

# Je

Jornal do  
Engenheiro

## Homenagem à competência e à dedicação por um país melhor

Fotos: Beatriz Arruda



MAURICIO PAZINI BRANDÃO  
*Aeroespacial*



VANIA BEATRIZ  
R. CASTIGLIONI  
*Agricultura*



ROBERTO ZILLES  
*Energia*



RICARDO DARUIZ BORSARI  
*Recursos hídricos*



JON "MADDOG" HALL  
*Telecomunicações e TI*



PAULA CARVALHO BENEVIDES  
*Valorização profissional*



Richard Romancini

JOSÉ C. DE FIGUEIREDO FERRAZ  
*Homenagem especial*

O auditório do SEESP abrigou, em 7 de dezembro, a 32ª edição do prêmio Personalidade da Tecnologia. A distinção é conferida anualmente em comemoração ao Dia do Engenheiro àqueles que se destacaram em suas áreas de conhecimento e atuação por contribuir com o desenvolvimento e o bem-estar da sociedade. *Páginas 4 e 5*

# EM 2019, VALORIZAR O TRABALHO PARA CRESCER

Eng. Murilo Pinheiro  
*Presidente*

O BRASIL VIVE, já há alguns anos, sob intensa crise econômica, cujos efeitos continuam presentes neste início de ano-novo. Infelizmente, as dificuldades não desaparecem magicamente com o virar do calendário. Para superá-las será necessário que as medidas adequadas sejam tomadas pelo governo e pelo Congresso e que haja forte mobilização unitária e correta por parte dos movimentos sociais, em especial o sindical. Questão urgente a exigir resposta é o desemprego, que no terceiro trimestre de 2018 ainda atingia 12%, somando uma população desocupada de 12,6 milhões. Isso sem contar os desalentados e subempregados e o fato preocupante de que a melhoria tímida no resultado deveu-se ao crescimento do trabalho informal, conforme apontado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Ou seja, temos o duplo desafio de gerar empregos e assegurar que esses sejam decentes, com direitos e condições laborais adequadas. Engana-se gravemente quem imagina ser possível construir uma nação próspera e desenvolvida sem valorizar o trabalho, eliminar a superexploração e as desigualdades extremas. Não é viável projetar um país avançado econômico e tecnologicamente, mantendo-se a maioria de sua população na precariedade. Minimamente, precisamos de mercado interno – posto que não parece razoável ou factível a expansão econômica voltada exclusivamente à exportação – e também de mão de obra apta aos nossos desafios. Esses dois elementos exigem, por exemplo, remuneração adequada e qualificação do trabalhador. A reforma trabalhista e a liberação da terceirização indiscriminada foram medidas na contramão desses anseios. Ao abrir caminho para que direitos sejam eliminados ou desrespeitados sem con-



sequências, a Lei 13.467, que alterou a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), propaga o atraso, não a modernidade. Em vigor desde novembro de 2017, é uma realidade que precisamos suplantar, seja eventualmente com sua reversão no Congresso, seja no trabalho sindical cotidiano e nas negociações

coletivas. É imperativo impedir que seus efeitos mais nefastos se efetivem.

A pauta, portanto, neste início de ano é manter a organização, a mobilização, a unidade e, com muito trabalho e coragem, defender junto à sociedade e ao poder público um modelo de desenvolvimento inclusivo e sustentável. É preciso enfrentar o debate, apontando os rumos a seguir para que possamos alcançar prosperidade com justiça social e preservação ambiental.

Tais metas são perfeitamente conciliáveis e a engenharia tem muito a contribuir para que sejam atingidas. O SEESP, juntamente com a Federação Nacional dos Engenheiros (FNE), seguirá com as bandeiras do desenvolvimento nacional, da valorização da engenharia e de seus profissionais, propondo soluções ao País. Seguimos também na luta permanente em defesa da nossa categoria, em aliança estratégica com o conjunto do movimento sindical. Arregacemos as mangas para buscar resultados.

