



Fórum defende plano de emergência para trabalho em telecomunicações

Mão de obra do setor sofre com descumprimento das normas regulamentadoras e agrava as estatísticas de acidentes de trabalho no Brasil, onde se registra um a cada 44 segundos. Evento realizado em 8 de maio pelo SEESP, em São Paulo, expôs a grave situação e propôs a implantação de medidas para revertê-la. **Página 6**

É ESSENCIAL *valorizar* O TRABALHO

Eng. Murilo Pinheiro
Presidente

AOS QUASE 90 ANOS DE EXISTÊNCIA, o Ministério do Trabalho foi extinto no início deste ano pelo Governo Federal, tendo suas atribuições repassadas a diversas áreas. Uma mudança do rearranjo inicial foi determinada na votação pela Câmara dos Deputados, em 22 de maio, da Medida Provisória 870 (agora Projeto de Lei de Conversão 10/2019) que trazia a reorganização administrativa. Os parlamentares decidiram retirar o registro de entidades sindicais do Ministério da Justiça, transferindo-o para o da Economia, onde a Secretaria Especial de Previdência e Trabalho já concentra vários assuntos da antiga pasta.

Apesar da mudança radical e até traumática representada pelo fim do Ministério, as tarefas que lhe cabiam seguem existindo e a pedir respostas urgentes que precisam ser encontradas, independentemente da nomenclatura administrativa. Fazer frente a tal demanda implica, em primeiríssimo lugar, gerar empregos formais e decentes. O flagelo da desocupação que já atinge mais de 13 milhões de brasileiros é certamente o mais grave problema nacional e verdadeira tragédia social. A gestão econômica do País deve dar prioridade máxima à questão, levando em conta a premissa básica de valorização do trabalho, condição essencial ao desenvolvimento e para garantir vida digna à população.

Está relacionada diretamente ao tema a imperativa necessidade de oferecer qualificação à mão de obra para que essa possa acompanhar as mudanças do sistema produtivo e de serviços e se encaixar nas oportunidades existentes e que surgirem no futuro.

Entre os pontos essenciais dessa pauta está certamente também a garantia de saúde e segurança laboral. O exame dessa questão e medidas quaisquer a serem tomadas no setor devem ter como meta



alterar drasticamente o cenário de mais de 800 mil acidentes de trabalho registrados em 2018, conforme dados do Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho do Ministério Público do Trabalho (MPT). Além do extremo sofrimento humano provocado, tal situação representa ainda prejuízos ao Estado, que dispendeu, entre 2012 e 2018, R\$ 79 bilhões em benefícios acidentários, como pensão por morte, auxílios acidente e doença e aposentadoria por invalidez. Com essas e outras questões fundamentais na agenda e com a firme disposição de contribuir para se encontrarem saídas corretas às nossas dificuldades, o SEESP realiza, no dia 18 de

junho, em sua sede na capital paulista, um encontro com ex-ministros do Trabalho de todos os governos desde José Sarney. O intuito é buscar debater o quadro atual, entender os desafios e apontar propostas que possam ser adotadas a bem dos trabalhadores, de toda a sociedade e da economia nacional. Retomamos, assim, iniciativas promovidas pela Confederação Nacional dos Trabalhadores Liberais Universitários Regulamentados (CNTU), em abril e agosto de 2014. À época, apontava-se a urgência em se fortalecer o Ministério. Hoje, trata-se de buscar formas de superar os desafios que ainda estão na pauta, ainda que pasta não exista mais.

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 Hanneckel, Celso Rodrigues, Cid Barbosa Lima Junior, Di Stefano Mariano, Fabiane B. Ferraz, Gil Chacur, Gley Rosa, João Guilherme Vargas Netto, Luiz Fernando Napoleone, Marcellie 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: Eliel 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. E-mail: imprensa@seesp.org.br. Site: www.seesp.org.br. Delegacias sindicais: <http://goo.gl/yFwIR5>.

Tiragem: 11.000 exemplares. Fhotolito e impressão: Folha Gráfica. Edição: Junho de 2019. Artigos assinados são de responsabilidade dos autores, não refletindo a opinião do SEESP.

