

**Je**  
Jornal do  
Engenheiro

Divulgação

# FNE lança *“Cresce Brasil – Cidades”* e põe questão urbana em debate

Nova etapa do projeto da Federação Nacional dos Engenheiros aborda principais problemas dos municípios do País e apresenta propostas para melhoria da qualidade de vida, financiamento de obras e projetos e desenvolvimento local. *Página 5*



# A ENGENHARIA E A VIDA DAS PESSOAS

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

O NÚCLEO JOVEM ENGENHEIRO do SEESP, lançado no ano passado e desde então em plena atividade, está levando a cabo um projeto importantíssimo: o estudo para evitar as inundações que todos os anos na época das chuvas atingem o bairro do Itaim Paulista, na zona leste da Capital. O fenômeno é verdadeiro martírio à população local que enfrenta risco de morte, doenças e graves prejuízos. Os jovens estudantes integrantes do núcleo vêm se reunindo semanalmente para debater o tema, já fizeram uma visita técnica ao bairro para entender melhor o problema (*leia no JE 492*) e realizaram uma mesa-redonda com especialistas altamente qualificados para amparar seu trabalho na experiência e conhecimento disponíveis (*confira na página 4*).

Em agosto, deve estar pronto o fruto desse esforço que será oferecido ao debate com a sociedade e também aos candidatos a vereador e prefeito.

A iniciativa coaduna-se totalmente com o projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento”, da Federação Nacional dos Engenheiros (FNE), que foca atualmente a questão da qualidade de vida nas cidades e o desenvolvimento local. A nova publicação, disponível a partir deste mês de julho, aponta desafios dos municípios brasileiros e propõe encaminhamento de soluções (*veja matéria na página 5*).

O mesmo espírito, de colocar a engenharia a serviço do bem-estar das pessoas, anima um projeto valioso em andamento no Acre, por iniciativa da FNE e do Sindicato dos Engenheiros daquele estado, tendo ainda a participação do Instituto Superior de Inovação e Tecnologia (Isitec).

Uma equipe de profissionais das mais diversas áreas pertinentes ao problema estuda propostas para a regularização da vazão do Rio Acre, cuja variação provoca graves problemas aos habitantes de diversos municípios, inclusive da



capital Rio Branco, afetados ora por inundações, ora por cortes no abastecimento de água. Para se ter uma ideia, em 2015 foi decretado estado de emergência em oito localidades simultaneamente. E ainda estão sendo recuperados os danos causados.

Como parte da iniciativa, em março último, um grupo de 26 pessoas saiu em expedição ao rio para o trabalho de levantamento de dados e observação que servirá de base à elaboração de soluções técnicas de engenharia ou

políticas públicas a serem propostas ao governo do Estado.

Como temos defendido nos debates no âmbito do SEESP, da FNE e do “Cresce Brasil”, é disso que se trata a engenharia. É a profissão do desenvolvimento por excelência, mas sobretudo da busca de boas condições de vida para as pessoas. Até porque esse é o sentido de se buscar o crescimento econômico: aplicar a riqueza de maneira racional a fim de beneficiar o maior número de pessoas.

*As formulações do “Cresce Brasil”, a iniciativa do Núcleo Jovem do SEESP e dos profissionais do Acre têm em comum o fundamento exato da profissão: o saber colocado a serviço do bem-estar público.*

**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: Julho/2016. Artigos assinados são de responsabilidade dos autores, não refletindo a opinião do SEESP.

FILADO A  
**ANATEC**  
PUBLICAÇÕES ESPECIALIZADAS



## Qual o horizonte que sua empresa quer alcançar?

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

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



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.

# Geração fotovoltaica deve se expandir no Brasil e no mundo

Ailton Nogueira

FONTE INESGOTÁVEL vinda do sol, a geração fotovoltaica apresenta-se como solução à busca de novas fontes primárias de produção de energia elétrica não poluente. Em recente pesquisa, apurou-se que no ano de 2030 a sociedade humana necessitará de potências de 19TW (terawatts) – hoje recebemos do sol 580TW.

A tecnologia fotovoltaica (FV) conquistou seu espaço a tal ponto que a capacidade total instalada desse tipo de energia no mundo superou os 139GW (gigawatts) em 2013, suficiente para produzir pelo menos 160TWh de eletricidade por ano, índice equivalente ao consumo energético de 45 milhões de residências.

