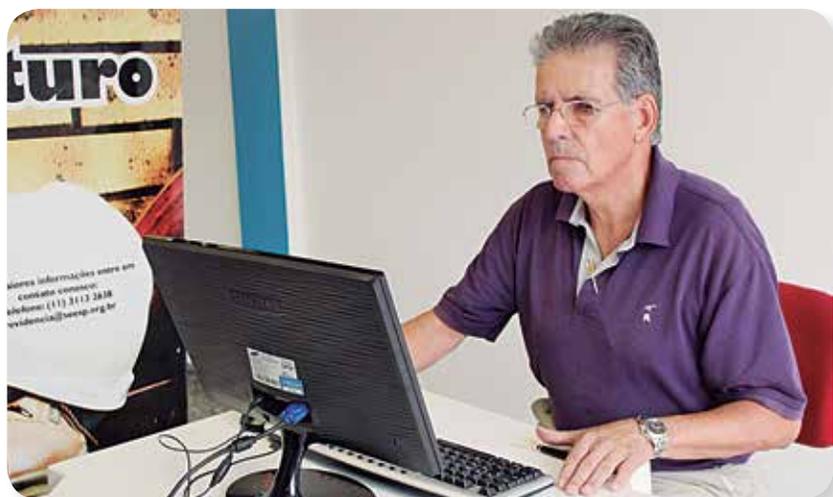




Associados *reelegem* *chapa* "Integração- Trabalho-Compromisso"



Aconteceu entre 6 e 10 de abril o pleito para escolha da diretoria do SEESP no período 2018-2021. Equipe que tem Murilo Pinheiro à frente angariou 96,6% dos votos depositados via internet, num processo ágil e seguro. *Página 5*



A luta à nossa frente

A CHAPA “TRABALHO-INTEGRAÇÃO-COMPROMISSO”, que temos a honra de compor e liderar, foi eleita em 10 de abril último (*leia matéria na página 5*), para mais um mandato à frente do SEESP, recebendo 96,6% dos votos dos nossos associados. Tal resultado é certamente motivo de alegria e orgulho, mas obviamente nos remete à enorme responsabilidade da tarefa que nos foi confiada. Dirigir uma entidade com a importância do nosso sindicato já é em si um grande desafio. Nossa função precípua é representar e defender os interesses dos 200 mil profissionais no Estado de São Paulo que trabalham nos mais diversos ramos econômicos, nos setores público e privado, como empregados ou autônomos.

Eng. Murilo Pinheiro
Presidente

Reivindicamos remuneração justa, condições de trabalho adequadas, planos de carreira pertinentes ao exercício profissional e acesso à atualização permanente. Isso é feito em cerca de 40 campanhas salariais encabeçadas pelo SEESP todos os anos e ainda atuando em prol da categoria junto ao Executivo e ao Legislativo, buscando influenciar as políticas públicas que dizem respeito aos nossos profissionais.

Trata-se ainda de debater as questões da sociedade afirmando o protagonismo da engenharia e garantindo a sua valorização. Nesse campo, estamos engajados ao projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento” e ao movimento “Engenharia Unida”, dos quais participamos ativamente. O Núcleo Jovem Engenheiro tem a importante missão de atrair os estudantes e recém-formados para a vida sindical para que esses tenham um espaço adequado ao debate das dificuldades que enfrentam ao sair da faculdade, possam se organizar coletivamente e também contribuir.

Outra frente fundamental da nossa missão é o atendimento aos nossos associados. Ao longo dessas décadas, o



SEESP vem buscando oferecer aos profissionais benefícios que sejam realmente relevantes para eles e suas famílias. Aqui, destacamos o Plano de Saúde do Engenheiro e o SEESPPrev, o fundo de pensão da categoria.

Nosso firme propósito é seguir com o trabalho que vem sendo desenvolvido pelo conjunto da nossa diretoria, de forma aguerrida, dedicada e eficaz. Juntos, e com a importante mobilização e o apoio da categoria, vamos fortalecer nossa entidade cada vez mais também para enfrentar a luta à nossa frente.

Os engenheiros, os trabalhadores em geral e o conjunto da sociedade vivem um momento decisivo no País, tendo em vista as ameaças de desmonte da economia nacional, da seguridade social e da proteção ao trabalho. O grande desafio da hora é demonstrar o que de fato as medidas encaminhadas pelo governo e pelo Congresso representarão para a população e impedir que elas se concretizem.