*Não é viável projetar um país avançado econômica e tecnologicamente mantendo-se a maioria de sua população na precariedade.*

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

Diretora responsável: Maria Célia Ribeiro Sapucahy. Conselho Editorial: Murilo Pinheiro, João Carlos Gonçalves Bibbo, Celso Atienza, Carlos Alberto Guimarães Garcez, Marcos Wanderley Ferreira, Newton Guenaga Filho, João Paulo Dutra, Fernando Palmezan Neto, Edilson Reis, Antonio Roberto Martins, Esdras Magalhães dos Santos Filho, Flavio José Albergaria de Oliveira Brízida, Henrique Monteiro Alves, Aristides Galvão, Carlos Hannickel, Celso Rodrigues, Cid Barbosa Lima Junior, Di Stefano Mariano, Fabiane B. Ferraz, Gil Chacur, Gley Rosa, João Guilherme Vargas Netto, Luiz Fernando Napoleone, Marcelline Dessimoni, Mário Luiz Donato, Meire Garcia, Nestor Tupinambá, Osvaldo Passadore Junior, Renato Becker e Sérgio Granato. Colaboração: Delegacias Sindicais. Editora: Rita Casaro. Editora assistente: Soraya Misleh. Repórteres e revisoras: Rita Casaro, Soraya Misleh, Lourdes Silva, Rosângela Ribeiro Gil, Deborah Moreira e Jéssica Silva. Projeto gráfico: Maringoni. Diagramadores: Eiel Almeida e Francisco Fábio de Souza. Apoio à redação: 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: <http://goo.gl/yFwIR5>. Tiragem: 11.000 exemplares. Fotalito e impressão: Folha Gráfica. Edição: Janeiro de 2019. Artigos assinados são de responsabilidade dos autores, não refletindo a opinião do SEESP.

ELABORADO 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**

## Mais manutenção, mais engenharia

Carlos Eduardo de Lacerda e Silva e Frederico Jun Okabayashi

A RUPTURA DO APOIO do tabuleiro do viaduto na Marginal Pinheiros é bastante emblemática no que tange à falta de uma devida avaliação e manutenção das estruturas públicas na cidade de São Paulo. Após o incidente, a população toma conhecimento de que dezenas de outras pontes e estruturas, utilizadas por milhões de pessoas diariamente, encontram-se de alguma forma comprometidas e colocando sob risco os seus usuários, o que demanda urgência do poder público e custos maiores ao cofre municipal.

A responsabilidade pela manutenção municipal, todavia, abrange ainda muitos outros setores, como edificações, pavimentos, equipamentos públicos, redes de drenagem, áreas de risco, monitoramento de árvores. É certo que no período de chuvas, como se repete ano após ano, a cidade enfrentará o caos com alagamentos e queda de árvores, causando grandes transtornos à população, com vítimas, inclusive fatais, e danos materiais de grande monta. Ou seja, se os fatos decorrentes de fenômenos climáticos são devidamente previsíveis do ponto de vista técnico, sobretudo do pleno conhecimento de onde se dão essas ocorrências, não se justifica a ausência de uma política de manutenção que proporcione a devida segurança e qualidade de vida à população.

Tendo em vista acompanhar os trabalhos desenvolvidos pelos engenheiros da Prefeitura Municipal de São Paulo (PMSP), o SEESP sente-se no imperioso papel de alertar as autoridades sobre a necessidade de se investir na engenharia municipal.



A Prefeitura Municipal de São Paulo dispõe de profissionais altamente capacitados, não obstante aquém do contingente necessário.

Por que não se aplica a necessária prática de uma política de manutenção preventiva e corretiva?

A PMSP, em todas as suas instituições, dispõe de um corpo de engenheiros altamente capacitado, que conhece profundamente a cidade e seus problemas, não obstante aquém do contingente necessário. São servidores profissionais aptos a diagnosticar possíveis riscos, apontando e priorizando os serviços de manutenção preventiva e corretiva onde sejam necessários.

Um adequado programa de manutenção preventiva representará, sem dúvida, uma grande economia de recursos para a municipalidade e bem-estar e segurança para os munícipes.

Uma metrópole como São Paulo, com 12 milhões de habitantes e problemas complexos carentes de solução, demandará sempre mais investimentos em engenharia pública. Infelizmente, temos uma cultura política que busca priorizar os investimentos em obras novas e serviços que dão visibilidade aos seus gestores, relegando para um segundo plano a manutenção e modernização dos equipamentos públicos já existentes, muitos dos quais não visíveis, embora vitais. A necessidade está nos apontando um novo caminho a ser seguido.

Engenheiros Carlos Eduardo de Lacerda e Silva e Frederico Jun Okabayashi, diretores do SEESP e servidores municipais

### BOM PARA TODOS



# No *Dia do Engenheiro*, homenageamos

Soraya Misleh

COMO FAZ TRADICIONALMENTE DESDE 1987, o SEESP entregou em 7 de dezembro último, em cerimônia na sua sede, na Capital, aos destaques do ano em suas áreas de atuação o prêmio Personalidade da Tecnologia. A homenagem é feita em comemoração ao Dia do Engenheiro – 11 do mesmo mês. Nesta edição foram agraciados Mauricio Pazini Brandão (categoria Aeroespacial), Vania Beatriz Rodrigues Castiglioni (Agricultura), Roberto Zilles (Energia), Ricardo Daruiz Borsari (Recursos hídricos), Jon “Maddog” Hall (Telecomunicações e TI) e Paula Carvalho Benevides (Valorização profissional).

