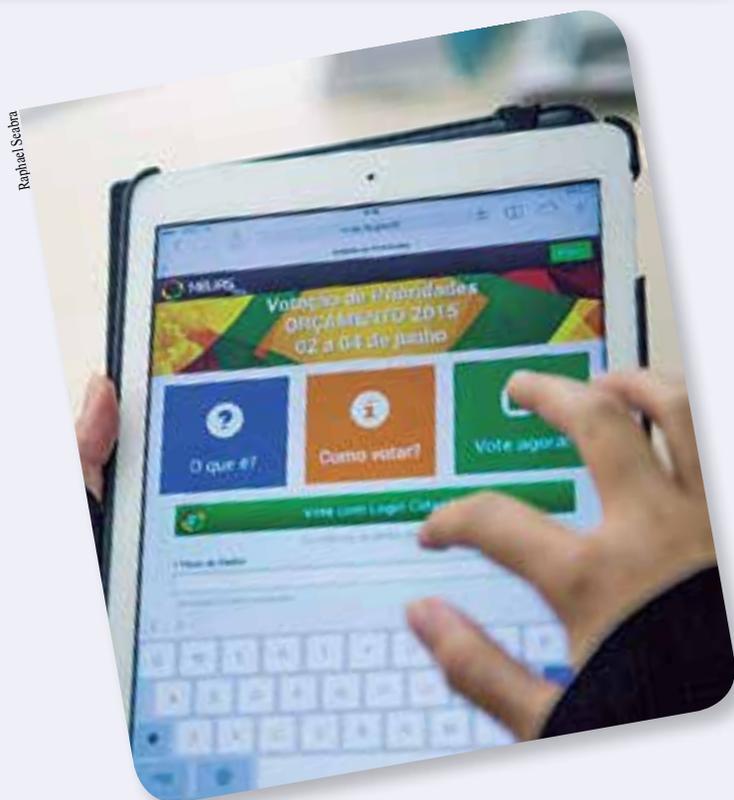


Tecnologia *a serviço* das eleições



Já utilizado por diversas entidades, entre elas o SEESP, e mesmo poder público, voto pela internet pode ampliar participação dos profissionais no pleito ao Sistema Confea/Creas em 2017, democratizando processo e garantindo mais legitimidade. Consulta pública sobre a questão está aberta até 20 de novembro.

Página 5



SOLUÇÃO PERVERSA EM ANDAMENTO

JÁ APROVADA EM duas votações na Câmara, a Proposta de Emenda Constitucional 241, a conhecida PEC do teto dos gastos públicos, segue agora para apreciação no Senado. Se mantida a decisão dos deputados, o Congresso terá consumado grave ataque aos interesses da imensa maioria da população brasileira para beneficiar a pequena parcela dos muito ricos. A proposta apresentada pelo governo federal como única forma de ajustar as contas públicas no Brasil congela os gastos e investimentos, pelas próximas duas décadas, ao patamar real de 2016. Isso porque os valores só poderão crescer, a cada exercício, à ordem da inflação do período de 12 meses anteriores.

Eng. Murilo Celso
de Campos Pinheiro
Presidente

Para se ter uma ideia do que isso significa, conforme simulação do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese), se a regra tivesse sido adotada entre 2002 e 2015, os gastos em áreas essenciais teriam sido significativamente menores. “No caso da educação, com a nova regra, a redução seria de 47%. Já em relação às despesas com saúde, a redução seria de 27%.” Isso representa, respectivamente, R\$ 295,9 bilhões e R\$ 377,7 bilhões que teriam deixado de ser aplicados nessas áreas, conforme a nota emitida pelo órgão.

Ou seja, setores absolutamente vitais para a sociedade e que, como todos sabemos, demandam muito mais recursos para serem oferecidos a con-

tento serão ainda mais estrangulados, não atendendo sequer ao incremento de demanda pelo crescimento populacional. Enquanto isso, mantêm-se as taxas de juros, ainda elevadíssimas apesar da redução discreta definida pelo Banco Central, que favorecem os rentistas, especialmente os mais endinheirados, e não se cogitam soluções de aumento de receita visando quem tem maior capacidade de contribuição. Além de afetar diretamente o bem-estar da população, já pensando com o desemprego que atinge 12 milhões de pessoas, a medida equivale a decretar a paralisação do Brasil. E isso se dá exatamente no momento em que são urgentes e necessárias ações que tirem o País da grave recessão em que se encontra. Não há escapatória, é preciso encontrar meios de garantir investimento público e estimular as inversões privadas. Obviamente, é necessário que se busque o equilíbrio fiscal, mas isso de pouco servirá se for levado a cabo à custa de gerar um cenário de terra arrasada.

A necessidade de encontrar uma equação adequada à difícil situação que vivemos no Brasil será debatida nos próximos dias 24, 25 e 26 de novembro, na cidade de

A PEC do teto de gastos, que já passou pela Câmara e vai ao Senado, retira recursos de áreas essenciais e paralisa o País, emperrando a busca de saídas à recessão.