O SEESP, a bem da nossa categoria e do futuro do País, perfila-se nessa batalha com a convicção de que é fundamental preservar a nossa capacidade produtiva e os direitos sociais previstos na Constituição de 1988 para que sejamos uma nação de verdade.

Ao trabalho, com otimismo e coragem!

Juntos, com a importante mobilização e o apoio da categoria, vamos fortalecer nossa entidade cada vez mais, defender os engenheiros, o desenvolvimento nacional e os direitos sociais.

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, 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, Gid 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, 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: confira no link <http://goo.gl/yFwIR5>. Tiragem: 31.000 exemplares. Fofolito e impressão: 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/

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

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**

O engenheiro 4.0 ou *engenheiro*

Valter Pieracciani

O ANO É 1760; tarde de neblina e frio na Inglaterra. Trabalhadores provenientes do campo, cuja capacidade de trabalho estava totalmente ligada às habilidades físicas, olham estarecidos para as máquinas de produção. Uma nova força, muito maior que a deles, surge como a grande ameaça. O mundo dos negócios está de pernas para o ar, e o progresso transformaria o produtor dos tempos antigos em mero operador de máquina assalariado.

Hoje, cerca de 250 anos depois, a mesma atmosfera de ansiedade e incerteza toma conta do mundo industrial graças a uma nova e profunda avalanche de mudanças: a indústria 4.0.

O termo foi cunhado em 2011 durante a Feira de Hannover para definir uma nova tendência industrial que contemplava o surgimento das *smartfactories*. E dá nome a uma mudança que pede de nós, engenheiros, mais do que nunca, uma mente aberta e flexível. Afinal, para cada engenheiro atuando hoje diretamente na produção tradicional, haverá dois a três em outras aplicações, como inteligência artificial, *big data* e análise de dados.

A primeira revolução industrial introduziu a produção mecânica de bens, ancorada no uso de água e vapor; a segunda baseou-se na energia elétrica; a terceira, na automatização da produção. Já a quarta deriva do uso de tecnologias em ambientes digitais (nuvem), com internet móvel amplamente acessível, inteligência artificial, *machinelearning*, sistemas cyberfísicos e internet das coisas, produção aditiva (impressão 3D) etc.. A produtividade, a flexibilidade e a competitividade das indústrias poderão atingir níveis impensáveis.

Engenheiros! Se antes nos bastava deter conhecimento, nisso já fomos substituídos pelo *Google*. Será necessário, agora, desenvolver nossa capacidade de *engenheiro*. O sujeito introvertido, que vivia mergulhado em cálculos no passado, terá que se mostrar conectado.

A indústria 4.0 exigirá ainda que trabalhe em redes, como parte de times, em oposição às estruturas hierárquicas e rígidas

do passado. Os ambientes de P, D & I deixarão de ser *bunkers* de armas secretas e darão lugar a processos colaborativos, destinados a melhorar a experiência do cliente. Nossas referências e modelos serão revistos. Joi Ito, diretor-geral do Media Lab do MIT, por exemplo, abandonou as salas de aula e hoje lidera um dos mais importantes centros de inovação do mundo.

Se antes bastava deter conhecimento, a partir de agora nossa profissão ganhará contornos cada vez mais dinâmicos.

Esse engenheiro 4.0, o *engenheiro*, compreende que, na configuração pós-quarta revolução, os processos na cadeia geradora de valor são interligados; cabe a ele assegurar que a informação flua em todos os sentidos. Terá que aprender a liderar esses fluxos e a atuar como facilitador para que as empresas passem a operar conectadas. Nossa profissão ganhará contornos cada vez mais dinâmicos. Você está pronto?

Valter Pieracciani, coordenador de projetos sênior do Centro Latinoamericano para a Inovação, Excelência e Qualidade (Claeq) e diretor da Pieracciani Desenvolvimento de Empresas, é engenheiro e especialista em modelos inovadores de gestão. Em 2015 recebeu do SEESP o prêmio Personalidade da Tecnologia na categoria Inovação. Autor dos livros "Usina de inovações" e "Qualidade não é mito e dá certo"

E NA BASE GOVERNISTA...