Além disso, desta vez, foi feita homenagem póstuma especial ao engenheiro José Carlos de Figueiredo Ferraz (1918-1994). Entre outras realizações, ele foi responsável, juntamente com sua equipe, pelo projeto e soluções inovadoras que tornaram possível a construção do Museu de Arte de São Paulo (Masp) há 50 anos (*leia no JE 522*). A honraria foi entregue ao presidente da Figueiredo Ferraz Consultoria e Engenharia de Projeto, João Antônio del Nero.

A saudação inicial aos contemplados com o prêmio coube ao professor da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Poli-USP) e coordenador do Conselho Tecnológico do SEESP, José Roberto Cardoso, que destacou o fato pioneiro de se agraciar uma personalidade do exterior – o americano Jon “Maddog Hall, engenheiro de *software* que desenvolveu o sistema operacional Linux. Outra inovação em 2018, que também mereceu ênfase, foi a homenagem póstuma especial. “Figueiredo Ferraz foi professor da Poli, teve uma carreira acadêmica brilhante e profissional ainda mais. Em setembro último ele completaria 100 anos de idade”, pontuou Cardoso.

O coordenador explicou como é feita a indicação ao prêmio: “O Conselho Tecnológico conta cerca de 250 engenheiros, personalidades, a maioria formadora de opinião. De início identificamos as cinco áreas em que o prêmio será concedido. Recebemos uma quantidade razoável de indicações, através de currículos, e passamos três meses

discutindo. Convergindo os nomes, esses são convidados a comparecer a essa cerimônia para ser contemplados.”

Cardoso também aproveitou o ensejo para falar sobre as mudanças nas diretrizes curriculares nacionais por que a engenharia vem passando neste momento. Segundo ele, a profissão se transformou muito e é importante a revisão em andamento. “Não podemos pensar o engenheiro que trabalha isolado, fazendo contas. Agora tem que atuar em equipe, saber se comunicar, ter conhecimento de economia, história, novas competências.” O coordenador do Conselho Tecnológico observou que o Brasil é o 13º país que mais produz artigos em revistas qualificadas, no entanto, ocupa a 69ª posição em inovação, que “é o que mais gera riqueza a uma nação”. E vaticinou: “Deveríamos ter mais para que o Brasil não passasse pelas dificuldades que enfrenta. As novas diretrizes visam mudar isso, formar o engenheiro que inova, cria, gera riqueza. Este dia é para reflexão a respeito.”

Diretor-presidente da Mútua – Caixa de Assistência dos Profissionais dos Creas, Paulo Guimarães informou os presentes que a solenidade em celebração ao Dia do Engenheiro ocorria na data em que a Mútua completava 41 anos de criação, reconhecida pela revista *Exame* como uma das 150 melhores empresas. “Temos grandes desafios junto ao SEESP, à Federação Nacional dos Engenheiros, ao Sistema Confea/Creas, às lideranças nacionais, na qualificação e assistência. Que possamos acolher cada vez mais e melhor o profissional da área tecnológica.”

## A voz dos premiados

Ao receber a honraria na categoria “Aeroespacial”, Mauricio Pazini Brandão salientou a importância do setor: “É de alta intensidade tecnológica e leva à produção de alto valor agregado.” Criador do curso de Engenharia Aeroespacial no Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), ele destacou que está devolvendo à sociedade o que lhe foi dado em conhecimento, junto a instituições públicas. “É uma área que requer muito estudo, espe-



À mesa, João Antônio del Nero, o professor da USP Marcelo Zuffo, Paulo Guimarães, José Roberto Cardoso, Murilo Pinheiro, Vania

cialização e dedicação. Nasceu na prática com Santos Dumont, em 1906. É um produto brasileiro que temos que levar à frente.” E frisou: “Sou o terceiro contemplado com o prêmio no setor. Essa homenagem é pelo que fiz no passado, mas ainda farei muito. Vocês vão ouvir muito meu nome com respeito a inovação. Tudo pela engenharia do Brasil.”