A Europa é líder quando se fala em capacidade instalada. Como exemplo temos a Alemanha (24GWp – pico), Itália (12,7GWp), Espanha (4,4GWp). Não obstante, de acordo com o relatório da European Photovoltaic Industry Association (EPIA), no continente, apenas 3% da demanda por eletricidade é gerada por fonte fotovoltaica.

O Brasil possui um alto potencial para aproveitamento dessa fonte de energia, já que possui índices de radiação solar superiores aos encontrados na maioria dos países europeus – variam de 1,5MWh/m<sup>2</sup>/ano a 2,2MWh/m<sup>2</sup>/ano. No entanto, a realidade atual do País ainda está distante de sua capacidade. A potência instalada não supera os 30MWp. Estima-se que existam em operação entre 20MWp e 30MWp de sistemas fotovol-

taicos autônomos (em locais sem acesso à rede elétrica) e pouco mais de 3MWp em sistemas conectados à rede.

Entretanto, a expectativa é de que esse quadro mude nos próximos anos. Em agosto de 2011, a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) tornou pública a Chamada N° 013/2011, intitulada “Arranjos técnicos e comerciais para inserção da geração solar fotovoltaica na matriz energética brasileira”, que tem como objetivo principal a instalação de usinas solares fotovoltaicas com capacidade instalada entre 0,5MWp e 3,0MWp. Outro fator determinante para o mercado fotovoltaico no Brasil foi a aprovação da Resolução Normativa 482, da Aneel, em abril de 2012.

Leia artigo na íntegra em <http://goo.gl/owj5NL>

Ailton Nogueira é engenheiro eletricista e de segurança do trabalho, instrutor do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) na área de eletricidade de potência. Atualmente atua em projetos para instalação de sistemas fotovoltaicos residenciais e industriais



## LAVAJATO LEVAJEITO





# Jovens discutem soluções às inundações no Itaim Paulista

Rosângela Ribeiro Gil

O NÚCLEO JOVEM ENGENHEIRO do SEESP promoveu, em 4 de junho último, mesa-redonda com especialistas para discutir problemas relacionados às inundações a partir de visita técnica realizada ao bairro do Itaim Paulista. Situado na zona leste de São Paulo, o local sofre com o fenômeno regularmente, após precipitação pluviométrica. A coordenadora do núcleo, Marcellie Dessimoni, ressaltou que o projeto “Cresce Brasil – Itaim Paulista” – como parte do “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento”, da Federação Nacional dos Engenheiros (FNE), que neste ano se debruça sobre o tema “Cidades” (leia na página 5) – já integra os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).

“Precisamos aproximar a nossa área cada vez mais das pessoas, aliar a engenharia ao protagonismo humano, além de buscarmos nossa segurança profissional”, defende.

A professora Melissa Cristina Pereira Graciosa, da Universidade Federal do ABC (UFABC), elogiou a iniciativa: “Vem ao encontro do que acredito deva ser a engenharia e a universidade.” Ela trouxe a seguinte questão: “Por que a cidade está sempre embaixo d’água?”. E ensinou: “Estamos falando, no caso dos fenômenos naturais, das chuvas, das ressacas marinhas etc.. Já no caso antrópico (tudo aquilo que resulta da intervenção humana), temos as ocupações das várzeas, a impermeabilização de áreas e canalização e tamponamento dos rios urbanos.” Gracio-

sa acrescentou: “O rio, em seu estado natural, não aguenta a urbanização.”

Para trabalhar essas situações, a engenheira, observa a professora da UFABC, dispõe da moderna drenagem urbana que aborda de forma integrada a bacia hidrográfica, com quatro objetivos: controle da quantidade e da qualidade, restauração dos rios urbanos e recarga dos aquíferos com o restabelecimento da parcela de infiltração. “A ferramenta que temos à disposição hoje é o plano diretor de macrodrenagem”, salientou.

Na concepção de Pedro Bonano, delegado sindical do SEESP na Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp), é fundamental que a engenharia saiba se comunicar com todos os segmentos da sociedade e com os profissionais de outras áreas. Ao mesmo tempo, defendeu que o lucro de quem quer que seja não pode se sobrepor à qualidade e aos procedimentos vitais da engenharia. Bonano observou que para cada dólar investido em saneamento se economizam cinco em saúde curativa, citando dados da Organização Mundial da Saúde (OMS). “O saneamento está ligado diretamente à redução da mortalidade infantil.”