Barra Bonita (SP), durante um grande evento promovido pela Federação Nacional dos Engenheiros (FNE). Integrando o movimento “Engenharia Unida”, a atividade reunirá lideranças de todo o País, além de autoridades e intelectuais, para discutir o cenário nacional e propor saídas. A iniciativa colocará em pauta o papel dos profissionais, a necessidade de colocar a economia no rumo do crescimento e a fundamental resistência às ameaças regressivas, como as reformas trabalhista e previdenciária, além da própria PEC 241. É hora de unir esforços e agir para que o País possa retomar o rumo da busca do bem-estar para todos os brasileiros. A tarefa coloca-se sobretudo aos engenheiros, os profissionais do desenvolvimento, que devem ter protagonismo nessa empreitada.



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

Diretora responsável: Maria Célia Ribeiro Sapucahy. Conselho Editorial: Murilo Celso de Campos Pinheiro, João Carlos Gonçalves Bibbo, Celso Atienza, João Paulo Dutra, Henrique Monteiro Alves, Marcos Wanderley Ferreira, Carlos Alberto Guimarães Garcez, Fernando Palmezan Neto, Antonio Roberto Martins, Edilson Reis, Esdras Magalhães dos Santos Filho, Flávio José Albergaria de Oliveira Brizida, Álvaro Luiz Dias de Oliveira, Aristides Galvão, Celso Rodrigues, Cid Barbosa Lima Junior, Fabiane B. Ferraz, João Guilherme Vargas Netto, Luiz Fernando Napoleone, Newton Güenaga Filho, Osvaldo Passadore Junior Renato Becker e Rubens Lansac Patrão Filho. Colaboração: Delegacias Sindicais. Editora: Rita Casaro. Editora assistente: Soraya Misleh. Repórteres e revisoras: Rita Casaro, Soraya Misleh, Lourdes Silva, Rosângela Ribeiro Gil e Deborah Moreira. Projeto gráfico: Maringoni. Diagramadores: Eiel Almeida e Francisco Fábio de Souza. Apoio à redação: Jéssica Silva e Pedro Henrique Santana. Sede: Rua Genebra, 25, Bela Vista – São Paulo – SP – CEP 01316-901 – Telefone: (11) 3113-2650 – Fax: (11) 3106-8829. E-mail: imprensa@seesp.org.br. Site: www.seesp.org.br. Delegacias sindicais: confira no link <http://goo.gl/yFwIR5>. Tiragem: 31.000 exemplares. Fotelito e impressão: Folha Gráfica. Edição: Novembro/2016. Artigos assinados são de responsabilidade dos autores, não refletindo a opinião do SEESP.



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**

Quem paga pela privatização no Metrô de São Paulo

Nestor Tupinambá

NÃO É NOVIDADE o uso de recursos públicos para viabilizar as concessões à iniciativa privada – que não entra com qualquer aporte, em muitos casos. É o que afirma, por exemplo, o conselheiro do Tribunal de Contas da União (TCU-SP), Antonio Citadini, em matéria na revista *Consultor Jurídico*, de 21 de setembro último: “O setor privado não aporta recursos próprios, mas ‘viabiliza-os’ através de bancos públicos, usando a força política dos agentes públicos para pressionar os órgãos a liberarem o dinheiro.” Em seguida, cita o caso da linha 4, em que o concessionário não tem riscos.

Observa que os desembolsos futuros têm alta exponencial, comprometendo o caixa do Estado. Este, geralmente, contrata as parcerias público-privadas (PPPs) quando quer fazer caixa. E exemplifica com a Europa que arca, hoje, com contas impagáveis devido aos juros em PPPs feitas na execução de infraestrutura.

Em matéria publicada no jornal *O Estado de S. Paulo*, de 8 de setembro, sobre o consórcio “Move São Paulo” formado por Odebrecht, Queiroz Galvão, UTC e Eco Realty, relativa às obras paradas da linha 6 e a demissão dos empregados, o consórcio reclama justamente de falta do aporte

Utilizando recursos públicos, as concessões pretendidas não servem à expansão da rede.

do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) de R\$ 5,6 bilhões. O compromisso do governo do Estado é de R\$ 5,1 bilhões, portanto, mais da metade dos R\$ 9,6 bilhões combinados. Ou seja, o ente privado não entra com nada e pressiona a liberação de recursos públicos ao interromper a obra.

Transporte público não dá lucro, como se queixa o presidente da Via 4, Harald Zwetkoff, em entrevista à *Folha de S. Paulo*, no dia 14 de outubro. Ele defende a necessidade de maior subvenção do Estado, como em países desenvolvidos, aporte que será recuperado

posteriormente com o crescimento da cidade e de sua economia. Então, por que as PPPs?