FILMADO A
ANATEC
PUBLICAÇÕES ESPECIALIZADAS



Amplie o horizonte de sua empresa

Anuncie para os engenheiros do Estado de São Paulo

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

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

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**

Sem investimento em educação não tem crescimento

Elisabeth Silva Pereira

OS ALARMANTES dados na área de engenharia nos mostram o tamanho do desafio que temos pela frente. Embora registremos números crescentes de formandos na área ao longo das décadas, estamos muito atrás de países de primeiro mundo, como Coreia do Sul, que conta com 29,1 graduados em engenharia por 10 mil habitantes; o Brasil conta com 4,8 por 10 mil habitantes, como aponta a assessora Zil Miranda, da Confederação Nacional da Indústria/Mobilização Empresarial pela Inovação (CNI/MEI).

Em São Paulo encontram-se 26% dos engenheiros formados, seguido pelo Rio de Janeiro, Minas Gerais e Bahia.

Se a distribuição por países e região é desigual, mais gritante ainda é a distribuição por gênero. Em São Paulo, conforme dados de 2018, dos 361.687 profissionais que estão ativos no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (Crea), apenas 11,76% são mulheres. Um caminho longo para a igualdade.

A oferta de cursos de engenharia esbarra em diversos fatores que dificultam o acesso e, por consequência, a formação de novos profissionais. Para os cursos a distância ainda temos uma agravante: a falta de distribuição de energia elétrica e de internet para lugares afastados. Soma-se a tudo isso a questão da evasão nos cursos de engenharia, assustadoramente alta – segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), o número de concluintes representa apenas

cerca de 10% do total de ingressos para as áreas de engenharia, produção e construção entre 2015 e 2016. De acordo com estudo apresentado no Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia (Cobenge 2017), quase 30% da evasão se deve por problemas financeiros e 14% pela não identificação com o curso. Segundo especialistas, investir em cursos de nivelamento diminui o número de retenção e por consequência a evasão. Autores também descrevem que quanto mais estreitos os laços com a instituição de ensino, menor a taxa de evasão.

Precisamos realmente de medidas urgentes. Temos dados suficientes para fazer as melhorias em pequena e larga escala. A partir do panorama das engenharias no Brasil, as Instituições de Ensino Superior precisam realizar as mudanças de acordo com a evolução tecnológica e social. A transformação é inevitável. Manter padrões antigos só afasta os alunos do ambiente escolar. É preciso também quebrar preconceitos dentro da faculdade com relação aos temas sociais atuais.

O ambiente universitário, assim como a escola de ensino médio e fundamental, é um laboratório para as relações em sociedade. Manter o diálogo com os alunos, promover a integração entre os colegas da instituição de ensino e atividades extracurriculares contribui ao bom desempenho dos estudantes e à diminuição da evasão.

Elisabeth Silva Pereira é membro da equipe de coordenação do Núcleo Jovem Engenheiro do SEESP



OTIMISMO MODERADO



SEESP oferece *consultoria jurídica gratuita* em todas as áreas

Jéssica Silva

OS FILIADOS AO SINDICATO podem contar com assessoria jurídica gratuita em todas as áreas do Direito, seja civil, tributária, familiar etc.. Desde maio, advogados realizam plantão para atendimento do sócio na sede na capital paulista, na Delegacia Sindical do SEESP em Santos e em escritório na região de Campinas.

A consultoria inicial é totalmente gratuita e sem qualquer obrigação de contratação, conforme explica o advogado Nelson Noronha Gustavo Jr., da Noronha Gustavo. “No primeiro atendimento damos as linhas gerais acerca do caso e informamos sobre eventuais medidas judiciais necessárias”, explica. O escritório de Noronha realiza o plantão na Capital às terças-feiras, das 14h às 18h.

Segundo ele, haverá cobrança apenas se houver necessidade da atuação do advogado em um processo judicial ou administrativo. “Um dos casos que já atendemos foi uma orientação sobre os caminhos para se constituir uma sociedade empresarial”, relata. Quando for preciso ingressar com ação, os honorários cobrados dos filiados serão os menores possíveis, com opção de parcelamento em até dez vezes. “O associado terá um serviço de excelência a baixo custo”, ressalta Noronha.