Pedimos sinceras desculpas a ratos e ratanas em geral. Esperamos que os animais não se sintam ofendidos pela comparação apenas ilustrativa aqui veiculada.



Com mercado em expansão, drones aguardam *regulamentação* da Anac para decolar

Deborah Moreira

ATUALMENTE EXISTEM no Brasil pelo menos 740 empresas envolvidas com drones ou, em português, vants (veículos aéreos não tripulados). Nos últimos anos, muitas delas têm cobrado do governo sua regulamentação. A ausência de uma legislação específica traz preocupação e insegurança a quem oferece algum tipo de serviço ou vai contratar, além de impedir a expansão do segmento.

É o que afirmam empresários e pesquisadores que ainda aguardam definição a respeito. Anunciado pela Agência Nacional de Aviação Civil (Anac) para o dia 4 de abril último, até o fechamento desta matéria, o Regulamento Brasileiro de Aviação Civil Especial 94 (RBAC-E 94) não havia sido publicado. Segundo tal órgão, o atraso se deve ao fato de terem sido feitos “pedidos de vista de dois diretores da agência para apreciação de alguns pontos que gostariam de discutir”.

As únicas regras que existem até o momento foram emitidas pelo Departamento de Controle do Espaço Aéreo (Decea), que autoriza os voos, e pela própria Anac, a qual emite uma certificação para o drone e para o piloto. Antes disso, é preciso homologar o equipamento na Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), responsável por administrar e fiscalizar o uso das radiofrequências ao controle e operação

das aeronaves. Não obstante, nenhuma dessas normas tem força de lei.

A regulamentação desse tipo de equipamento ainda é bastante frágil em diversos países. Em outros, como Itália, França e Estados Unidos, já há legislações próprias, que vêm servindo de modelo. De acordo com o governo brasileiro, o País tem participado de discussões internacionais desde 2009. A Secretaria de Aviação Civil coordena um grupo de trabalho interministerial sobre o tema desde fevereiro de 2015, quando foi lançada a consulta pública sobre o RBAC-E 94. “Não dá para entender essa demora na publicação, o que estaria impedindo essa regulamentação. O mercado está se organizando e fortalecendo, mesmo sem uma legislação. Há muitos projetos parados aguardando essa segurança. No setor público, por exemplo, não é possível contratar sem isso. Tenho certeza que assim que sair, o mercado vai pelo menos dobrar de tamanho”, afirma Emerson Granemann, empresário da MundoGeo, que reúne empresários e incentivadores desse tipo de tecnologia na feira DroneShow, iniciada em 2015. São dele os dados de empresas existentes, que vão desde profissionais que fazem imagens para entretenimento até desenvolvedores de aplicações sofisticadas (*softwares*) para monitoramento de grandes áreas, como reservas florestais e agronegócio, entre outros. “Tem uso muito grande na engenharia civil, com monitoramento de obra, em plataforma de petróleo, mineração. Tem empresas de locação, outras que fazem manutenção do equipamento, que vendem drones de segunda mão, porque já existe uma substituição a médio e curto prazo por conta do surgimento rápido de novas e melhores tecnologias. A inovação tem sido muito grande”, conta Granemann.

“A ausência de uma regulamentação é o principal impeditivo para a expansão do mercado hoje”, ratifica Lucio Andre de Castro Jorge, pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Ins-

trumentação (Embrapa). Responsável pelos projetos com drones na companhia, ele atua no desenvolvimento de *softwares* para monitoramento da produção agrícola desde 1998 e, mais recentemente, de *hardware*. E assegura: “A procura aumentou drasticamente. Nosso curso para pequenos e médios agricultores em 2017 tem mais de 750 pessoas na lista de espera. Em 2016, foram cerca de 100 pessoas. Tudo isso sem divulgação. O drone será, muito em breve, algo incorporado na rotina do campo, tamanho o ganho com custo e qualidade.”

Thatiana Miloso, diretora comercial da fabricante Xmobots, que atua desde 2007, alerta: “A regulamentação tem que sair. As pessoas estão voando sem nenhuma autorização, sem nenhuma reserva de espaço aéreo. Isso é muito grave. Se acontecer um acidente de um vant com uma aeronave com passageiros, por exemplo, pode gerar uma tragédia gigantesca e parar o setor.”