Já Claudia Bittencourt, professora das Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU) e engenheira na Sabesp atuando na regulação do setor, destacou a importância de se entender o que é recurso hídrico para se saber as soluções necessárias nas cidades, assim como construir uma educação para a civilização, que está em pequenos gestos, como não jogar lixo no chão.

## Sustentabilidade

Bittencourt mostrou a evolução em prol do meio ambiente, citando o Relatório Brundtland, também conhecido como “Nosso futuro comum”. No início da década de 1980, a ONU retomou o debate das questões ambientais e indicou a primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, para chefiar a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. O documento final foi apre-

sentado em 1987 e propôs atuar pelo desenvolvimento sustentável.

Fechando as atividades, a coordenadora do Programa Várzeas do Tietê do Departamento de Águas e Energia Elétrica (Daee), Marta Maria Alcione Pereira, apresentou o Parque Várzeas do Tietê (PVT). Com 75km de extensão e 107km<sup>2</sup> de área, informou ser o maior parque linear do mundo. Implantado ao longo do Rio Tietê, unindo o Parque Ecológico do Tietê (localizado na Penha) e o Parque Nascentes do Tietê (em Salesópolis), o projeto foi apresentado pelo Daee em 20 de julho de 2010 e teve início em 2011.

O empreendimento, destacou Pereira, beneficiará diretamente 3 milhões de pessoas da zona leste da Capital e indiretamente toda a população da Região Metropolitana de São Paulo. O investimento previsto é de R\$ 1,7 bilhão até 2022, sendo que a programação de trabalho está dividida em três fases. A primeira, entre 2011 a 2016, implantada num trecho de 25km entre o Parque Ecológico do Tietê até a divisa de Itaquaquetuba. A segunda etapa terá 11,3km e abrangerá a várzea do rio em Itaquaquetuba, Poá e Suzano, com previsão de término em 2018. E a terceira, de 38,7km, se estenderá de Suzano até a nascente do Tietê, em Salesópolis, e deverá ser concluída em 2022.

A mesa-redonda contou também com a participação de Fernando Palmezan, coordenador do “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento”. Na sua ótica, a iniciativa do núcleo do SEESP agrega ainda mais valor e maturidade ao projeto lançado há dez anos pela FNE. “Desde 2006, discutimos grandes temas nacionais, e agora, no debate das cidades, temos essa ação que se debruça sobre um problema que aflige uma comunidade.” Estiveram presentes também os diretores do sindicato Celso Renato de Souza (São José dos Campos) e José Carlos Bento (Marília). Os trabalhos técnicos no Itaim Paulista do Núcleo Jovem Engenheiro contam com a assessoria do professor do Instituto Superior de Inovação e Tecnologia (Isitec), Marcelo de Melo Barroso.

*“A iniciativa vem ao encontro do que acredito deva ser a engenharia e a universidade”, elogia professora da UFABC.*



Especialistas participaram de atividade promovida pelo núcleo, contribuindo na discussão sobre inundações e saneamento básico.

# DEBATER E *propor soluções* ÀS CIDADES

Soraya Misleh

COM A TAXA de urbanização brasileira quase igual à da França (85%), acumulam-se nas cidades do País grandes problemas. Em ano de eleições municipais, a categoria busca – como é seu papel e prática – dar contribuição para sanar tais questões, afetas às condições de vida da maioria da população do País.

A preocupação está presente na atual etapa do projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento”, da Federação Nacional dos Engenheiros (FNE), que aborda o tema “Cidades”.

Discutido com a categoria nos vários estados nacionais, o documento é fruto de notas técnicas escritas por especialistas nas seguintes áreas essenciais ao desenvolvimento local: finanças municipais, parcerias público-privadas, habitação, engenharia pública, transportes e mobilidade urbana, saneamento, iluminação pública e internet pública (*confira publicação em <http://goo.gl/bxCjFa>*). Consideradas as propostas ali elencadas e contribuições dos engenheiros, o resultado final dos debates será entregue aos candidatos no pleito de 2016 a partir deste mês de julho.

Para Carlos Monte, coordenador técnico do projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento”, as questões abordadas “são contribuição valiosa dos engenheiros para os futuros comandantes das prefeituras”. Fernando Palmezan, coordenador geral da iniciativa, salienta: “Hoje está tudo parado na área. Essa ação pode inaugurar processo para que saíamos desta situação difícil. Fizemos algo parecido em 2006, quando lançamos o ‘Cresce Brasil’ e ajudamos a deslançar a engenharia no Brasil. Conseguindo levar adiante as propostas atuais, poderemos dar novo impulso para ajudar o País a encontrar um rumo melhor.”