Vania Castiglioni afirmou o orgulho de ser agraciada em “Agricultura” por uma entidade que tem uma história de mais de 80 anos em defesa da engenharia, da democracia e do desenvolvimento nacional. Com uma contribuição de 32 anos em ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação ao setor, como afirmou, seu “casamento com a Embrapa (*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária*) nos últimos 20 anos é norteador pela responsabilidade com a gestão da coisa pública”. Ciente de sua missão, afirmou seguir “imbuída da dedicação ao crescimento e fortalecimento da agricultura sustentável e segurança alimentar”.

Na área de “Energia”, Roberto Zilles elogiou o SEESP por sua busca pelo desenvolvimento nacional sustentável, que culminou na lembrança da área em que atua: sistemas fotovoltaicos. “Energia solar atende demanda social muito importante, de levar energia a áreas remotas. Começamos a ele-



# Homenagem aos destaques do ano



Jon "Maddog" Hall, Roberto Zilles, Maurício Pazini Brandão, Beatriz Castiglioni, Ricardo Borsari e Paula Benevides.

trificação junto à população do Vale do Ribeira, proporcionando qualidade de vida a quem era refém da lamparina. Isso tem a ver com inovação." O agraciado concluiu: "Há muito por ser feito, como propugna o projeto 'Cresce Brasil' (*iniciativa da Federação Nacional dos Engenheiros*), e é preciso formar para tanto os engenheiros que a sociedade está demandando, com conhecimento de diversas áreas e interação para que tenhamos um mundo melhor."

Ricardo Borsari salientou a honra de ser agraciado em "Recursos hídricos". "É um trabalho de equipe. Focar o saneamento como prioridade nos deixa muito contentes." Entre suas realizações, ele destacou avanços no Estado de São Paulo, em que o abastecimento de água alcança praticamente 100%. "Criamos o Programa Água Limpa com financiamento a fundo perdido para tratamento de esgoto nas municipalidades. Atingimos a universalização em mais de 150 delas." Borsari salientou ainda o enfrentamento da crise hídrica a partir de 2014, um trabalho de grande porte, com investimentos de quase R\$ 5 bilhões em três anos. "Em 2018 tivemos um período quase tão seco quanto aquele e nenhum solavanco", comemorou. E encerrou: "Não é possível imaginar o crescimento nacional sem saneamento. Nada é mais elimi-

nador das distâncias sociais. Fazer engenharia com esse objetivo é um compromisso de vida."

Em Telecomunicações e TI, Jon "Maddog" Hall agradeceu a homenagem enfatizando alguns feitos que completam meio século em 2019. "O próximo ano é muito importante, porque fará 50 anos que escrevi meu primeiro programa de computador e do nascimento do Linux na Finlândia." Além disso, recordou que há 25 anos surgiu a primeira versão desse sistema operacional e foi construído um supercomputador, o que permitiu a democratização da informática – ao encontro de seu projeto "Caninos Loucos", que visa geração de empregos para jovens no Brasil e oferecer novas tecnologias a baixo custo. Ao afirmar seu amor por este país, ele salientou as façanhas da engenharia da área, como o supercomputador feito na USP em 1996. "Aqui descobri coisas incríveis, como o fato de sediar uma das maiores conferências mundiais de *software* livre." "Maddog" alertou: "Como sociedade, não podemos colocar tecnologia crítica nas mãos de outro país. Isso nos coloca numa situação muito perigosa. Convido todos os 'cachorros loucos' da plateia a ajudarem nesse projeto."

"Valorização profissional, para mim, não é só reconhecer, transmitir e liderar. É olhar no olho, ouvir as pessoas, estar a serviço do propósito maior de construção de um país melhor e do desenvolvimento humano. Ter empatia e buscar soluções ao Brasil." Assim Paula Benevides se pronunciou sobre a homenagem recebida. Ela expressou ainda o orgulho de ser "reconhecida por essa casa, cujo propósito é alavancar a engenharia à máxima potência e fazer a diferença em cada ato, que tem sido um aprendizado para mim."

Por fim, del Nero recebeu a homenagem póstuma a Figueiredo Ferraz. Além de enfatizar seus feitos, entre os quais o Masp – "uma obra de arte" –, ressaltou: "A engenharia é muito importante e passa por um momento muito difícil. Todos nós, profissionais, temos que ajudar a erguê-la. Temos a missão de retomá-la." Segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), citou del

Nero, na Rússia e na Coreia do Sul, a cada 10 mil habitantes, há 20 engenheiros; no Chile e Portugal, 16; e no Brasil, 5 ou 6. "Precisamos formar mais. Não podemos ser dependentes de tecnologia estrangeira." Ele criticou ainda que não se busque – como é feito no exterior – manter empresas nacionais de engenharia, mediante acordos de leniência, em casos de corrupção por parte de seus quadros. Ou seja, julgar e, se for o caso, condenar o indivíduo que cometeu ato ilícito, não fechar a empresa. "A pessoa jurídica não pode parar. É importante ao desenvolvimento do País e à geração de empregos."