Mercado

O interesse pela tecnologia aumentou especialmente nos últimos três anos. É o que atesta Luís Neto, diretor-proprietário da Dronestore, que comercializa no Brasil produtos de fabricantes chineses, como a DJI, que detém 70% do mercado mundial. “Cerca de 90% dos clientes procuram para uso comercial. Os primeiros clientes buscavam para registro de imagens no setor audiovisual. Hoje, autônomos e empresas fazem inúmeras utilizações”, conta.

O engenheiro Clélio Marino começou a pilotar aeromodelos em 1961. Há oito anos, mantém uma equipe de quatro profissionais da categoria na Well Drone, que, além de vender os equipamentos, presta consultoria. “O pequeno e médio agricultor das regiões Sul e Sudeste é quem mais procura”, revela ele, cujo negócio triplicou de tamanho nos últimos 12 meses. “Tínhamos uma loja pequena de rua e hoje temos uma de 580 metros quadrados.”

Apesar do grande número de empresas envolvidas no negócio, o setor carece de legislação específica.



Divulgação

Engenheiro Clélio Marino pilota drone que comercializa em seu estabelecimento, no qual oferece ainda consultoria.

COM 96% DOS VOTOS, *Murilo Pinheiro* é reeleito PRESIDENTE DO SEESP

Jéssica Silva

POR AMPLA MAIORIA, a chapa única “Trabalho-Integração-Compromisso”, encabeçada por Murilo Pinheiro, foi eleita pelos engenheiros associados ao SEESP para o próximo quadriênio (2018-2021). Foram 14.012 votos a seu favor, ante 410 em branco e 78 nulos.

Ou seja, 96,6% de aprovação. O pleito ocorreu pela Internet entre 6 e 10 de abril. No último dia, foram disponibilizadas mesas receptoras na sede do SEESP, na Capital, e em suas delegacias no Interior.

“O voto *online* proporciona facilidade e maior participação. Esse número é positivo e muito significativo”, comemorou o presidente da Comissão Eleitoral do SEESP, Francisco Carlos Castro Rodrigues Netto. Ele considerou o pleito um sucesso, superior inclusive ao último, em 2013, que contou com 11.271 eleitores. Na sua opinião, isso amplia a responsabilidade da gestão que vem pela frente, “o que é bom, a diretoria quer”.

Para o engenheiro civil da Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano (CDHU) Francisco da Silva Santos, o resultado quase unânime é resposta ao “bom trabalho que vem sendo feito”. Já que muitas vezes não consegue estar pessoalmente na entidade, conforme contou, Santos resolveu votar na sede do SEESP, aproveitando assim para dar uma “passada” e ver como estão as coisas. “Sempre acompanho pelo **Jornal do Engenheiro** e gosto muito do que vejo. Mesmo não sendo tão presente, pensei em contribuir para o sindicato continuar com a atuação que tem hoje”, disse.

A mesa receptora no processo eleitoral do SEESP é uma tradição simbólica, já que o voto pela Internet é adotado pela instituição desde 2001. Os associados aptos a participar receberam em casa uma correspondência com um passo a passo de como votar e a

senha randômica para acesso único. Segundo o diretor adjunto do SEESP Henrique di Santoro Junior, esse sistema “dá visão de um processo individual e transparente na busca de uma eleição clara e reta”.

Nas delegacias sindicais, poucas pessoas optaram por comparecer. “A comunicação da matriz foi rápida e eficiente na orientação *(de como votar)*. Tudo ocorreu na mais perfeita ordem”, salientou a secretária da subsele no Grande ABC, Ivete Ghirelli. “Como estamos conectados o tempo todo, os profissionais preferiram votar de onde estavam, devido à facilidade”, elogiou Jesse Moises dos Santos, assistente administrativo da delegacia em Guaratinguetá.

O engenheiro metalurgista Carlos Eduardo Gaspar dos Santos ressalta a importância de escolher seu representante sindical pelo voto. “Toda eleição é sinal de democracia”, afirma. O diretor do SEESP Balmes Vega Garcia atestou: “Nesse processo sempre vence a vontade dos associados.”