A versão atual conta com aliado importante: o movimento “Engenharia Unida”, lançado em março deste ano pela FNE, cujo objetivo é unificar as diversas entidades e

profissionais da categoria na busca de saídas à crise enfrentada nacionalmente. Nesse sentido, Monte observa que “a apresentação e os debates abordados no ‘Cresce Brasil – Cidades’ representarão oportunidade única para que fique demonstrada a unidade de atuação em torno das questões mais relevantes da nossa profissão”.

## Contribuições

Dos 204 milhões de habitantes, mais de 160 milhões vivem em áreas urbanas, conforme os dados do Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010. Murilo Celso de Campos Pinheiro, presidente da FNE e do SEESP, enfatiza: “Assegurar qualidade de vida a esse contingente significa produzir, entre outros itens, moradias, saneamento básico, transporte público e soluções de mobilidade, hospitais e postos de saúde, escolas, equipamentos de cultura e lazer, iluminação pública e, mais recentemente, acesso público à internet.” Ele destaca ainda que é preciso garantir geração de empregos e oportunidades de renda.

Somadas às crises econômica e política, Pinheiro reconhece que as condições verificadas na maioria das cidades estão muito aquém do necessário para atender tais demandas. “São escassos os recursos, tendo em vista a dependência dos municípios em relação aos estados e à União, e falta também capacidade técnica e administrativa para elaborar, executar e fiscalizar projetos e obras. Em outras palavras, as cidades brasileiras carecem de engenharia.”

O “Cresce Brasil – Cidades” aponta a premência de se recuperar seu papel no planejamento e projetos como elemento vital à gestão urbana. “Recursos públicos vultosos são desperdiçados cotidianamente pela perene ausência dessa componente estratégica.” Agravante é que se tratam as questões afetas à qualidade de vida nas cidades de forma segmentada. Como alertam os engenheiros na publicação, não se articulam o planejamento, os projetos, a execução e a operação de bens e serviços públicos, “que são tratados isoladamente como de responsabilidade de áreas ou secretarias

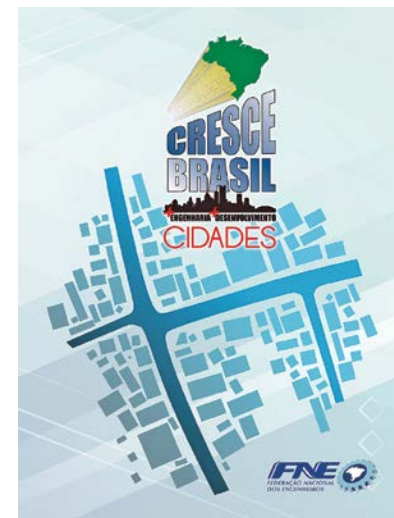


Engenheiros apresentam propostas para se enfrentar os inúmeros desafios nas cidades brasileiras e, assim, assegurar melhores condições de vida a seus habitantes.

específicas”. Esse quadro, aponta o “Cresce Brasil – Cidades”, gera conflitos entre as diversas intervenções necessárias, por exemplo em relação ao uso e ocupação do solo, habitação, transportes, redes de iluminação, alocação de escolas e unidades de saúde.

Outro desafio a ser superado é quanto à falta de um pacto federativo, o que culmina em conflitos de competência. Reverter a pouca transparência na gestão pública e fortalecer a economia local estão entre outros indicativos dados pela FNE na atual etapa de seu projeto. “Urge a abertura de sérios debates em torno de caminhos diversos e complementares, tais como a implantação de agências municipais de promoção de negócios; o incentivo à criação de polos produtivos, tecnológicos e científicos; a adesão à formação de *clusters* regionais de produção; e políticas de especialização em serviços”, ressalta o documento.