Plantões para atendimento previamente agendado ocorrem na Capital, em Santos e em Campinas.

Os profissionais e estudantes que não são sócios também podem realizar a primeira consulta gratuita para conhecer o serviço oferecido. É o caso do engenheiro civil Jorge Kamel, que agendou o atendimento e compareceu à sede do SEESP, no último dia 7 de maio. Ele enfrenta um conflito no prédio em que reside, com um vazamento em apartamento vizinho que não quer se responsabilizar pelos danos. “Já tentamos (*resolver*) de diversas formas e não deu certo, por isso vim buscar orientação”, explica. Após o atendimento, Kamel se sindicalizou e dará continuidade ao processo. “Foram muito atenciosos”, avalia.

A busca por orientação em casos semelhantes é comum, atesta Alessandra Silva Calil, da Calil Advogados Associados. Com mais de 25 anos de atuação na Baixada Santista, esse escritório dá plantão na Delegacia Sindical do SEESP na região às sextas-feiras, às 10h. “Temos muita procura para ações civis e de família”, conta. Na sua avaliação, um dos benefícios do novo serviço é a maior proteção dos direitos dos engenheiros. Já na região de Campinas o atendimento é feito pelo escritório Lucilio Advogados Associados. Em ambos, é necessário o agendamento prévio por telefone ou *e-mail*.

Demanda atendida

Na visão do assessor jurídico do SEESP, Jonas da Costa Matos, o novo serviço era uma necessidade dos profissionais engenheiros. “Há algum tempo identificamos (*essa demanda*), as pessoas ligavam perguntando se tinha esse tipo de atendimento; então viabilizamos”, conta. Segundo ele, além das questões pessoais, assuntos de interesses dos trabalhadores já cobertos pelo Departamento Jurídico do sindicato vêm sendo solicitados. “Isso é muito bom”, destaca.

Um exemplo é a restituição de expurgos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), uma ação do SEESP já findada em acordo com a Caixa Econômica Federal. Os associados podem pleitear o reembolso dos valores não pagos pela União, referentes a janeiro de 1989 e abril de 1990. “A pessoa traz os documentos relacionados, a gente encaminha para a Caixa que já libera o valor diretamente na conta”, relata Matos.

Outra iniciativa do setor em destaque é a ação de correção monetária do FGTS, por meio da troca do indexador, que reflita a inflação real. O processo, ainda em andamento, foi iniciado em dezembro de 2013 na 17ª Vara Federal de São Paulo e abrange todos os profissionais associados ao sindicato até a data da decisão da Justiça.

Assessoria trabalhista

O Departamento Jurídico do sindicato continua a oferecer assessoria trabalhista, com foco principal na negociação coletiva. “Negociamos com quase todas as entidades sindicais patronais, além das empresas”, ratifica Matos. Ele explica que o departamento também está à disposição para ajudar em casos pontuais em que o patronato não cumpre negociações ou dissídios. “São ações coletivas num primeiro momento, mas que resultam em benefícios pessoais”, atesta.

Além de esclarecimentos sobre convenções e acordos coletivos de trabalho dos engenheiros paulistas, o departamento disponibiliza informações sobre piso profissional e legislação e realiza homologações de rescisões contratuais.

Serviço:

Consultoria Jurídica gratuita
Agendamento em qualquer uma das localidades pelo telefone (11) 3113-2620, das 9h às 18h.
E-mail: atendimento@seesp.org.br.



Beatriz Armada

O engenheiro Jorge Kamel (à dir.) recebe orientação em atendimento na sede do SEESP, na Capital.

Primeiro coração-pulmão ARTIFICIAL BRASILEIRO COMPLETA 60 ANOS

Deborah Moreira

UMA INOVAÇÃO QUE revolucionou a medicina completa 60 anos em 2019: o coração-pulmão artificial de circulação corpórea. “A invenção permitiu que a cirurgia cardíaca se disseminasse no Brasil. Antes as máquinas eram importadas, caras, difíceis de transportar e sem manutenção”, afirma o engenheiro eletricista Marcelo Mazzetto, chefe do Laboratório de Hidrodinâmica da Divisão de Bioengenharia do Centro de Tecnologia Biomédica do Instituto do Coração (Incor).