Trabalho, integração e compromisso

Reeleito para seu quinto mandato como presidente, Murilo Pinheiro comemorou o resultado como um voto de confiança dos associados. “Recebemos um aval para seguir com os projetos de fortalecimento e crescimento da nossa entidade, com a luta em defesa dos engenheiros e o trabalho em benefício dos filiados”, afirmou. Com 82 anos de trabalho, o sindicato tem atualmente mais de 60 mil associados e representa aproximadamente 200 mil profissionais em todo o Estado.

Composta por lideranças que vão atuar nas 25 delegacias sindicais do SEESP, a diretoria eleita será empossada em janeiro de 2018. Murilo enfatiza que os desafios estão colocados desde já, diante de medidas governamentais que representam ataque a direitos históricos dos trabalhadores e ao movimento sindical. Assim, frisou que os engenheiros, por



Engenheiro Francisco da Silva Santos vota no sindicato, na Capital. Abaixo, o presidente reeleito, Murilo Pinheiro, exerce o direito democrático.

meio do SEESP, estão “firmemente engajados na luta contra tais propostas, como a reforma da Previdência Social, que restringe o direito à aposentadoria, a terceirização irrestrita, que precariza o trabalho, e a mudança da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), que elimina conquistas históricas”. Ele ressaltou que é papel da entidade organizar e mobilizar a categoria na resistência a essas medidas, pois “é função principal *(do SEESP)* defender seus interesses coletivamente”.

Dentre as propostas da chapa está a luta pelo desenvolvimento do Estado e do País, o que, na visão do presidente reeleito, “é essencial para que os engenheiros tenham oportunidade de trabalho e protagonismo social”. Também prioridade da diretoria é o intenso trabalho de aproximação à vida sindical dos estudantes e recém-formados, através do Núcleo Jovem Engenheiro.

O Conselho Tecnológico do SEESP se mantém no debate e propostas de soluções e políticas públicas para as questões que são pertinentes à engenharia no próximo quadriênio, afirmou ainda Murilo, tendo como norte os projetos “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento” e o movimento “Engenharia Unida”, ambos elaborados pela Federação Nacional dos Engenheiros (FNE), à qual o sindicato é filiado.



“Recebemos um aval para seguir com os projetos de fortalecimento e crescimento da nossa entidade, com a luta em defesa dos engenheiros e o trabalho em benefício dos filiados”, afirmou Murilo Pinheiro.



Diálogo para preservar emprego e salário

Rosângela Ribeiro Gil

A 17ª EDIÇÃO do Seminário de Abertura das Campanhas Salariais, realizado pelo SEESP em 18 de abril último na sua sede, na capital paulista, atraiu importante participação de profissionais. À abertura, Murilo Pinheiro, presidente do SEESP, enfatizou que a iniciativa “permite entender que é possível realizar negociações saudáveis e pensar em bons acordos”. Posição endossada pelo consultor sindical João Guilherme Vargas Netto, a quem deve “prevalecer no mundo empresarial o bom senso para, apesar das dificuldades, buscar junto com os engenheiros alternativas positivas para enfrentar a crise, garantindo emprego e salário”.

Ao analisar a conjuntura, o diretor técnico do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese), Clemente Ganz Lúcio, observou que o País está entrando no terceiro ano de recessão – já considerada a maior da história. Para ele, o desafio se dá na construção de relações do trabalho que permitam ao sindicato e às empresas desenvolverem estratégias que protejam o emprego, o salário e a atividade produtiva, elementos fundamentais à saída da crise. Na sua avaliação, 2017 pode render resultados mais favoráveis aos verificados nos dois últimos anos. O diretor técnico alertou que o Brasil adota um processo acelerado e acentuado de internacionalização da economia. “Nessa estratégia do governo a engenharia brasileira não tem vez, o que pode significar a perda de milhares de postos de trabalho e desvalorização da área.” Diante disso, conclamou que nas campanhas salariais se defenda

e se recoloca o papel e a centralidade do setor como indutor do desenvolvimento.

O cenário complexo se estende ao campo político, como informou o diretor de documentação do Departamento Intersindical de Assessoria Parlamentar (Diap), Antônio Augusto de Queiroz, o Toninho. “Não temos como negar que o ambiente está conturbado.” E continuou: “Importantes setores da nossa economia foram atingidos em função dessas investigações (*da Operação Lava Jato*), desde fundos de pensão, grandes construtoras à Petrobras.” Ele frisou: “Hoje temos um governo com visão estritamente liberal e fiscalista, que segue a agenda do mercado financeiro, cujo senso de realidade é zero.”