A federação identifica ainda os problemas resultantes da ausência de parâmetros de engenharia como pré-requisitos às propostas em licitações. Assim, elenca entre as premissas para enfrentar os desafios “o planejamento público coordenado entre os entes federativos, que resulte em projetos de investimento tecnicamente embasados”, o qual “deve alcançar condições de financiamento público, tal como ocorre nas empresas em relação ao financiamento privado”. Acordos de cooperação técnica com universidades locais à elaboração dos projetos também estão entre as propostas do “Cresce Brasil – Cidades”



*De olho nas eleições municipais, atual etapa do projeto da FNE se debruça sobre questões locais.*



# Movimento sindical *contra a reforma da Previdência*

Soraya Misleh

SOB O VELHO ARGUMENTO de que o sistema é deficitário, retoma ao centro do debate a antiga fórmula de promover mudanças na Previdência. Sem ainda apresentar proposta fechada, o governo interino de Michel Temer tem se reunido com centrais sindicais na busca de consenso. O que há de unânime entre as lideranças dos trabalhadores é que “é inoportuna qualquer proposta de reforma paramétrica que signifique supressão ou restrição de direitos adquiridos”.

Sindicalistas e especialistas também rebatem a justificativa de *déficit*. Denise Lobato Gentil, professora de Macroeconomia e Economia do Setor Público do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), aponta: “É um falso discurso. Está sendo usado para alardear a população que se trata de um sistema quebrado e que, portanto, é necessária uma reforma, que implica corte de gastos e, por sua vez, de benefícios.” A afirmação foi feita em entrevista ao **Engenheiro**, publicação da Federação Nacional dos Engenheiros (FNE), em abril último. “O déficit na seguridade social é uma verdadeira farsa. Somente no último ano, houve superávit de R\$ 54 bilhões”, enfatiza o senador Paulo Paim (PT-RS). Ele lançou, juntamente com o deputado federal Arnaldo Faria de Sá (PTB-SP), em junho último, a Frente Parlamentar Mista em Defesa da Previdência. Entre os pleitos, a retomada do Ministério da Previdência – fundido ao do Trabalho – e o enfrentamento à reforma.

O governo interino sinalizou mudanças na idade mínima à aposentadoria, unifica-

da em 65 anos para homens e mulheres. Também ventitou a ideia de desvincular o benefício do valor do salário mínimo. Estariam previstas regras de transição aos trabalhadores na ativa. Essas alterações são rechaçadas pelos sindicalistas.

## Mais gestão, menos ataques

Para Ricardo Patah, presidente da União Geral dos Trabalhadores (UGT), alterar a idade mínima seria discriminação contra os mais pobres, que são os que começam a trabalhar mais cedo. Tampouco é aceitável, conforme ele, a equidade entre os gêneros proposta. “As condições são desiguais. A mulher ainda ganha menos que o homem, tem dupla jornada, é assediada”, lembra. Segundo Nailton Francisco de Souza, diretor nacional de comunicação da Nova Central Sindical de Trabalhadores (NCST), por unanimidade, as centrais definiram que não aceitam negociar esses dois pontos. “Mudanças nas regras previdenciárias já foram efetuadas e, infelizmente, a redução de direitos dos trabalhadores, dependentes e aposentados tem sido a regra”, completa.

Conforme divulgado no *site* do Ministério da Previdência e do Trabalho, o titular da pasta, Ronaldo Nogueira, afirmou durante audiência pública em 15 de junho que os pontos consensuais alcançados junto ao movimento sindical até o momento são ações mais eficientes na arrecadação e combate à sonegação. “A reforma da Previdência é questão complexa e profunda. Afetará, no médio e longo prazos, 120 milhões de pessoas, mais da metade da população economicamente ativa”, frisa Juvenal Pedro Cim, secretário de finanças da Central dos Sindicatos Brasileiros (CSB). Sob essa ótica, conforme ele, a entidade – juntamente com a UGT, NCST e Força Sindical – apresentou uma série de propostas para melhoria de gestão e arrecadação do sistema, entre elas: fim da Desvinculação de Receitas da União (DRU) sobre o orçamento da seguridade social, revisão de alíquotas de contribuição do agronegócio, melhor fiscalização, fim

das desonerações das contribuições previdenciárias na folha de pagamento e alienação de 3.485 imóveis da Previdência que não estão sendo usados. “Apresentamos proposta que permite recuperar R\$ 70 bilhões por ano aos cofres da Previdência. São ainda R\$ 370 bilhões somente de empresas que devem”, complementa João Batista Inocentini, presidente do Sindicato Nacional dos Aposentados e vice-presidente da Força Sindical.