A primeira versão do equipamento nacional foi desenvolvida na Oficina Coração-Pulmão Artificial, no Instituto Central do Hospital das Clínicas (ICHC) da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – hoje Divisão de Bioengenharia do Incor. Como conta Mazzetto, após experimentos em 1957, o professor José Euryclides Zerbini – que introduziu os aparelhos no País, pioneiro em cirurgia cardíaca no Brasil e em transplante de coração no mundo –, convidou no ano seguinte o professor Adib Jatene para coordenar o laboratório (este último recebeu em 1993 do SEESP o prêmio Personalidade da Tecnologia em Saúde). Inaugurada em 1959, a oficina concentrava-se inicialmente na criação de novos modelos de coração-pulmão artificial – equipamento que viria a ser desenvolvido em parceria com o Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia.

Uma ação que contribuiu foi a Caravana do Coração. O professor Zerbini e sua equipe realizavam cirurgias em diversos municípios, levando o conhecimento às equipes hospitalares.

A inovação

Até então, era usada a técnica de hipotermia (diminuir a temperatura do paciente), o que dava apenas dez minutos à realização de qualquer procedimento. A nova técnica aumentou o tempo para cerca de quatro horas, suficiente para qualquer tipo de intervenção. “E com o coração parado. Antes, era com o coração batendo”, enfatiza Mazzetto.

O equipamento tem como função prover a oxigenação e circulação de sangue do paciente, fazendo a função dos pulmões e do coração.

O sangue é levado até um reservatório externo. Depois, ocorre a troca gasosa para desempenhar a função do pulmão e, em seguida, o sangue retorna ao paciente. E isso ocorre durante todo o procedimento cirúrgico.

Os experimentos inaugurais no mundo datam de 1890. Mas só em 1934 descobriu-se que algo simples como a bomba peristáltica poderia ser usado. O primeiro equipamento com a configuração atual surge em meados dos anos 1950: quatro bombas peristálticas, sendo uma para a função do coração e outras três para recolher o sangue da cavidade cardiotorácica.

A bomba realiza um movimento circular que faz com que o sangue passe por uma mangueira, sem entrar em contato com nenhuma outra parte do equipamento, evitando contaminação. A mangueira é fixada em um cabeçote e pressionada por roletes que, ao se moverem, a comprimem e fecham, criando o vácuo necessário para deslocar o fluido. Funciona com eletricidade. Caso haja falta de energia ou algum defeito, é possível acoplar uma manivela e manter seu funcionamento manualmente.

Engenharia pela vida

Atualmente, a máquina coração-pulmão já não é feita pela Divisão de Bioengenharia do Incor. Existe uma produção nacional suficiente. Pouca coisa é fabricada e fornecida à indústria nos quatro laboratórios da divisão. Além do chefiado por Mazzetto, há o de Materiais, o de Eletrônica, o de Mecânica e o de Engenharia de Tecidos.

Em 1992, eram mais de 60 funcionários, que atuavam também na produção de materiais

descartáveis para o hospital e outros locais, até exportados para América Latina e Europa. Hoje, são cinco engenheiros, dois físicos, um médico, um biomédico e dez técnicos com formações diversas; e poucos materiais descartáveis são fornecidos para a indústria, em baixa escala. “Essa ideia de disseminar a tecnologia se mantém. Repassamos à indústria por meio da venda de patente, licenciamento e parcerias.”

Ao ser perguntado sobre a importância da bioengenharia, discorre: “Imagina o mundo sem um tomógrafo? Antes, as cirurgias eram feitas às cegas. Para o tratamento de válvula calcificada era feito um orifício na altura do coração do paciente, colocava-se o dedo lá dentro para abrir a válvula e fazê-la voltar a funcionar. Hoje temos raio-X, tomografia, ressonância, ultrassom e agora impressão 3D. Temos impressoras 3D para estudo de casos e preparação de cirurgias.” E conclui: “Temos processos de engenharia sistematizados: projeto, simulação no CAD, correção, construção do protótipo, ensaios e, após, verificação dos resultados.”