Por que se privatiza uma linha (no caso, a 5) praticamente pronta? A obra bruta está praticamente executada e já foram comprados trens, escadas rolantes etc., material estocado no pátio Guido Caloi. Não haverá aumento da malha metroviária com a passagem da linha 5 ao ente privado. As PPPs são bem-vindas desde que resultem em expansão da rede de Metrô, o que é urgente na cidade. O professor Adriano Branco, em estudos alguns anos atrás, mostrou que a falta de um bom transporte de massa causa “deseconomia” anual de mais de R\$ 25 bilhões na Região Metropolitana de São Paulo. A linha lilás é estratégica, já que recebe a CPTM, cruza com a futura linha 17, com as linhas 1 e 2. Será das mais demandadas e importantes. Essa linha já opera do Capão Redondo a Adolfo Pinheiro. Tal trecho logo demandará recursos para manutenção de modo assimétrico em relação à parte nova. Preocupa quem vai arcar com os custos.

Após muitos esforços para projeto e construção complexos, o Metrô só teria a ganhar continuando com a posse dessa linha. Poderia chamar o capital privado para a construção de outras linhas. São muitas as que aguardam sair do papel e começar a servir a população paulistana.

Leia o artigo na íntegra em:
<https://goo.gl/f81dk0>

Nestor Tupinambá é engenheiro, delegado sindical do SEESP no Metrô-SP

VINTE ANOS DE SOLIDÃO





Brasileiros transformam caixa d'água em miniusina hidrelétrica

Deborah Moreira

UTILIZANDO O MESMO princípio à geração de energia em hidrelétricas, um casal de empreendedores da região sul do Rio de Janeiro criou a Unidade Geradora de Energia Sustentável (Uges) para a geração em caixas d'água. Trata-se de uma turbina compacta acoplada na entrada da água que chega da rua, transmitida pela empresa fornecedora. É instalada no local onde fica a boia da caixa d'água. Ao passar pela Uges, que está conectada por fios elétricos a uma unidade transformadora e acumuladora de energia, a energia cinética da água vinda das tubulações é convertida em mecânica e, depois, em energia elétrica.

Essa é armazenada por um banco de baterias, instalado em outro sistema, chamado de unidade acumuladora. As baterias são semelhantes às utilizadas na captação de energia solar e eólica. Ao final, a energia é distribuída para a residência.

“Quando começamos o projeto, há 12 anos, os ensaios davam 1.16 watts por litro. Depois, chegamos a 1.94 watts. O produto que temos desenvolvido até agora está entre 28 e 34 watts, depois de ter pressurizado a turbina para maior capacidade em relação a litros”, explica o inventor Mauro Serra, que mantém uma microempresa com a esposa, a engenheira mecânica Jorgea Marangon. Eles comercializam um chuveiro a gás de pequeno porte, que também desenvolveram, o qual recebeu o 4º Prêmio Brasil de Meio Ambiente em 2009.

Até agora, a Uges não teve o mesmo reconhecimento. De acordo com Mauro Serra, o produto está em fase final de desenvolvimento e faltam recursos para finalizá-lo e produzir para o mercado. “O trabalho está parado. Quem sobrevive com uma economia dessas? Infelizmente, estamos com 75% do trabalho concluído e precisamos que algum investidor brasileiro se interesse”, lamenta. Caso contrário, “vamos ter que apresentar para interessados em outro País”.

Ele conta que já procurou informações sobre financiamento e que esse tipo de investimento, tido “como baixo” pelas instituições do setor, “nem entra em bancos como o BNDES”. “Vamos ser realistas, vivemos em um País que não incentiva energia limpa. Se você comparar o impacto ambiental dessas prestadoras de energia com iniciativas limpas como essa,

Inovação garante menor custo e impacto ambiental e contém desperdício, afirma inventor.

os danos são enormes. Há muitos interesses econômicos envolvidos”, diz. A ausência de uma política brasileira que apoie e incentive mais investimentos em energias renováveis também foi alvo de crítica pelo pesquisador.

O produto já contou com recursos do edital Apoio a Modelos de Inovação Tecnológica e Social, da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj), e foi patenteado no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (Inpi). A ideia do casal também ganhou o mundo pela internet, gerando notícias em diversos portais de notícias, como o da Federação Nacional dos Engenheiros (FNE), o que despertou o interesse de engenheiros e curiosos. Até em *sites* que narram lendas

da internet a ideia foi parar. “Tem gente que não acredita que isso é possível. Mas a verdade é que o homem nunca se preocupou de fato em utilizar uma energia que pode ser reaproveitável. Basicamente é isso que fizemos: captamos uma energia que já é gerada o tempo inteiro. E se você começar a observar os movimentos, tudo pode gerar energia limpa e renovável”, explica Mauro Serra.