João Cayres, secretário-geral da Central Única dos Trabalhadores (CUT-SP) e da direção nacional da central, enfatiza: “Somos contra a proposta de reforma, desde o governo Dilma. Vamos seguir mobilizando os trabalhadores à luta e realizando amplo debate com eles. Não concordamos com o discurso de *déficit*. É necessário uma discussão mais séria sobre o papel fundamental da Previdência à distribuição de renda e sobre a visão da sociedade que buscamos.” Na mesma linha, Adilson Araújo, presidente da Central dos Trabalhadores e Trabalhadoras do Brasil (CTB), critica o que chama de “pacote de maldades de Temer”: “Ele quer aniquilar as conquistas obtidas. Sobre a idade mínima passar para 65 anos, a média de vida de um alagoano é 66,2 anos. Gozaria apenas 1,2 ano. Seria aposentadoria com pé na sepultura.”

Para Murilo Celso de Campos Pinheiro, presidente da FNE e do SEESP, “a medida é claro atentado aos direitos dos trabalhadores, especialmente aos mais pobres que, em geral, começaram sua vida laboral mais jovens. Atualmente, para se aposentar, o trabalhador está sujeito à incidência do fator previdenciário, que reduz seu benefício conforme a sua expectativa de vida, ou à fórmula 85/95 de forma progressiva. Ou seja, já existem suficientes controles de acesso à Previdência Social, sendo desnecessário que se criem outros e piores.” Ele conclui: “Se o objetivo for controlar as contas do governo, seria mais justo, e também mais eficaz, que se baixasse a taxa de juros responsável por gastos da ordem de R\$ 600 bilhões por ano com o serviço da dívida pública.”

## Representantes dos trabalhadores rechaçam mudanças na idade mínima e perdas de direitos conquistados.



Lançamento da Frente Parlamentar Mista em Defesa da Previdência, em Brasília, em junho.

# Engenharia de produção *em alta*

Em entrevista ao **Jornal do Engenheiro**, a supervisora de Assessoria à Carreira da Catho, Larissa Meiglin (*foto abaixo*), informa que atualmente a área que mais oferece oportunidades no *site* da empresa é a de Engenharia de Produção, com 2.542 vagas em aberto. Em segundo lugar, está Engenharia Elétrica, com 2.055. “O volume de vagas abertas em território nacional está muito pequeno, infelizmente”, pondera. Ela argumenta que tal queda está diretamente relacionada ao cenário de crise econômica do País. “As diversas áreas da engenharia são impactadas direta e indiretamente pelo segmento industrial, de petróleo e gás e civil, que seguem desaquecidos e com menos incentivos governamentais.”



Divulgação



Meiglin, no entanto, diz que a profissão segue com muito prestígio, porque está associada à competência e responsabilidade. A especialista lembra que entre 2010 e 2013, o número de matrículas em cursos de engenharia cresceu 85%. E, valendo-se de dados do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea), afirma que mais de 750 mil profissionais estão ativos em todo o Brasil.

## Engenharia de Inovação

A supervisora da Catho considera ainda a formação em Engenharia de Inovação – propiciada pelo Instituto Superior de Inovação e Tecnologia (Isitec), cujo mantenedor é o SEESP – uma excelente proposta. “Os conhecimentos adquiridos podem ser utilizados a partir de agora e serão ainda mais necessários no futuro, já que a capacitação habilita o formado na identificação, estruturação e solução de demandas de inovação em qualquer área em que atue”, avalia.

## Qualificação

### Convênios em educação aos associados ao SEESP

A Business Institute (IBE), conveniada à Fundação Getúlio Vargas (FGV), proporciona aos associados ao SEESP cursos de MBA em Gerenciamento de projetos, Gestão empresarial e Gestão estratégica e econômica de negócios. Carga total de 432 horas mais 40 horas do Módulo Internacional opcional. Aulas quinzenais aos sábados ou em dias da semana. Mais informações pelo telefone (11) 4583-8300, *e-mail* info@ibe.fgv.com.br e no *site* www.ibe.edu.br. Descontos de 10% (grupo de três a cinco alunos), 15% (de

seis a nove), acima de dez verificar condições junto à instituição.

O sindicato também oferece vantagem no vestibular da Fundação Santo André (FSA) para os cursos de Tecnologia em logística, Gestão da qualidade, Gestão em RH e Gestão financeira. As inscrições devem ser feitas até o dia 15 de julho no *site* www.fsa.br/vestibular. Mais informações pelo telefone (11) 4979-3300 ou *e-mail* vestibular@fsa.br. Descontos de 10% aos associados nos pagamentos até o último dia do mês que antecede o vencimento; e 8% até o quinto dia útil.