A voz das empresas

João Alberto Viol, vice-presidente de Gestão e Assuntos Institucionais do Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva – Regional São Paulo (Sinaenco-SP), afirmou que a palavra à mesa de negociação deve ser “união em prol da engenharia”. Cely Singergut Roselli, gerente de Cargos e Salários e Relações Sindicais da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb), Lívia Gerbasi, da área de Recursos Humanos da Amazul, Lucília Emi Nagai, dos Recursos Humanos da Companhia Docas do Estado de São Paulo (Codesp), Daniele Azevedo de Souza, gerente do Departamento Sindical da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp), e Maria Cecília Frozza, gerente de Recursos Humanos da Rio Parapanema Energia, também ressaltaram a importância do diálogo.

Marcio Massao Shimamoto, presidente do Sindicato das Empresas de Serviços Contábeis e das Empresas de Assessoramento, Perícias, Informações e Pesquisas no Estado de São Paulo (Sescon-SP), opinou que a negociação coletiva, dentro das possibilidades, deve ser boa para os dois lados. A posição foi reforçada por Norberto Zerbetto Hausmann, da Gestão Organizacional e Estratégias de Remuneração da Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista (Cteep). E Mônica Vohs de Lima, gerente de Recursos Humanos da Companhia Paulista de Força e Luz

(CPFL), observou que as negociações serão duras, mas deve prevalecer a sabedoria.

Milena Moromizato, gerente de Relações Trabalhistas da Usiminas de Cubatão, falou dos momentos difíceis por que passou a siderúrgica em 2016, quando desativou sua linha primária de produção e demitiu mais de 2 mil trabalhadores. Para Elisabete Cristina de Carvalho, gerente de Desenvolvimento Organizacional e Recursos Humanos da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM), é importante a unidade para melhorar o País e garantir os empregos.

Em sua 17ª edição, Seminário de Abertura das Campanhas Salariais do SEESP indicou caminhos para que se alcancem bons acordos.

A busca do entendimento foi defendida também por Willian Domingues das Neves, representante do setor de Recursos Humanos da Companhia de Saneamento Básico de São Paulo (Sabesp); Eder Santos, especialista de Relações Trabalhistas da Elektro Distribuidora de Energia, e Rildo Martins da Silva, gerente de Relações Trabalhistas da Telefônica-Vivo. Além deles, participaram interlocutores da São Paulo Transporte (SPTrans), com a presença de membro da diretoria de Representação dos Empregados; e da Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo (CET-SP), com Andrea Firopilo Vizzoni, gerente de Recursos Humanos.

Também prestigiaram a atividade os presidentes da Caixa de Assistência dos Profissionais do Crea (Mútua), Paulo Guimarães, dos sindicatos dos engenheiros (Senges) filiados à Federação Nacional dos Engenheiros (FNE), dos conselhos regionais (Creas) do Piauí, Rio Grande do Sul, Roraima, Rondônia, Rio Grande do Norte, Pará, Amapá e Alagoas, além do vice da Associação Brasileira de Engenheiros Eletricistas, Departamento de Minas Gerais, Alfredo Marques Diniz.



Com a presença de representantes de empresas e especialistas, perspectivas e análises da conjuntura socioeconômica e política integraram evento do sindicato, já tradicional. Ao púlpito, Murilo Pinheiro.

Uma nova revolução industrial

“O DESENVOLVIMENTO, a incorporação e a aplicação de recentes inovações tecnológicas têm provocado mudanças sociais e econômicas. Essas mudanças, em acelerada expansão, alcançaram uma escala e escopo significativos, de modo que diversos estudos técnicos sugerem que estaríamos iniciando uma quarta revolução industrial. A indústria 4.0 consiste em uma indústria sob novas configurações, moldada por essa quarta revolução industrial.” Essa é a apresentação que o vice-presidente da Associação de Engenheiros Brasil-Alemanha (VDI-Brasil), Mauricio Muramoto (foto), faz, tomando como base boletins nacionais e internacionais sobre as transformações atuais no setor manufatureiro. Nesta entrevista, ele fala sobre o País e os profissionais da área técnica frente ao novo cenário.