Invenção revolucionou medicina, permitindo que cirurgia cardíaca se disseminasse no País.

Um desses processos pode beneficiar a rede pública. Está em fase de negociação com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) o uso de um ventrículo esquerdo artificial, adulto, para pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS). Vinte e três pacientes em situação crítica, que precisam de transplante e estão dentro do estudo, são os beneficiários imediatos da inovação. “Hoje só há equipamento importado, caro. O objetivo é disponibilizar para baixar custo e atender o maior número de pacientes possíveis”, frisa Mazzetto – exatamente como ocorreu com o desenvolvimento do coração-pulmão artificial brasileiro, iniciado há 60 anos.



Marcelo Mazzetto: “Temos processos de engenharia sistematizados.”



FÓRUM REÚNE SETOR DE TELECOM PARA DISCUTIR SEGURANÇA DO TRABALHO

Soraya Misleh *

O CONSELHO TECNOLÓGICO DO SEESP, por meio de seu Conselho Assessor de Comunicação e Telecomunicações, realizou em 8 de maio o “Fórum de Segurança e Saúde no Trabalho em Atividade de Telecom”. Sediado no auditório do sindicato, na Capital, o evento reuniu profissionais da área, autoridades, representantes de empresas e entidades do setor.

À abertura, participantes defenderam a elaboração de proposta comum do setor para melhoria das condições de trabalho.

A atividade teve a parceria da Federação Nacional dos Engenheiros (FNE), Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia, Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo (Arseps) e Leal Equipamentos de Proteção. Contou com o apoio da Campanha Nacional de Prevenção de Acidentes do Trabalho, a Canpat 2019, apresentada à abertura pela auditora-fiscal do Trabalho Renata Matsumoto, chefe da seção de Segurança do Trabalho do Ministério da Economia.

O coordenador do Conselho Assessor do sindicato, Marcelo Zuffo, sugeriu que o governo estude uma norma que possibilite a identificação pela operadora de telefonia de seus cabos aéreos de modo a facilitar a responsabilização. “É um descabro como são tão mal instalados”, lamentou, afirmando que

essa situação vem desde a privatização das telecomunicações ao final dos anos 1990.

O presidente do SEESP, Murilo Pinheiro, lembrou no ensejo de acidente na região central de São Paulo em 3 de maio, que culminou em explosão em prédio e vítima fatal: “Cada empresa que atua no subsolo deveria ter um mapa com a localização dos canos e cabos”, propugnou. E enfatizou: “Seria fundamental que atuássemos em conjunto, realizássemos quantos seminários fossem necessários, tantas reuniões fossem possíveis, para que a gente começasse como em Bauru.”

O plano de ordenação dos cabos aplicado na cidade paulista foi apresentado por Carlos Augusto Ramos Kirchner, diretor do SEESP. Sob o amparo da Lei Federal 13.116/2015, que trata do compartilhamento da infraestrutura de telecomunicações, a administração de Bauru pôde atuar no combate ao emaranhado de cabos. Foi criada a Comissão de Infraestrutura Aérea (Coinfra), que acompanha a ação, composta pelo poder público, entidades de classe – com a participação do SEESP –, universidades, prestadoras de serviços de telecomunicações, concessionárias de energia elétrica e comunidade local. Segundo Kirchner, a primeira iniciativa foi a faxina dos cabos mortos. “São toneladas que estão sendo retiradas”, atestou.

Além de planejamento, é fundamental formação em segurança do trabalho. Conforme o coordenador do Conselho Tecnológico do sindicato, José Roberto Cardoso, esse é um dos marcos nas novas diretrizes curriculares nacionais para os cursos de engenharia no País, homologadas em abril último.

Fiscalização

Gianfranco Pampalon, auditor-fiscal do Ministério da Economia, apresentou a Notificação Coletiva, programa de fiscalização do órgão que está sendo aplicado no setor de telecomunicações. Nesse modelo, segundo Pampalon, há um encontro dos fiscais com as empresas, funcionários e responsá-

veis pela segurança do trabalho, em que são apresentadas as não conformidades mais frequentes, sanando dúvidas “a fim de garantir uniformidade e qualidade no sistema”.

