundiaí, os debates ocorreram na sede do Sindicato dos Metalúrgicos, onde estiveram Ricardo Benassi (PPS), em 13 de setembro; Pedro Bigardi (PSD), em 15 de setembro; Marilena Perdiz Negro (PT), em 22 de setembro.

Sorocaba recebeu Glauber Piva (PT), em 31 de agosto; Raul Marcelo (Psol), em 5 de setembro; e João Leandro (PSDB), em 14 de setembro.

## FNE contesta na Justiça resolução que prejudica engenheiros

A Federação Nacional dos Engenheiros (FNE), em agosto último, requereu à 3ª Vara Federal do Estado de Goiás sua inclusão em ação civil pública movida pelos conselhos federal (Confea) e regional local (Crea-GO) que contesta a Resolução nº 51/2013, do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU). A federação denuncia que tal normativa, assim como a de número 21/2010 do mesmo conselho, aponta como privativas do arquiteto inúmeros campos que são de atuação dos engenheiros desde a criação do sistema Confea/Creas, na década de 1930.

O Confea, pela Lei 5.194/66, tinha como dever a regulamentação de ambas as profissões até a edição da Lei 12.378/10. A FNE salienta que as duas leis podem coexistir e que não há incompatibilidade entre elas.

A federação aponta que, depois de “caminharem” lado a lado por mais de 80 anos, “é evidente que engenheiros e arquitetos possuem atribuições exclusivas e atribuições comuns, ou seja, sombreadas”. E explica que a lei de 2010 estabeleceu que controvérsias devem ser resolvidas por meio de resolução conjunta dos conselhos. A FNE requer exatamente o cumprimento desse dispositivo.

Rita Casaro



Reunião de diretoria da FNE: entidade entrou na Justiça em prol da categoria.

## Taubaté tem curso sobre energia fotovoltaica

A Delegacia Sindical do SEESP em Taubaté promove o curso “Como usufruir da eletricidade fotovoltaica” no dia 6 de outubro, às 19h, na sede da regional, localizada na Rua Venezuela, 271, Jardim das Nações. Mais informações e inscrições pelos telefones (12) 3633-5411 ou 3633-7371, ou pelo e-mail taubate@seesp.org.br.

## SEESP rejeita segunda proposta salarial do Sinaenco

As negociações da campanha salarial 2016 entre o SEESP e o Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva (Sinaenco), em São Paulo, estão em andamento. A entidade patronal fez uma nova contraproposta, em reunião ocorrida no dia 20 de setembro, de 2% de reajuste retroativo à data-base e 2% em 1º de janeiro, que foi rejeitada pelo sindicato. O SEESP aguarda uma nova data para a próxima rodada de negociação.

## Engenheiros da CPFL Paulista, Piratininga, Brasil e Geração aprovam acordo

Os engenheiros da CPFL Paulista, Piratininga, Brasil e Geração aprovaram a proposta do Acordo Coletivo de Trabalho 2016 com reajuste de 9,32%, retroativo a 1º de junho, data-base nessas empresas. A regra não vale para os ocupantes de cargos de diretoria e gerência, que terão regras próprias. O mesmo índice de reajuste foi aplicado aos benefícios. A Participação nos Lucros e Resultados (PLR)

passou de 1,4% sobre o resultado do serviço para 1,5% (1,11% atrelado ao resultado do serviço e 0,39% às metas adicionais e à manutenção dos indicadores utilizados em 2015). Demais cláusulas foram mantidas, com vigência de um ano. As assembleias gerais extraordinárias foram realizadas em Sorocaba, Santos, Jundiaí, Campinas, Bauri e Ribeirão Preto, entre os dias 2 e 4 de agosto.

## Acordo na EMTU garante 10,03% de reajuste

A categoria na EMTU (com data-base em 1º de maio) aprovou a proposta final da empresa para o Acordo Coletivo de Trabalho. O reajuste é de 10,03%, em duas parcelas: 6% retroativo a 1º de maio de 2016 e 3,8% em novembro próximo. Os vales-refeição e alimentação, além do auxílio-creche, tiveram o mesmo índice. Demais cláusulas foram mantidas. A decisão foi tomada no dia 19 de julho, em assembleia geral extraordinária.