Benefícios

Gerar energia a partir da pressão da água não é inovador. Inovação está em adequar o consumo de água de cada cidadão, com um gasto médio de 200 litros por dia, e tirar energia disso. A média do consumo é do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento do Ministério das Cidades e da Sabesp. No entanto, o consumo por pessoa pode ultrapassar os 200 litros/dia, dependendo da região – enquanto a Organização Mundial da Saúde recomenda um consumo médio de até 100 litros. A dupla de inventores lembra que a iniciativa pretende estimular a redução, sem desperdício, para obter um maior rendimento de energia possível.

Sem revelar qual o valor do investimento, Mauro Serra afirma que o sistema tem baixo custo de produção e manutenção. “Não há limitações para sua instalação, cabendo em qualquer caixa d'água. O volume de energia gerado será maior em caixas com maior fluxo, em edifícios e comércios como restaurantes, lanchonetes e condomínios”, diz o inventor, que compara com outras fontes renováveis e garante que seu produto tem custo amortizado entre 12 e 18 meses, enquanto a energia solar leva de seis e oito anos.

Em comparação com as hidrelétricas, tem baixo impacto ambiental, baixo custo e não apresenta perdas ao longo do trajeto de abastecimento. A Uges pode ainda levar luz a comunidades que estão em locais de difícil acesso e com alto custo de instalação.



Divulgação

Sistema para geração de energia elétrica em caixas d'água promete vantagens com baixo investimento.

VOTO PELA INTERNET PARA ELEIÇÕES AO SISTEMA CONFEA/CREAS

Deborah Moreira

“NÃO HÁ MOTIVO para que justamente o conselho profissional da área tecnológica não use a tecnologia disponível para propiciar a ampla participação democrática em sua votação”, enfatiza Murilo Pinheiro, presidente do SEESP e da Federação Nacional dos Engenheiros (FNE). Assim, defende que nas próximas eleições ao Sistema Confea/Creas em 2017 o voto pela internet seja adotado.

Na sua opinião, a alternativa, desde que garantida a segurança, é extremamente valiosa, já que o profissional pode fazer a sua escolha de qualquer parte do planeta, sem precisar sair do trabalho ou de casa. O Sistema Confea/Creas em muitos locais ainda lança mão da urna de pano com cédulas de papel.

O assunto tem sido debatido, e a Resolução do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea) 1.021, de 22 de junho de 2007, já prevê o voto por internet para as eleições dos presidentes dessa autarquia federal e dos conselhos regionais (Creas). A proposta também foi aprovada em 2015 durante o Congresso Nacional de Profissionais (CNP), visando o próximo pleito. Se confirmada, a mudança pode reverter o quadro de baixo comparecimento às urnas, de cerca de 6% na média nacional, e conferir maior legitimidade às eleições do Sistema.

Está disponível, até 20 de novembro, no portal do Confea, a consulta pública sobre a regulamentação do pleito via *web*. Para que ganhe força, é preciso que mais profissionais participem (*acesse goo.gl/aXWc8a e envie contribuições em prol do voto por internet*).

Desde que observadas medidas que garantam lisura, transparência e confiabilidade no processo – como o uso de criptografia (que codifica a informação) –, especialistas fazem

coro nessa defesa. Na concepção do professor Diego Aranha, do Instituto de Computação da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), para assegurar esse padrão, essencial é também o uso de *software* livre (código aberto). “Na Unicamp estamos experimentando o sistema Helios a uma eleição de chefe de departamento”, exemplifica. Segundo o pesquisador, a ferramenta já foi utilizada por outros órgãos, como a Defensoria Pública da União.

Além de lisura, enfatiza Aranha, é preciso garantir o sigilo do voto. “Você quer que ele permaneça secreto por um tempo indefinido mesmo depois da eleição. Então precisa interagir com aquele sistema para depositar seu voto, mas esse não pode armazenar nenhuma informação que permita reconstruir o autor daquele voto”, explica o professor, que é especialista em criptografia e segurança computacional.

Alguns exemplos

Entre as entidades que optaram pela internet está o SEESP, que utiliza a ferramenta desenvolvida pela Nib Consulting desde 2001 para eleger a sua diretoria. O associado recebe por correio uma senha eletrônica, em papel carbonado, gerada exclusivamente para ele.

Já o Conselho Federal de Farmácia (CFF) fez sua primeira experiência de eleição pela internet em 2011, em algumas regiões. Em 2015, o órgão estendeu a votação a distância para todo o País, registrando a participação de 170 mil profissionais. “Barateou muito, porque reduziu os gastos com contratação de mesário, papel e remessas por correio. Também nos deu segurança e agilizou o resultado, que sai logo depois do encerramento do prazo de eleição, geralmente de 48 horas”, relata Gustavo Beraldo, coordenador jurídico do CFF. Conforme ele, a cada eleição é feito um cadastramento dos profissionais junto aos bancos de dados. Depois, são feitos testes e simulações para evitar falhas durante a votação.