A cada 44 segundos, uma pessoa sofre um acidente de trabalho, segundo dados do Ministério apresentados pelo palestrante, o que representa danos muitas vezes irreparáveis para o trabalhador e custos aos cofres públicos e à economia nacional. E é cada vez mais comum ver acidentes em atividades de telecom, conforme frisou Pampalon, que foi categórico: “Está na hora de parar.”

Das avaliações obtidas a partir da Notificação Coletiva, ele destacou duas grandes deficiências: a falta de um plano de emergência das empresas e o trabalho feito de forma individual, sem a devida supervisão ou equipamentos de proteção adequados (EPIs), em desconformidade com a Norma Regulamentadora (NR) nº 35. Com empresas terceirizadas, o descaso ainda é maior, ao arremedo da lei (nº 13.429/2017). Pampalon enfatizou: “A gente quer melhorar a gestão de segurança e saúde para reduzir a probabilidade de acidentes.” Também foi abordada a aplicação da NR 10 ((relativa a segurança em instalações e serviços em eletricidade) no setor de telecom por Aguinaldo Bizzo, diretor do SEESP. Para ele, “deve-se fazer plano de emergência seguindo todas as normas”.

Participaram ainda o engenheiro de telecomunicações da Anatel, Marcondes de Oliveira Buarque, representando o presidente do órgão, Leonardo Euler de Moraes; Washington Aparecido dos Santos, o Maradona, representante dos trabalhadores na elaboração de normas regulamentadoras na Comissão Tripartite Paritária Permanente (CTPP); e o superintendente regional do Trabalho de São Paulo, Marco Antonio Melchior, além de diretores do SEESP.

*Colaboraram Jéssica Silva e Deborah Moreira

Cobertura completa em www.seesp.org.br

Participantes identificaram problemas e defenderam elaboração de proposta comum do segmento para melhoria das condições laborais.



Murilo Pinheiro (no púlpito): atuação conjunta é fundamental.

Beatriz Armada

BIM, a mais importante inovação para a indústria da construção

Rosângela Ribeiro Gil

O ENGENHEIRO CIVIL Wilton Catelani, autor da coletânea de Guias BIM (sigla em inglês para Modelagem de Informação da Construção), publicada pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), assumiu em fevereiro último a Coordenação-Geral de Economia Digital e Produtividade Industrial no Ministério da Economia. Assim, ele está à frente da Estratégia Nacional BIM BR que, entre outras ações, definiu um calendário, de 2021 a 2028, de programas pilotos em órgãos públicos federais para desenvolvimento de projetos, gestão de obras e de ativos com o uso da nova ferramenta. Como explica Catelani, BIM se refere a um conjunto de tecnologias, processos e políticas que permite que várias partes interessadas possam, de maneira colaborativa, projetar, construir e operar qualquer tipo de edificação ou instalação no espaço virtual. Ele observa que tal ferramenta “sempre nos provoca a considerar o ciclo de vida completo de um empreendimento, desde a concepção da ideia”.

No que se constitui a Estratégia Nacional de Disseminação do BIM do Ministério da Economia?

A Estratégia BIM BR foi desenvolvida de junho de 2017 a maio de 2018, quando foi publicado o Decreto Presidencial nº 9.377, que a instituiu e criou o CG-BIM, o Comitê Gestor Interministerial. Foram definidos nove objetivos: difusão do BIM e seus benefícios; coordenar a estruturação do setor público para adoção da ferramenta; criar condições favoráveis para o investimento público e privado; estimular a capacitação; propor atos normativos que estabeleçam parâmetros para as compras e contratações públicas com o uso do BIM; desenvolver normas técnicas, guias e protocolos específicos; desenvolver a plataforma e a biblioteca nacional BIM; estimular o desenvolvimento e a aplicação de novas tecnologias relacionadas à ferramenta; e incentivar a concorrência no mercado

por meio de padrões neutros de interoperabilidade BIM.

Como está a capacitação e o ensino do BIM no País?