Murilo Pinheiro, presidente do SEESP, encerrou agradecendo os premiados pelo trabalho e dedicação que "engrandecem o Estado e o País". "É sem dúvida um grande dia. Passamos um ano extremamente difícil, mas talvez de muito aprendizado. Dois mil e dezenove será difícil, mas estamos otimistas. O engenheiro tem uma responsabilidade grande nas discussões, na participação. Vamos precisar lutar muito. Façamos, unidos, deste um país mais justo e com mais oportunidades a todos, o Brasil que todos queremos", finalizou.

Confira o currículo dos premiados:  
<https://goo.gl/efNLLP>

Cobertura na íntegra em  
[www.seesp.org.br](http://www.seesp.org.br)



Público formado por autoridades, lideranças e profissionais prestigia solenidade.



# Jornada pela *democracia* e contra retrocessos

Soraya Misleh\*

“TEMOS QUE NOS DAR AS MÃOS e refletir de que forma podemos interceder positivamente por um país com mais oportunidades, mais justo e melhor.” O chamado foi feito pelo presidente da Confederação Nacional dos Trabalhadores Liberais Universitários Regulamentados (CNTU), Murilo Pinheiro, à abertura da 13ª Jornada Brasil 2022 – O País que queremos, realizada pela entidade em 30 de novembro último, na sede do SEESP, na Capital.

Sob o tema “Democracia, abre as asas sobre nós: desafios e caminhos”, o encontro focou, além da unidade do movimento sindical pela preservação de direitos, questões prementes à construção do Brasil almejado, tendo com norte a comemoração do bicentenário da Independência em 2022.

No mesmo dia, realizou-se pleito para a gestão 2019-2022 da CNTU. Murilo – que está ainda à frente da Federação Nacional dos Engenheiros (FNE) e do SEESP – foi reconduzido ao cargo (*confira relação da diretoria em <https://goo.gl/BtYPSK>*). Também reeleito, o diretor de Articulação Nacional da confederação, Allen Habert, deu o tom do encontro: “Precisamos nesses momentos de dificuldade valorizar o dirigente sindical, o conselheiro consultivo, porque é assim que vamos atravessar esse deserto, que vamos discutir desafios e caminhos para assegurar a democracia, bandeira desse evento.” Compuseram ainda a mesa de abertura os representantes das federações e sindicatos filiados à CNTU.

Encontro realizado pela CNTU abordou demandas centrais por um país justo e inclusivo.

Em seminário, a fundamental garantia de soberania nacional foi o tema da economista e pesquisadora Ceci Juruá. Segundo ela, o Brasil precisa não só assegurar sua capacidade de decidir o próprio destino, mas também de fazer cumprir a vontade do povo.

Juruá lembrou ainda que a democracia no Brasil já foi alvo de inúmeros golpes, que sempre encontraram a devida luta pelo retorno à normalidade institucional. “Já passamos por muitas esquinas perigosas e estamos aqui celebrando a democracia, a liberdade e testemunhando o valor dos direitos humanos. É não entender a história achar que sejam um estorvo”, atestou o ex-ministro da Justiça e presidente da Comissão de Justiça e Paz, José Gregori.

## Questões estratégicas

Presidente da Frente Nacional pela Volta das Ferrovias (FerroFrente), José Manoel Ferreira Gonçalves, defendeu, por sua vez, a necessidade de vencer os gargalos em infraestrutura como forma de combater a desigualdade. E frisou: “Ferrovia é um instrumento de democracia, se estiver a serviço do interesse público.” Ele pontuou ainda a premência de se ampliarem os investimentos em inovação – cujos patamares atuais estão abaixo de 1% do Produto Interno Bruto (PIB) – e pensá-la de forma inclusiva.

Já o presidente do Conselho Nacional de Saúde e da Federação Nacional dos Farmacêuticos (Fenafar), Ronald Ferreira dos Santos, convocou todos a se engajarem na defesa do Sistema Único de Saúde (SUS). E o poeta, curador e consultor cultural Hamilton Faria advogou pela resistência – de forma propositiva, contextualizada, por meio da cultura de paz – a movimento que visa reprimir a “manifestação da criatividade”. Exemplo é a intensa mobilização que levou ao arquivamento do projeto “Escola sem partido” (PL 867/2015) no Congresso Nacional.