O analista de pré-vendas da Scytl, Ubiratan Elias, que fornece o sistema para esse conselho, explica que o *software* possui criptografia as-



Engenheira Célia Sapucahy vota pela internet em eleição para diretoria do SEESP: modelo a ser seguido.

simétrica: são duas chaves distintas, uma pública, que pode ser livremente divulgada, e uma privada, que deve ser mantida em segredo. O sistema é similar a uma senha, que pode variar de tamanho. Quanto maior a chave, maior o nível de encriptação. “Ao acessar o sistema com usuário e senha, automaticamente é enviado um certificado digital. Essa certificação é feita com uma chave que só o proprietário tem. O sistema que gera as chaves é gerenciado pela auditoria”, conta Elias. O sistema da Scytl é proprietário (fechado). Mas o analista garante que ele é exibido para a auditoria, contratada para reforçar a credibilidade do processo.

Outra experiência com o voto pela rede mundial de computadores é do Governo do Rio Grande do Sul, que utiliza o Login Cidadão para a participação da população gaúcha em consultas públicas, como por exemplo sobre a execução de obras e o orçamento participativo. A ferramenta faz certificação do usuário pelo RG, CPF e título de eleitor e está disponível para outras instituições. “Respeita a privacidade do usuário, utiliza padrões avançados de criptografia e é feita em *software* livre. O desafio que precisa ser superado é cada vez mais poder cruzar os bancos de dados. Quanto maior o cruzamento de dados, mais segura a certificação”, explica Uirá Porã, do Instituto Brasileiro de Políticas Digitais.

SEESP e FNE defendem que em 2017 profissionais possam escolher seus representantes nos conselhos a distância.



Crise dificulta campanhas salariais

Rosângela Ribeiro Gil

AS NEGOCIAÇÕES coletivas deste ano deram-se em uma conjuntura adversa. Apesar disso, o SEESP conseguiu a preservação de conquistas anteriores e empregos, bem como reajustes salariais no mínimo de 7,5% em média.

Os impactos da situação atual são demonstrados no balanço do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese) de 304 negociações realizadas no primeiro semestre de 2016 em todo o Brasil.

Segundo o levantamento do Dieese, do universo pesquisado, 39% obtiveram re-

ajuste abaixo da inflação, 37% valor igual e apenas 24% dos acordos conquistaram algum ganho real (*confira em <https://goo.gl/XBi2ef>*). O resultado, aponta o coordenador de relações sindicais do órgão, José Silvestre Prado de Oliveira, deve-se ao aprofundamento da recessão econômica combinada com a crise política do País. “Tivemos um ambiente muito adverso aos trabalhadores brasileiros.” Esse cenário negativo, acrescenta, vem se desenhando desde 2015, que já indicava tendência de piora dos reajustes devido a pelo menos dois anos de recessão, aumento da inflação e taxas crescentes de desemprego.

No caso dos engenheiros paulistas, a advogada Karen Blanco, do Departamento Jurídico do SEESP, reconhece: “Foi um ano complicado.” Para enfrentar as mais diversas situações, o sindicato, informa, valeu-se do preparo técnico e, em alguns casos, da intermediação do Núcleo Permanente de Solução de Conflitos Coletivos do Tribunal Regional do Trabalho de São Paulo (TRT/SP). Por isso, avalia Blanco, o saldo de cerca de 30 campanhas salariais, envolvendo quase 200 mil engenheiros em todo o Estado, foi positivo. “Evitamos dispensas coletivas e o menor índice de reajuste, na média, foi de 7,5%”, atesta. Outro ponto assertivo foi evitar a “judicialização” dos processos – o Dissídio Coletivo –, “que cria uma insegurança muito grande para a categoria”

Ela comemora a celebração de quase todos os acordos ou convenções coletivas de trabalho com data-base em 1º de maio, que abarca a maioria da categoria, e 1º de junho (*confira quadro*). Restavam pendentes, até o fechamento desta edição, os dissídios dos sindicatos das indústrias da Construção Pesada (Sinecesp) e da Construção Civil (SindusconSP), de outros sindicatos patronais que não outorgam poderes às federações do Comércio (Fecomercio) e das Indústrias (Fiesp), além das negociações com a entidade que representa as empresas de engenharia e arquitetura consultiva (Sinaenco). “Também obtivemos conquistas importantes em 2016, como o fechamento do primeiro acordo coletivo em mesa de negociação di-

Jessica Silva



Karen Blanco, do Departamento Jurídico do SEESP: “Evitamos dispensas coletivas e menor índice de reajuste, na média, foi de 7,5%.”

reta entre o SEESP e as empresas que representam os engenheiros no Banco Central que atuam em São Paulo.” Nessa primeira norma coletiva, cuja data-base é 1º de maio, foi assegurado reajuste salarial de 9,68%.