A capacitação de profissionais é um dos itens prioritários da Estratégia BIM BR. Certamente existirão esforços do Governo Federal para remover barreiras e facilitar o aprendizado da ferramenta. O principal problema é o profissional fazer um curso para aprender a operar um determinado *software* BIM. Isso não é suficiente para uma real capacitação. É necessário o desenvolvimento de habilidades e disciplinas diversas.

Quais as informações sobre adoção dessa nova ferramenta no País?

Ainda não dispomos de resultados de pesquisas realmente abrangentes e bem estruturadas. O que posso dizer é que já há muitas empresas e profissionais realizando processos BIM bastante complexos e avan-



Wilton Catelani: BIM é inexorável, veio para ficar.

çados. A própria existência da Estratégia BIM BR define uma exigibilidade escalonada em fases e diferentes níveis de complexidade nas obras públicas federais, e isso já constitui um sinal de relativa maturidade do País. O Brasil faz parte da “Rede BIM de Governos Latinoamericanos” que, no momento, congrega, além deste, outros sete países: Argentina, Chile, México, Uruguai, Colômbia, Costa Rica e Peru. Ela foi criada com o objetivo de construir uma visão compartilhada sobre o uso e adoção do BIM, desenvolvendo um grupo de colaboração que permita a exploração de objetivos comuns e inclua o intercâmbio de experiências, uma convergência regulatória e a construção de alianças.

E como está em outros países?

Os países nórdicos (Finlândia, Suécia, Noruega etc.), Reino Unido, França e Estados Unidos são líderes na utilização de BIM no mundo. Também é preciso destacar a França, especialmente em BIM para infraestruturas, Coreia e China, dentre outros. É correto dizer que há uma tendência global da exigibilidade do BIM pelos governos, porque já perceberam que as vantagens são muitas. É inexorável. Veio para ficar.

ENGENHARIA

Estágio na Sabesp: inscrição até 6 de junho

A Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) lançou o edital nº 02/2019 de abertura de concurso público para provimento de 947 vagas para estágio curricular. Entre os cursos solicitados estão as engenharias cartográfica, ambiental, civil, de produção, elétrica, mecânica e química. Os candidatos devem estar cursando do primeiro ao penúltimo ano. Inscrições no *site* www.concursosfcc.com.br até as 14h do dia 6 de junho próximo.

EXCLUSIVO

Plataforma digital de anúncio de vagas para a engenharia

A área de Oportunidades na Engenharia do SEESP organizou uma plataforma digital exclusiva e gratuita para o anúncio de processos seletivos de estágio e *trainee*, bem como de vagas de emprego para estudantes e profissionais da engenharia. Conheça a ferramenta em <http://bit.ly/2JxUns8>.





Mobilização CONTRA MP 868 SE INTENSIFICA

O SEESP participou do “Grande Ato Contra a Medida Provisória 868/18” no dia 21 de maio, no centro da capital paulista. A mobilização começou em frente à unidade da Sabesp Ponte Pequena, na Avenida do Estado, e seguiu até o Sindicato dos Trabalhadores em Água, Esgoto e Meio Ambiente do Estado de São Paulo (Sintaema), um dos organizadores da atividade, que teve apoio e participação de diversas outras entidades.

Enviada pelo então presidente Michel Temer ao Congresso Nacional ao final de seu mandato, a MP 868/18 poderá levar à privatização do saneamento básico e colocar em risco a universalização do serviço. Nas últimas semanas, os trabalhadores realizaram diversas manifestações pela sua retirada.

“Aqui no Estado a luta é para manter as conquistas obtidas, em defesa do capital intelectual da Sabesp, que sempre



Ato no centro da Capital, que teve a participação do SEESP, pela rejeição de medida que representa retrocesso ao saneamento.

teve uma gestão voltada ao desenvolvimento tecnológico. Aprovar essa medida é um retrocesso”, declarou Carlos Alberto Carvalho, o Carlinhos, diretor do SEESP e delegado sindical na Sabesp,

integrante da Associação dos Engenheiros da empresa. A MP perde a validade no dia 3 de junho. É esperado que caduque e não seja reeditada. Leia mais em <http://bit.ly/2HKACKI>.