Por fim, Laurindo Lalo Leal Filho, professor da Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo (ECA-USP) e diretor do Centro de Estudos da Mídia Alternativa Barão de Itararé, chamou a atenção para a necessidade de democratização da comunicação.

Como parte da 13ª jornada, ocorreu ainda a 14ª Plenária do Conselho Consultivo da entidade. No ensejo foram empossados 80 novos membros. Agora, somam-se 1.458. Ao final, foi aprovada por aclamação a Carta da 13ª Jornada (*confira em <https://goo.gl/8y3JDq>*).

Na oportunidade, o conselheiro e pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) Paulo Cruvinel enfatizou a premência de se construírem estratégias que levem “ao futuro desejado”. Allen Habert, que coordenou a plenária, lembrou que a Embrapa foi criada em 1967, reúne 10 mil funcionários e 2 mil pesquisadores. “É a Nasa da agricultura brasileira e sob risco agora de ser privatizada. Vamos ter que ficar atentos no sentido de não permitirmos esse atentado a nossa soberania e segurança alimentar”, enfatizou.

Além dele, os conselheiros Paulo Feldmann, Valéria Sanchez e Rodolfo Lucena compuseram a mesa, ao lado dos empossados à plenária Roberto Saturnino Braga, engenheiro especialista em economia e presidente do Centro Internacional Celso Furtado; Rita Helena, nutricionista; Elcio Kazuaki Niwa, delegado do SEESP junto à CPTM; e o cartunista Paulo Caruso, que brindou os presentes com composições de sua autoria, ao piano.

## Homenagem

Ao encerramento, foi entregue o prêmio Personalidade Profissional da CNTU. Em sua 8ª edição, foram agraciados Vicente de Paula Oliveira (em Economia), Liedi Legi Bariani Bernucci (Engenharia), Sílvia Storpirtis (Farmácia), Glauce Gravena (Nutrição), Wellington Moreira Mello (Odontologia) e Ceci Juruá (Interesse público).

Primeira mulher a assumir a direção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP) em 124 anos, Bernucci salientou a contribuição que os engenheiros podem dar neste momento difícil, afirmando, não obstante, sua esperança na juventude e, assim, no futuro.

\*Colaboraram Deborah Moreira e Rita Casaro

*Confira cobertura completa em [www.cntu.org.br](http://www.cntu.org.br)*



À abertura, Murilo Pinheiro (no púlpito): unidade para interceder positivamente rumo a um Brasil melhor e com mais oportunidades.

# VIRTUDES DO ENGENHEIRO MODERNO

O PROFESSOR José Roberto Cardoso, do Departamento de Engenharia de Energia e Automação Elétricas da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Poli-USP) e coordenador do Conselho Tecnológico do SEESP, nesta entrevista, fala sobre a engenharia na atualidade. Cenário, afirma, que exige um profissional além do conhecimento técnico, que reúna competências que envolvem aptidões mentais, emocionais e sociais e saiba se comunicar corretamente na escrita e na linguagem oral, bem como tenha humildade para saber ouvir, aprender e interagir com equipes cada vez mais multidisciplinares.



## Como o senhor vê a evolução da engenharia no País?

Mudou completamente o perfil do engenheiro, que antes saía sabendo mais do que a indústria, agora não mais. Esse profissional tem que ter um dos atributos mais caros à engenharia: o prazer de continuar a aprender, não parar de estudar nunca. Ele já sai da escola e deve fazer um curso de MBA (*em inglês Master of Business Administration*), de especialização ou até de pós-graduação e ter persistência para tentar acompanhar a tecnologia.

senho com os cuidados adequados. Não existe mais esse isolamento. Um projeto agora envolve diversas habilitações com que o engenheiro precisa saber interagir. Por exemplo, um veículo hoje tem de tudo: programas de mecânica, de elétrica, de química, de logística, de produção, o que exige muitos engenheiros, pessoal de *designer, marketing*, de humanas etc..



Beatriz Arruda

**José Roberto Cardoso: profissional precisa reunir novos atributos, além da técnica.**

Ou seja, trabalha-se com uma equipe multidisciplinar que, às vezes, não está fisicamente no mesmo local, encontra-se até espalhada no mundo inteiro, cujo contato se dá por meio de programa de computadores, plataformas digitais. O engenheiro trabalha com profissionais de áreas distintas, ou seja, precisa ler bastante, inclusive sobre economia. Isso exige muita flexibilidade.