Representatividade

Blanco relata que durante as negociações deste ano foi preciso uma atenção maior “para desarmar argumentos de empresas que tentaram usar a crise econômica para propor redução de salário e de jornada”.

A advogada valoriza ainda avanços como quanto à garantia de estabilidade e do piso salarial (estipulado em nove salários mínimos para jornada diária de oito horas, de acordo com a Lei 4.950-A/66), projeção na carreira e reajuste de benefícios econômicos (vale alimentação ou refeição).

Ela vê com apreensão as reformas trabalhista e previdenciária pretendidas pelo atual governo. Destaca, entre as medidas preocupantes, a possibilidade de terceirização inclusive em atividade-fim, a prevalência do negociado sobre o legislado e as mudanças na concessão do benefício previdenciário. “Os trabalhadores precisam se aproximar do sindicato, que é o único meio constitucional de garantir e conquistar direitos.”

Resultados das negociações 2016

Data-base	Empresa	Reajuste salarial	IPC na data-base
1º/jan.	Ferrobán/ALL	Dissídio	11,08%
1º/mar.	CPTM	10,44%	10,44%
1º/mai.	Automatize (Banco Central do Brasil)	9,83%	10,03%
1º/mai.	CDHU	7,66%	10,03%
		(em duas parcelas)	
1º/mai.	CET	Em negociação	10,03%
1º/mai.	Cetesb	8,15%	10,03%
		(em duas parcelas)	
1º/mai.	Dersa	7,66%	10,03%
1º/mai.	Equisystem(Banco Central do Brasil)	9,83%	10,03%
1º/mai.	EMTU	8,01%	10,03%
		(em duas parcelas)	
1º/mai.	Fecomercio (FCESP)	7,50%	10,03%
1º/mai.	Fiesp	7,50%	10,03%
1º/mai.	Metrô	10,03%	10,03%
1º/mai.	Sabesp	10,03%	10,03%
1º/mai.	Sinaenco	Em negociação	10,03%
1º/mai.	SPTTrans	8,86%	10,03%
		(em duas parcelas)	
1º/mai.	Usiminas - Usina Cubatão	Abono de R\$ 4.000,00 pago em 2 vezes (junho/2016 e janeiro/2017)	10,03%
1º/mai.	Valec	Em negociação	10,03%
1º/jun.	AES Eletropaulo	7,67%	9,99%
		(em duas parcelas)	
1º/jun.	AES Tietê	9,32%	9,99%
1º/jun.	Cesp	9,98%	9,99%
1º/jun.	Codesp	9,32% (2% antecipados em janeiro/2016 e 7,18% na data-base de junho/2016)	9,99%
1º/jun.	Comgás	8,27%	9,99%
		(em duas parcelas)	
1º/jun.	CPFL (Paulista, Piratininga, Brasil e Geração)	9,32%	9,99%
1º/jun.	Cteep	9,32%	9,99%
1º/jun.	Duke Energy	9,44%	9,99%
1º/jun.	Elektro	8,27%	9,99%
		(em duas parcelas)	
1º/jun.	Emae	8,12%	9,99%
		(em duas parcelas)	
1º/set.	Telefônica	Em negociação	9,15%

Qualificação

Isitec lança MBA Inovação Competitiva

O Instituto Superior de Inovação e Tecnologia (Isitec), mantido pelo SEESP, está lançando o MBA Inovação Competitiva, sob a coordenação da economista Connie Vedovello. De acordo com a especialista, hoje todo profissional busca uma atitude de inovação para enfrentar o mercado de trabalho e tornar sua empresa mais valorizada. “Entrar nesse assunto pressupõe adquirir sempre novo conhecimento, não apenas no sentido acadêmico, mas na observação e atenção ao que acontece. Para ter essa percepção é necessário dedicação e treinamento”, observa. As empresas e organizações, prossegue ela, buscam hoje recursos humanos bastante aderentes e capacitados nessa dinâmica.

Vedovello explica que atualmente são oferecidos muitos cursos com esse foco. “Desenhamos um MBA no Isitec fazendo antes uma prospecção sobre o mercado brasileiro. Em cima disso, identificamos o que poderíamos oferecer com uma consistência maior sobre o tema”, esclarece.

A economista informa que o curso será realizado em cinco blocos. Como diferencial, salienta que haverá “uma disciplina com 52 horas exclusivas sobre o que é gestão da inovação”. Entre outros temas, serão abordados ainda a história e políticas públicas de ciência, gestão de projetos, valoração da tecnologia; estudos de casos e viabilidade técnica e econômica; e estabelecimento de parcerias focadas nas pequenas empresas (*startups*).

A carga total será de 376 horas, com aulas presenciais quinzenais às sextas-feiras no período da noite e aos sábados pela manhã e à tarde. “A inovação tem sido muito estimulada há algumas décadas, porque foi entendida como um fator de produção. Quando aplicada de forma consistente, auxilia as empresas nos seus processos produtivos e de competitividade”, ensina Vedovello.