### Pós-graduação em gestão ambiental é no Isitec

Estão abertas as inscrições para o curso de pós-graduação em Gestão ambiental sustentável do Instituto Superior de Inovação e Tecnologia (Isitec), cujo mantenedor é o SEESP. As aulas acontecerão às sextas-feiras à noite e aos sábados durante o dia, quinzenalmente, no estabelecimento, na Rua Martiniano de Carvalho, 170, Bela Vista, São Paulo (SP).

As demandas da sociedade pelo desenvolvimento sustentável e o advento

da Agenda 21, a criação de normas ambientais da série ISO, aliados ao fato de a gestão ambiental não ser objeto de formação em nível de graduação, motivaram a criação do curso.

O objetivo é complementar a qualificação de nível superior de profissionais de diversas áreas para atuarem em gestão ambiental de forma interdisciplinar.

Carga total de 408 horas. Inscrições e mais informações pelo telefone (11) 3254-6850 ou *e-mail* educont@isitec.edu.br.

## Opinião

### Benefícios do trabalho voluntário à vida profissional

No mundo atual, o tempo tem extrema importância, e estamos cada vez mais pressionados pelo relógio. Hoje, o profissional precisa se adaptar aos prazos curtos, excesso de informação, exigências do mercado, resultados etc.. Então, como pensar em doar o seu tempo ao outro?

No Brasil, 16,4 milhões de pessoas já dedicaram parte do seu tempo, de forma espontânea, para alguma causa social ou de sua comunidade. Porém, esse número ainda é pequeno, segundo pesquisa realizada pela Fundação Itaú Social ao instituto DataFolha. De cada dez brasileiros, apenas três já fizeram algum trabalho voluntário na vida, sem remuneração. Em se tratando dos jovens, oito em cada dez (16 a 24 anos) jamais se envolveram com projetos afins.

Os benefícios desse trabalho vão além da vida pessoal; são bem valorizados pelo mercado atualmente. Isso porque tal atuação desenvolve outras competências, como empatia, iniciativa, trabalho em equipe, criatividade, adaptação, respeito à diversi-

dade, liderança, comprometimento, ética, gestão de recursos, foco e ação. Também se exercita a responsabilidade social e valores mais altruístas que podem ser usados no dia a dia.

\* Mariles Carvalho é psicóloga e coordenadora do Setor de Oportunidades e Desenvolvimento do SEESP.

Contatos: emprego@seesp.org.br, oportunidades2@seesp.org.br e oportunidades@seesp.org.br e telefones (11) 3113-2666/2669/2674.





## Marinha presta homenagem à engenharia brasileira



Beatriz Arruda

O presidente do SEESP e da Federação Nacional dos Engenheiros (FNE), Murilo Celso de Campos Pinheiro, foi agraciado no dia 10 de junho com a Medalha da Ordem do Mérito Naval, distinção oferecida pela Marinha do Brasil para premiar militares e instituições civis que prestaram serviços relevantes à Armada.

## SEESP faz visita técnica ao VLT da Baixada Santista



Nelson Martins da Costa

Em operação desde janeiro último, VLT da Baixada Santista foi objeto de visita técnica do SEESP.

Um grupo de diretores estaduais e regionais do sindicato realizou uma visita técnica, em 31 de maio último, ao novo transporte da região litorânea, o Veículo Leve sobre Trilhos (VLT), em operação desde 4 de janeiro deste ano. O sistema, que já é realidade há alguns anos em cidades europeias, tem

emissão zero de poluentes, como aponta a Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos (EMTU), órgão do governo estadual responsável pela obra. Mário Edison Picchi Gallego, presidente da Delegacia Sindical do SEESP no Alto Tietê, que trabalhou na obra, deu suporte ao grupo.

## Acordos fechados – Data-base em 1º de maio

**Sabesp** – Em assembleia no dia 31 de maio, os engenheiros aprovaram proposta apresentada pelo Tribunal Regional do Trabalho (TRT) – 2ª Região. O acordo inclui reajuste salarial de 10,03% (IPC-Fipe) extensivo aos benefícios, rediscussão do valor da cesta-básica em novembro e reavaliação dos critérios para aplicação do Plano de Cargos e Salários.