Como está o Brasil com relação a essa nova configuração da manufatura?

De forma global está muito atrasado. Temos observado uma grande dispersão quanto ao estágio de desenvolvimento. Falta uma política de Estado que, à semelhança de outros países, deveria estabelecer as diretrizes básicas para um bom desenvolvimento da indústria 4.0.

Qual a relação entre essa indústria e o engenheiro?

Estamos falando de tecnologias de elevado conteúdo de novos conhecimentos de engenharia, estamos falando do “engenheiro 4.0”. Segundo o *World Economic Forum (Fórum Econômico Mundial)*, 65% das crianças que estão ingressando no ensino fundamental não se ocuparão das profissões que hoje conhecemos, tamanha a mudança que o mundo vivenciará nas próximas décadas.



Divulgação VDI-Brasil

Como o nosso profissional deve se preparar para essa nova fase?

Teremos muito mais trabalhos colaborativos, equipes interdisciplinares, valorização das competências *soft (pessoais e não técnicas)*. Empregos formais como os da atualidade tendem a se escassear, trabalhos rotineiros serão substituídos por robôs pelo avanço acelerado da inteligência artificial, um mundo fascinante e ao mesmo tempo atemorizante.

Como outros países estão lidando com o tema?

Todos os países que compõem o bloco dos “desenvolvidos” estão com políticas de fomento para essa indústria. O “jargão” indústria 4.0 foi estabelecido pela Alemanha; nos Estados Unidos é mais conhecido como “manufatura avançada”, ou seja, cada país tem adotado uma terminologia, mas versa sobre as mesmas tecnologias que propiciarão o avanço para a quarta revolução industrial.

Qualificação

Festival de divulgação científica no Brasil



Equipe do Pint of Science, Ribeirão Preto

No ano passado, 7,3 mil pessoas participaram do evento, que aconteceu em sete cidades brasileiras.

Nas noites de 15, 16 e 17 de maio próximo, será realizado em 22 cidades brasileiras o *Pint of Science*, festival internacional de divulgação científica. O objetivo, segundo os promotores do evento, é mostrar que a atividade é muito divertida. Cientistas e pesquisadores sairão dos seus laboratórios e, durante o período, vão falar sobre o trabalho que desenvolvem e como ele impacta a vida das pessoas. O evento nasceu na Inglaterra em 2013. Chegou ao Brasil em 2015, quando o Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (ICMC-USP) realizou o evento em São Carlos, colocando o País no mapa do evento.

Entre as cidades que participarão da iniciativa desta vez, dez são paulistas: Araraquara, Botucatu, Campinas, Piracicaba, Ribeirão Preto, Santos, São Caetano do Sul, São Paulo, São Carlos e Sorocaba. Além disso, o festival será realizado nos seguintes municípios localizados nas regiões Sul, Sudeste, Nordeste e Centro-Oeste do País: Belo Horizonte (MG), Blumenau (SC), Brasília (DF), Curitiba (PR), Dourados (MS), Florianópolis (SC), Goiânia (GO), Natal (RN), Porto Alegre (RS), Rio de Janeiro (RJ), Salvador (BA) e Teresina (PI).

A participação é gratuita. Como não são realizadas inscrições ou reservas antecipadas, recomenda-se que as pessoas cheguem antes para garantir seu lugar. Confira a programação completa no *site* www.pintofscience.com.br.



EXCELÊNCIA EM EDUCAÇÃO

Conheça os nossos cursos

www.isitec.org.br

R. Martiniano de Carvalho, 170 – São Paulo/SP
Tel: (11) 3254-6850 e 3294-9697





CNTU participa da Marcha pela Ciência

No dia 22 de abril último, mais de 500 cidades no mundo participaram da Marcha pela Ciência. A Confederação Nacional dos Trabalhadores Liberais Universitários Regulamentados (CNTU) esteve entre as entidades presentes no evento, que reuniu cientistas, professores, pesquisadores e estudantes com o objetivo de destacar a importância da pesquisa científica para a humanidade.