Mais informações sobre o MBA pelo telefone (11) 3254-6850 ou e-mail pos@isitec.edu.br. O site é www.isitec.edu.br.

Jovem engenheiro

Estudantes conectados às necessidades humanas

Alunos de Engenharia Eletrônica do Instituto Mauá de Tecnologia (IMT) criaram um sistema interativo a pessoas com deficiência, locomoção limitada e dificuldade em se comunicar terem autonomia para realizar tarefas simples do dia a dia, como acender e apagar luzes, chamar outra pessoa e expressar suas vontades e reações. Chamado de Eye Control, o produto é composto por uma câmera acoplada a óculos que, pela leitura dos movimentos dos olhos, move o cursor do *software* conectado, possibilitando acionar os botões com as ações definidas.

O projeto foi idealizado para Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dos alunos Ariadne Fernandes e Lucas Bordonal, ambos de 23 anos de idade. Em entrevista ao JE, os formandos explicam sua motivação, dizendo que o “profissional de engenharia, no mundo atual, é aquele que está sempre atualizado quanto às necessidades da humanidade”.

Segundo eles, o profissional não pode abrir mão do “espírito da mudança, da inovação e criatividade, assim como da vontade de encontrar uma solução, utilizando os conhecimentos técnicos e os



Ariadne Fernandes e Lucas Bordonal desenvolveram, em TCC, projeto para pessoas com deficiência.

princípios básicos da engenharia”. Na sua opinião, a engenharia pode estar em grandes soluções, envolvendo sofisticadas tecnologias, ou em ferramentas mais simples que facilitam a vida das pessoas, seja no lazer, na saúde, no transporte, na indústria ou na moradia. Os engenheiros do século XXI, salientam Fernandes e Bordonal, devem ajudar a proporcionar “uma realidade mais justa e integradora da sociedade, sem custos extrapolados ou grandes complicações, fazendo a melhor utilização dos recursos disponíveis e trazendo inovações”.

Nossos convênios

Instituto Brasileiro de Educação Continuada

Os associados ao SEESP e seus dependentes que pretendem fazer cursos de especialização, MBA, extensão, aprimoramento ou aperfeiçoamento profissional em diversas áreas, desde engenharia, direito, meio ambiente e tecnologia da informação (TI), contam com descontos de 10% nas especializações e 15% no MBA. Informa-

ções pelos telefones (11) 2626-9575, 3868-2722 e 96990-2569 e e-mail sao-paulo@inbec.com.br. O instituto também tem sede em Sorocaba: Rua São Bento, 332, Centro, (15) 3014-7954, 98834-0493, 99171-4343 e 99738-9906 e e-mail sorocaba-sp@inbec.com.br. Outras informações *no site* www.inbec.com.br.



CNA Instituto Cultural Norte-Americano

Cursos de inglês e espanhol com descontos de 30% e isenção da taxa de matrícula para associados ao SEESP e seus dependentes. Unidades em São Bernardo do Campo: Rua João Pessoa, 545, Centro, telefone (11) 4126-1066; e Rua do Sacramento, 249, Rudge Ramos, (11) 4362-7373; e em Santo André: Rua das Aroeiras, 455, Jardim, (11) 4433-1880. Mais informações pelos e-mails coordcomercial@cnaobernardo.com.br, supervisao_jp@cnaobernardo.com.br e no *site* www.cna.com.br.

Curso de perícias judiciais em São Paulo

Inscrições abertas para o curso de perícias judiciais a se realizar de 8 a 11 de novembro próximo, das 19h às 22h45, no Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias da Construção Civil de São Paulo (SindusCon), na Rua Dona Veridiana, 55, Santa Cecília, na Capital. Associados têm desconto de 10%. Mais informações pelos telefones (53) 3231-3622 e 0800-600-3622, e-mail fernanda@manualdepericias.com.br e no *site* www.manualdepericias.com.br.

Semana de Tecnologia e Inovação na Capital

De 9 a 11 de novembro acontecerá a 1ª edição da Venture Capital Expo, feira que reúne *startups* de diversos segmentos, as quais apresentarão seus conceitos e produtos a um público formado por investidores nacionais e internacionais, aceleradoras e incubadoras. O evento faz parte da São Paulo Tech Week, Semana de Tecnologia e Inovação promovida pelo município de São Paulo, que ocorrerá entre 5 e 13 de novembro.

No mesmo pavilhão, ocorrerá a Nano TradeShow – maior feira de nanotecnologia e inovação do País – e a 1ª edição do Prêmio de Inovação com Tecnologias Chaves (PITCh), que visa reconhecer, gerar notoriedade e chancelar profissionais, empresas e universidades cujas inovações geraram benefícios diretos à indústria e à sociedade. Confira a programação da São Paulo Tech Week no *site* <http://www.saopaulotechweek.com>.