Campanhas salariais

Metrô – Os engenheiros que trabalham na companhia aprovaram em assembleia no dia 6 de maio a proposta do Tribunal Regional do Trabalho da 2ª Região sobre o dissídio coletivo de greve. Assim, ficam garantidos reajuste salarial de 4,99% referente à variação do IPC-Fipe, extensivo a todos os benefícios de caráter econômico; manutenção de todas as cláusulas do Acordo Coletivo de Trabalho 2018, entre as quais a relativa ao Plano de Saúde MSI e ao desconto em folha da contribuição associativa; e o pagamento do Programa de Participação nos Resultados (PPR) com negociação dos critérios. Durante a assembleia foi reiterada a necessidade da efetiva participação do SEESP na definição dos critérios e metas do PPR, garantindo-se o pagamento mínimo de um salário nominal para cada profissional, como vem sendo feito desde a regulamentação do artigo 7º, inciso XI, da Constituição Federal – Lei 10.101/2000, que regula a participação nos lucros. O SEESP notificou a decisão à empresa no mesmo dia. O Metrô entrou com embar-

gos (questionamentos) no acórdão que, até o fechamento desta edição, não haviam sido julgados.

Sabesp – No dia 15 de maio, os engenheiros da Sabesp aprovaram em Assembleia Geral Extraordinária a contraproposta da empresa para o Acordo Coletivo de Trabalho de 2019. Oficializada na terceira e na última reunião de negociação, ocorrida no dia anterior, essa prevê reajuste salarial de 4,99% correspondente à variação do IPC-Fipe dos últimos 12 meses, extensivo aos benefícios de caráter econômico, retroativo à data-base (1º de maio); Programa de Participação nos Resultados 2019, com período de apuração de janeiro a dezembro de 2019, podendo atingir valor total equivalente a até uma folha de pagamento; garantia de emprego a 98% do efetivo de pessoal entre 30 de abril de 2019 e 30 de abril de 2020; fornecimento de crédito adicional em dezembro deste ano, a título de cesta de Natal, com valor equivalente à cesta básica paga mensalmente; constituição de comissões em até 30 dias da assinatura do acordo, formadas por representantes da empresa e dos

sindicatos para acompanhar estudos sobre jornada de trabalho e carreira dos engenheiros; e manutenção das demais cláusulas preexistentes.

Cesp – Em Assembleias Gerais Extraordinárias realizadas em 20 de maio, na sede da Pedreira e nas usinas hidrelétricas de Paraibuna e Porto Primavera, os engenheiros da Cesp aprovaram a proposta da empresa para cumprimento da cláusula 5 sobre Planejamento de Cargos e Salários (aditivo de 2018 ao Acordo Coletivo de Trabalho 2017-2019). Assim, neste mês, a companhia pagará em folha aos 222 empregados abono no valor de R\$ 2.677,00.

Abertas inscrições para Conferência P+L e Mudanças Climáticas

Marcada para 23 de agosto próximo na Câmara Municipal de São Paulo, a Conferência de Produção Mais Limpa e Mudanças Climáticas está com inscrições abertas. Sob o tema economia verde, o evento tem como objetivo intermediar o diálogo entre cidadãos, instituições, iniciativa privada e governo para aprofundar a discussão sobre sustentabilidade ambiental, econômica e social, com propostas de políticas públicas e legislações mais objetivas.



A Conferência P+L e Mudanças Climáticas ocorre há 18 anos a partir de uma lei de autoria do vereador de São Paulo Gilberto Natalini (PV), presidente do evento. Esta edição consta da programação da Virada Sustentável. Entre os destaques na atividade, a palestra magna ministrada pelo economista e professor Ricardo Abramovay. Também será entregue o Prêmio Responsabilidade Socioambiental outorgado pela Câmara Municipal de São Paulo. Haverá, ainda, uma área de exposição de projetos, produtos e serviços. Informações e inscrições em <http://bit.ly/30E1VPw>.

www.casadoengenheiro.org.br

Visite e confira os serviços oferecidos pelo SEESP