## Como se preparar para essa realidade?

Esse engenheiro precisa ter alguns atributos além da técnica. Por exemplo, trabalhar em equipe exige saber se comunicar tanto na escrita como na comunicação oral. Nas plataformas digitais a maior parte do contato é via *e-mail*. Estamos falando que esse profissional precisa saber escrever e ler adequadamente, inclusive em outros idiomas. Além disso, fazer gráficos para apresentar uma ideia. Aprender a ouvir é outra virtude.

## Isso tem reflexos na forma de trabalho?

Sim. A forma de trabalho dos engenheiros também é outra. Na época em que me formei (1974), trabalhava como projetista e tinha de fazer os cálculos, não havia computadores pessoais. Eu usava calculadoras antigas e fazia o meu projeto de forma isolada. Ficava lá pensando, terminava e daí passava para a fabricação, e o pessoal ia fazendo o de-

## OPORTUNIDADES NA ENGENHARIA

### Profissionais e mercado de trabalho mais próximos

Reformulado em abril último, o setor de Oportunidades na Engenharia do SEESP abre-se ao atual cenário em que se desenvolve essa área no País. O que temos hoje é uma profissão altamente impactada pelas novas tecnologias da informação, principalmente, pelas mudanças nas relações de trabalho, pela discussão das novas diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação em Engenharia e pela economia ainda desacelerada. Ao mesmo tempo, as vagas de trabalho oferecidas têm viés ainda mais desafiador, agregando ao conhecimento técnico competências comportamentais e saberes multidisciplinares (inclusive da área de humanas). Os pré-requisitos exigidos pelo mercado apontam para uma qualificação e aprendizado permanentes.

Conheça mais o setor de Oportunidades na Engenharia em <https://goo.gl/UTre3h>.

### Curso de idiomas com desconto no SEESP

A Casa do Engenheiro, plataforma digital que reúne diversos benefícios e serviços aos associados ao sindicato e seus dependentes, também tem curso de inglês e espanhol com qualidade reconhecida. É o caso da Cel.Lep, há 50 anos na área de ensino de idiomas no Brasil, que mantém unidades em diversos bairros da capital paulista e nas cidades de São Bernardo do Campo, Santo André, São Caetano do Sul, Campinas, Piracicaba e Sorocaba.

Mais informações sobre esse e demais benefícios em <https://goo.gl/19JwTE>.

## QUALIFICAÇÃO

### Isitec oferece pós-graduações

Estão abertas vagas para cursos de pós-graduação na área de engenharia pelo Instituto Superior de Inovação e Tecnologia (Isitec). São eles: Geração de Energia Solar Fotovoltaica, com carga de 360 horas; MBA Executivo de Energia, com 400 horas; Projeto e Produção de Estruturas Metálicas e Mistas na Indústria 4.0, com 480 horas; Projeto e Construção de Edificações nos Sistemas Construtivos Wood Frame (WF) e Light Steel Frame (LSF), também com carga de 480 horas; Inovação dos Processos de Inspeção e Manutenção Veicular, com 12 horas; e Manutenção de Pneus, reduzindo custos, oito horas. Mais informações no *site* <http://www.isitec.edu.br/> e pelo telefone (11) 3113-2600, ramal 342.

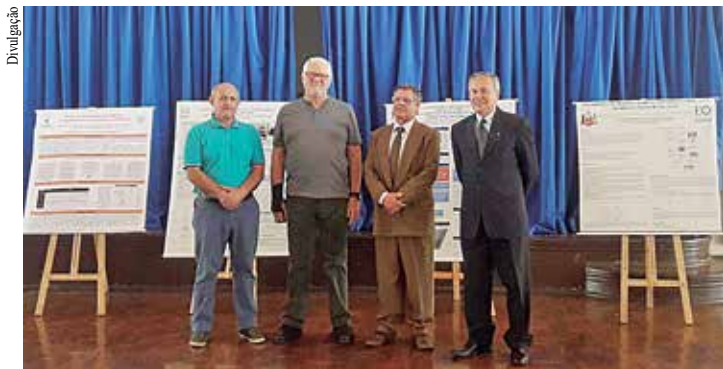


## JUNDIAÍ comemora Dia do Engenheiro COM EXPOSIÇÃO

A Delegacia Sindical do SEESP na cidade promoveu entre 10 e 13 de dezembro último a V Mostra de Engenharia em Jundiaí. Nessa edição, o evento ocorreu na sede central do Clube Jundiaense. Estiveram expostos os melhores projetos de conclusão das graduações em Engenharia Ambiental, Civil, Química e Sanitarista pela Universidade Anchieta. Na ocasião, também foram divulgados os cursos de aperfeiçoamento voltados para a área, em parceria com o Instituto de Tecnologias de Industrializa-

ção das Edificações (Itie). No dia 11 de dezembro, Dia do Engenheiro, foi oferecido um *coffee*

*break* aos profissionais. Os diretores do SEESP na região prestigiaram a exposição.