Palestra em Lins sobre resíduos sólidos na construção civil

O presidente da Delegacia Sindical do SEESP na cidade, Juliano Munhoz Beltani, ministrou em 27 de setembro último a palestra “Gestão de resíduos sólidos”. O evento foi organizado pela Associação dos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos da Região Administrativa de Lins (Senag) e reuniu mais de 120 pessoas, entre alunos dos cursos de Engenharia Ambiental, Civil, Química e de Arquitetura do Centro Universitário de Lins (Unilins), onde foi sediado. Também estiveram presentes alunos do curso técnico da Escola Técnica Estadual Lins (Etec).

No ensejo, foram apresentados temas, exigências e ações promovidas que garantem redução de impactos ao meio ambiente, tanto na produção quanto na distribuição, consumo e descarte final. Beltani lembra que Lins está em situação avançada, havendo coleta e reciclagem de resíduos da construção.

FNE reúne-se com Ministro do Trabalho

Murilo Pinheiro, presidente da Federação Nacional dos Engenheiros (FNE) e também do SEESP, foi recebido pelo ministro do Trabalho, Ronaldo Nogueira, em seu gabinete, em Brasília, no dia 6 de outubro último. A liderança dos engenheiros levou à autoridade um convite para participar do encontro nacional do movimento “Engenharia Unida”, que acontece de 24 a 26 de novembro próximo, em Barra Bonita (SP).

Na ocasião, Pinheiro salientou a disposição da categoria em participar e contribuir com o governo nas pautas relacionadas ao crescimento e desenvolvimento do Brasil, sobretudo no que diz respeito à área tecnológica e à engenharia nacional. Ele entregou ao mi-



Murilo Pinheiro (à direita) entrega as publicações “Cresce Brasil” e “Brasil Inteligente” ao ministro Ronaldo Nogueira.

nistro a edição atual do “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento” que trata das cidades brasileiras, seus problemas e propostas para solucioná-los. Discorreu ainda sobre o trabalho da Confederação Nacional dos Trabalhadores Liberais Universitários

Regulamentados (CNTU) – que também preside – com o projeto “Brasil Inteligente”, e a contribuição do SEESP com a formação de profissionais ao criar o Instituto Superior de Inovação e Tecnologia (Isitec) – que, em 2017, abrirá vagas a sua quarta turma.

Isitec sedia evento sobre sistema BIM na arquitetura e construção

No dia 3 de novembro próximo, o Instituto Superior de Inovação e Tecnologia (Isitec), mantido pelo SEESP, sediará o 2º Fórum de Educação em BIM, promovido pela Autodesk. O evento é voltado a educadores e disseminadores do sistema e tem como tema “O papel da educação continuada na disseminação de BIM na arquitetura e construção”. A coordenação é da professora Regina Coeli Ruschel, uma

das maiores especialistas no assunto no País. O evento será realizado das 10h às 17h30, na Rua Martiniano de Carvalho, 170, Bela Vista, na cidade de São Paulo. As inscrições são gratuitas.

O sistema BIM (na sigla em inglês *Building Information Modeling*) ou Modelagem de Informação da Construção é um conjunto de informações geradas e mantidas durante todo o ciclo de vida de um edifício.

CNTU e Sindicato dos Nutricionistas divulgam carta aberta pela alimentação saudável

A Confederação Nacional dos Trabalhadores Liberais Universitários Regulamentados (CNTU) e o Sindicato dos Nutricionistas do Estado de São Paulo (Sinesp)

realizaram o seminário “Cartografias da agricultura brasileira”, no auditório dessa última entidade, na Capital, em 17 de outubro. Ao final do evento – promovido

em celebração ao Dia Mundial da Alimentação –, os participantes apresentaram o documento “Carta aberta da CNTU pela alimentação saudável”, que alerta sobre o atual sistema alimentar que as sociedades contemporâneas estão inseridas. “As políticas em voga para administrar a crise econômica, como arrocho salarial, desemprego, corte nos gastos sociais, situações que vivemos no momento, colocam essa séria questão: o crescimento da fome. O Brasil saiu do mapa da fome absoluta. Até quando?”, aponta a carta.

Diretor do SEESP em Campinas é premiado

Lorenzo Coiado (foto), diretor adjunto da Delegacia Sindical do SEESP em Campinas, recebeu o prêmio estudantil SAE Brasil de Tecnologia da Informação com o trabalho “Veículos aéreos não tripulados para monitoramento ambiental”. A premiação também foi concedida ao estudante de Engenharia Elétrica da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC) Wendler Augusto Zacariotto, associado ao SEESP. Ambos integram o Núcleo Jovem Engenheiro do sindicato. A entrega se deu no dia 25 de outubro último, na Capital.



Presidente da CNTU, Murilo Pinheiro destaca importância da atividade à abertura.