**Metrô** – A categoria aprovou proposta da empresa em assembleia no dia 31 de maio. Essa abrange reajuste salarial de 10,03% (IPC-Fipe) em duas parcelas iguais, extensivo aos benefícios (vale-alimentação e vale-refeição têm percentual superior, de 10,03% retroativos a 1º de maio e respectivamente de 3,46% e 0,48% em 1º de novembro).

**Cetesb** – Após seis dias de greve, os engenheiros aprovaram em assembleia no dia 14 de junho proposta apresentada pelo TRT. Entre os itens, estão reajuste salarial pelo IPC-Fipe em duas

parcelas. O percentual de 10,03% será pago também sobre os benefícios, em 1º de maio. O acordo engloba o compromisso da empresa de discutir a possibilidade de implantação do Plano de Cargos e Salários e do Programa de Participação nos Resultados (PPR) a partir de janeiro de 2017.

**Dersa** – Os engenheiros aprovaram proposta do TRT em assembleia no dia 22 de junho. Essa prevê reajuste salarial pelo IPC-Fipe e dos benefícios de 10,04%, retroativos à data-base, bem como compromisso da empresa de discutir, até janeiro de 2017, critérios para eventual pagamento de PLR.

**SPTrans** – No dia 23 de junho, a categoria aprovou proposta da empresa, que inclui: reposição salarial de 10,03% em duas parcelas e dos demais benefícios em uma única vez (na data-base). Serão ainda aplicados 7,5% sobre os valores da Participação nos Resultados (PR).

## Melhorar qualidade da banda larga

É caótica a situação atual da infraestrutura de banda larga no Brasil. O alerta foi dado pelo consultor Marcius Vitale durante o debate “Banda larga *versus* infraestrutura nacional precária”, promovido pelo Conselho Assessor de Comunicação e Telecomunicações do Conselho Tecnológico do SEESP no dia 25 de maio, na sede do sindicato, em São Paulo. Para o especialista, solução para elevar a qualidade é a instalação dos cabos de fibra óptica e uma revisão sobre o compartilhamento da infraestrutura.

## Sindicato promove palestra em Taubaté

A Delegacia Sindical do SEESP na cidade oferece, no dia 22 de setembro, às 19h, uma palestra sobre equipamentos Netzsch (bomba lobular tornado, bomba helicoidal nemo e trituradores) para estação elevatória de esgoto, de tratamento de efluente e de água, com os especialistas Nelson Bertaia, Andre Batagin e Marcio Segura, da Netzsch do Brasil. A atividade será realizada na sede da delegacia (Rua Venezuela, 271). Inscrições pelos telefones (12) 3633-5411 e 3631-4047 ou pelo e-mail [taubate@seesp.org.br](mailto:taubate@seesp.org.br).

## Energia em pauta

O secretário de Energia e Mineração do Estado de São Paulo, João Carlos de Souza Meirelles, apresentou a palestra “Política energética” no dia 1º de junho, em reunião do Comitê Gestor do Conselho Tecnológico do SEESP, na sede do sindicato, na Capital. Entre outros pontos, ele alertou que o Estado é um dos maiores consumidores de energia do País e necessita da engenharia para construir um modelo não só local, mas também nacional. O presidente da entidade, Murilo Celso de Campos Pinheiro, ratificou no ensejo o papel fundamental da categoria para tanto.

## Santo André aprova propostas à Conferência Estadual das Cidades

A Delegacia Sindical do SEESP no Grande ABC participou, no dia 11 de junho, da 6ª Conferência Municipal das Cidades, em Santo André, que contou com representantes do poder público local, do Conselho Municipal de Política

Urbana (CMPU) e da sociedade civil. Na ocasião, o diretor Helton Alves da Costa destacou “a ampla discussão em que levantamos problemas e apontamos soluções para a melhoria do funcionamento das cidades brasileiras”.

Abordando o tema “A função social da cidade e da propriedade”, foram eleitos delegados à conferência estadual e aprovadas propostas a serem levadas a essa próxima etapa, que se realizará em 2017. Segundo Reinaldo Alfredo Caeta-

no Baschera, diretor do Departamento de Desenvolvimento e Projetos Urbanos da Prefeitura e representante do CMPU, essas incluem: a manutenção da modalidade “Entidades” no “Minha Casa Minha Vida”, a ampliação

dos recursos do programa e qualificação dos projetos; o incremento dos recursos para urbanização de favelas; a vinculação da liberação de recursos federais aos municípios que apliquem os instrumentos de combate à especulação imobiliária.