Da esquerda para a direita, os diretores do SEESP Luiz Antonio Pellegrini Bandini, Eduardo Verginio Zorzeto, José Augusto de Moraes e Luiz Roberto de Oliveira.

## Núcleo Jovem faz atividade de encerramento de 2018



Marcellie Dessimoni anuncia lançamento de edital do Núcleo Jovem em 2019 para participação de voluntários.

Em 6 de dezembro, o Núcleo Jovem Engenheiro do SEESP realizou atividade de encerramento dos trabalhos de 2018 com palestra sobre “Engenharia, inovação e educação financeira com foco na imagem profissional do engenheiro (a)”, ministrada pelos especialistas Antônio Carlos Pereira, Ronaldo Patriota e Alisson de Castro. Os presentes avaliaram que o tema tem grande importância aos jovens estudantes e engenheiros que estão ingressando no

mercado de trabalho nos próximos anos. Algumas inovações que já fazem parte do cotidiano no Brasil e no mundo foram apresentadas.

No ensejo, ainda, a coordenadora do Núcleo, Marcellie Dessimoni, falou sobre edital de participação de voluntários que será lançado em 2019, com o objetivo de contribuir de maneira mais eficaz na organização e realização das atividades voltadas aos futuros engenheiros no Estado.

## Firmado Acordo Coletivo de Trabalho com EMTU

O SEESP e a Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo (EMTU) assinaram em dezembro o Acordo Coletivo de Trabalho (ACT) 2018/2019. A data-base é 1º de maio. Destacam-se, entre outros pontos, reajuste de 1,29% (IPC-Fipe), extensível aos benefícios de caráter econômico; homologação das rescisões contratuais na sede do SEESP; liberação de ponto de dirigentes e representantes sindicais para participação em reuniões e assembleias; e manutenção de itens do acordo anterior.

## Nova delegada sindical da CPTM

A engenheira civil Karla de Almeida Moraes tomou posse como delegada sindical do SEESP na CPTM em 5 de dezembro, após ser eleita no pleito que ocorreu entre os dias 3 e 5 do mesmo mês. Há 20 anos na companhia, ela atua na área Boa Vista, em São Paulo, no Departamento de Contratações e Compras. A nova representante – primeira mulher a ocupar essa posição – vem reforçar o time composto por Elcio Kazuaki Niwa, Odail Cardoso e Everson Leati Luque,

Karla de Almeida Moraes em reunião da diretoria plena estadual do SEESP.



além dos diretores Feres Mohamad Amin, José Augusto de Moraes e Luiz Roberto de Oliveira, todos com mandato até 31 de dezembro de 2021.

Apresentada à diretoria plena estadual do sindicato no dia 7 de

dezembro, ela afirmou aos presentes estar disposta a representar a categoria e, principalmente, contribuir para o fortalecimento do SEESP. Caso contrário, pontuou, “nossa situação só ficará mais frágil”.

## Engenheiros da Prefeitura de São Paulo contra reforma da Previdência



Mobilização em frente à Câmara Municipal reúne cerca de 10 mil servidores, entre os quais profissionais da categoria.

Os servidores municipais da Capital, entre eles engenheiros, participaram das diversas reuniões da Comissão de Estudos da Reforma da Previdência Municipal que ocorreram ao longo de dezembro último. Às vésperas das festas de final de ano, vereadores da base do governo, que compõem a comissão, tentaram incluir na pauta de votação da Câmara o Projeto de Lei (PL) 621/16, relativo a reforma da Previdência. Esse traz prejuízos aos trabalhadores, com aumento da alíquota de contribuição e a chamada segregação de massas, que dividirá os servidores de regime próprio em dois grupos, com gestões distintas, o que afetará diretamente a saúde fi-

nanceira do Instituto de Previdência Municipal (Ipem), órgão responsável pela aposentadoria do funcionalismo público. Em 5 de dezembro, ato público em frente à Câmara reuniu cerca de 10 mil trabalhadores. No dia 21 estava prevista uma audiência pública sobre o PL, e os servidores convocavam um novo ato na data. Também é cogitada paralisação geral das categorias. “Esse projeto jamais deveria vir neste período de final do ano. Os servidores de agora e os que entrarão é que arcarão com isso. O Sindicato dos Engenheiros reivindica que esse projeto seja retirado”, disse Carlos Hannickel, assessor do SEESP, durante reunião em 11 de dezembro, na Câmara.