A inspiração para o ato veio dos Estados Unidos, onde cientistas estão se articulando contra os cortes no orçamento da área e o posicionamento do governo Trump em relação a temas como



Em São Paulo, confederação soma-se a ação que reuniu cientistas, pesquisadores, professores e estudantes.

aquecimento global. No Brasil, mais de 20 cidades convocaram a marcha. Os participantes pediram mais recursos e apoio à

pesquisa e ciência. O diretor de articulação nacional da confederação, Allen Habert, participou da atividade na cidade de

Campanhas salariais

Nos meses de fevereiro, março e abril os engenheiros de todas as empresas com data-base em 1º de maio, com quem o SEESP negocia diretamente (CDHU, CET, Cetesb, Dersa, EMTU, Metrô, Sabesp, SPTrans, Usiminas Cubatão e Valec), realizaram suas assembleias gerais extraordinárias de aprovação de pauta de reivindicações. Em comum destacam-se: reposição salarial conforme o maior índice inflacionário nos 12 meses anteriores à data-base mais aumento real, extensível aos benefícios de caráter econômico; e pagamento do piso segundo estabelecido pela Lei 4.950-A/66. As pautas aprovadas já foram encaminhadas às companhias. As negociações devem se iniciar em breve.

Ferramentas em defesa da aposentadoria

Diversas iniciativas têm sido feitas para ampliar a mobilização em defesa da aposentadoria, como o Placar da Previdência. Feito por jornalistas, ativistas digitais, *hackers*, junto com entidades dos movimentos social e sindical, o *site* propicia o envio de mensagens para todos os *e-mails* e *Twitter* dos deputados indecisos e favoráveis à reforma com o pedido de que mudem seu voto. Também podem ser encaminhadas mensagens de apoio aos parlamentares que já se declararam contrários.

A plataforma reúne os nomes de todos os integrantes da Câmara dos Deputados, organizados em três grupos: os favoráveis à reforma da Previdência, os contrários e

os indecisos. Até o fechamento desta edição, eram 261 parlamentares em defesa da aposentadoria, 118 contra e 134 indecisos.



São Paulo, realizada no Largo da Batata, zona oeste da Capital.

A presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Helena Nader, ressaltou no ensejo que o ato foi mundial e apertidário. “Está presente em mais de 60 países e 600 cidades, 25 delas no Brasil. Hoje (22 de abril) é o Dia do Planeta Terra. Está sendo uma marcha pela ciência porque algumas pessoas passaram a questionar seu valor”, explicou, lembrando que o segmento enfrenta uma crise devido à redução do financiamento ao longo dos últimos anos.

Também é possível obter o posicionamento dos políticos por Estado. Confira em <http://placarda-previdencia.com.br>.

Já o Departamento Intersindical de Assessoria Parlamentar (Diap) lançou a publicação “A reforma da Previdência do governo Temer e o desmonte da Previdência pública no Brasil”, de autoria do conselheiro do órgão Luiz Alberto dos Santos, que integra a série “Estudos técnicos”. Além de descrever o contexto, analisar os dados e informações apresentados pelo governo como fundamento para a medida, “o livro traduz o significado de cada mudança proposta e seu reflexo sobre a vida dos segurados dos regimes geral e próprio”.

Construção civil fecha 14 mil postos de trabalho em fevereiro

Uma pesquisa realizada pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo (Sinduscon-SP) e pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) aponta que o setor da construção fechou 14 mil vagas em fevereiro, considerando todo o território brasileiro. “É muito triste ver diversos trabalhadores perdendo seus empregos em um momento de crise no País”, declara o presi-



dente do Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias da Construção Civil de São Paulo (Sintracon-SP), Antonio de Sousa Ramalho.

Em comparação com fevereiro de 2016, o número de empregados no setor diminuiu 13,95%. Em todo o País, apenas a região Sul registrou aumento no número de vagas: 0,44%. No Norte, no entanto, foi constatada a maior retração coletiva: 1,95%, seguida do Nordeste (0,82%), do Sudeste (0,71%), e do Centro-Oeste (0,07%). São Paulo registrou o terceiro maior recuo do Sudeste (0,66%), número menor que o do Espírito Santo, que teve a maior queda (2,14%) e do Rio de Janeiro (0,99%). As informações são da Força Sindical.

Amplie o horizonte de sua empresa

Anuncie para os engenheiros do Estado de São Paulo. No site, JE ou no SEESP Notícias

Veja como em www.seesp.org.br/publicidade/

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

