

População reivindica *conclusão* da Linha 6 do Metrô

Mais de 630 mil pessoas na cidade de São Paulo deixam de ser atendidas pelo sistema de transporte, cujas obras estão paradas desde 2016. Técnicos defendem que o projeto, inicialmente previsto para ser viabilizado por PPP, seja assumido integralmente pelo governo paulista. *Página 4*

Je
Jornal do
Engenheiro

Eduardo Saravia/Fotos Públicas



A oportunidade das eleições 2018

O BRASIL CERTAMENTE PRECISA retomar o rumo do crescimento econômico sustentável, com geração de empregos de qualidade e garantia de vida digna aos seus cidadãos. Uma chance para tanto serão as eleições gerais deste ano, quando a sociedade poderá, mais que escolher candidatos, eleger um programa que atenda aos seus interesses reais e legítimos. Para qualificar o debate nessa direção, a Federação Nacional dos Engenheiros (FNE) lançou, em junho último, a nova edição do projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento”, que aborda a necessidade premente de retomada da engenharia nacional para que seja possível haver expansão econômica (*leia matéria na página 5*).

Eng. Murilo Pinheiro
Presidente

O documento será entregue aos candidatos a presidente, governadores, senadores, deputados federais e estaduais como proposta da categoria a seus respectivos programas de governo e atuação parlamentar.

A nova publicação, que integra a iniciativa lançada em 2006, lança luz sobre o desmonte ao qual estão submetidos setores essenciais ao avanço da economia no Brasil. Entre os pontos centrais tratados, está a necessidade de uma gestão que fortaleça a Petrobras em vez de reduzi-la a uma empresa sem

Pleito de outubro próximo deve ser aproveitado para se escolher um programa voltado ao desenvolvimento nacional, ao bem-estar da população brasileira e à valorização do trabalho.

relevância global, o caminho trilhado atualmente. Presente também a discussão sobre a adoção de um modelo de exploração das reservas de petróleo que leve o País ao incremento industrial e tecnológico, gerando riqueza para a sociedade, em contraposição à opção por ser mero exportador de óleo bruto. Esses e outros temas tratados pelo “Cresce Brasil” têm plena convergência com a Agenda Prioritária da Classe Trabalhadora (<https://goo.gl/uNwk6w>), proposta pelas centrais sindicais e elaborada com o apoio do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese). Sob o mote

“democracia, soberania e desenvolvimento com justiça social”, a plataforma elenca corretamente 22 pontos a serem abraçados pelos candidatos. Entre esses, “fortalecer a engenharia nacional e reorganizar o setor da construção para dinamizar e materializar os investimentos estratégicos em infraestrutura econômica, social, urbana e rural”, confluindo com as propostas dos engenheiros. Trabalhando no mesmo diapasão, a Confederação Nacional dos Trabalhadores Liberais Universitários Regulamentados (CNTU) realiza em 10 de agosto, em São Paulo, o debate “A CNTU e as eleições 2018 – Democracia, desenvolvimento e trabalho” (*confira programação em <https://goo.gl/VB1v8N>*), quando colocará em pauta a discussão sobre o projeto de país que os brasileiros desejam. O movimento sindical, assim, cumpre importante papel ao apontar caminhos para o Brasil. Cabe à sociedade participar desse debate de forma qualificada e ajudar a construir uma nação na qual todos possamos viver dignamente e da qual tenhamos orgulho.



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, Flávio José Albergaria de Oliveira Brizida, Henrique Monteiro Alves, Aristides Galvão, Carlos Hannickel, Celso Rodrigues, Cid Barbosa Lima Junior, Di Stefano Mariano, Fabiane B. Ferraz, Gil Chacur, Gley Rosa, João Guilherme Vargas Netto, Luiz Fernando Napoleone, 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: Eiel Almeida e Francisco Fábio de Souza. Apoio à redação: Pedro Henrique Santana. Sede: Rua Genebra, 25, Bela Vista – São Paulo – SP – CEP 01316-901 – Telefone: (11) 3113-2650 – Fax: (11) 3106-8829. E-mail: imprensa@seesp.org.br. Site: www.seesp.org.br. Delegacias sindicais: <http://goo.gl/yFwIR5>. Tiragem: 11.000 exemplares. Fotalito e impressão: Folha Gráfica. Edição: Julho de 2018. Artigos assinados são de responsabilidade dos autores, não refletindo a opinião do SEESP.

ELABORADO A
ANATEC
PUBLICAÇÕES ESPECIALIZADAS



Amplie o horizonte de sua empresa

Anuncie para os engenheiros do Estado de São Paulo

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

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 (PIL2).
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**

Ser forte para *ser livre*

Allen Habert

OS ENGENHEIROS e os profissionais universitários no Brasil devem trabalhar hoje e nos próximos anos para modernizar, renovar e fortalecer suas entidades sindicais. Elas são e devem ser cada vez mais não só a casa da consciência crítica do profissional como também portadoras do projeto de nação que queremos conquistar.

Houve e continua havendo na categoria dos engenheiros ideias equivocadas que foram debatidas ao longo dos anos, sintetizadas por estas duas frases: "o sucesso do profissional só depende do esforço e da performance dele" e "na próxima revolução industrial não haverá espaço para sindicatos". A compreensão do micro e do macro transforma-se numa energia vital nos campos cultural e social.

O SEESP é uma grande escola de lideranças e formação de cidadãos voltados para os interesses maiores da população e da sociedade. Isso é uma preciosidade social, um patrimônio da engenharia que deve continuar, ampliar-se e ganhar musculatura. Essa universidade da cidadania alimenta-se por ideias e ações democráticas, por um imenso e diverso laboratório social em permanente teste. O coração disso é o contínuo debate sobre "qual é o projeto de Brasil que queremos?". Um engenheiro sindicalizado é um profissional que entendeu que só a união das inteligências coletivas dá conta da complexidade do sistema da engenharia imerso na socieda-



de. Não é à toa que o SEESP é o 20º maior sindicato brasileiro dentre todas as categorias de trabalhadores e também um dos maiores das Américas.

No contexto atual de fragilidade da democracia e de pressão contra as instituições, há três desafios a implantar para darmos um salto na questão do fortalecimento sindical:

- 1) unir cada vez mais o SEESP à revolução digital. Como um dos exemplos, colocar o sindicato em cada celular do profissional, empreendendo um diálogo permanente e uma crescente rede de prestação de serviços em todas as áreas e em particular na formação continuada;
- 2) atrair com parcerias, iniciativas e serviços que possam lhes ser úteis os jovens engenheiros e os engenheiros empreendedores que lutam em torno de ocupar um espaço digno no mercado;
- 3) convidar e propor a sindicalização e ressindicalização (a quem já foi sindicalizado, mas está inativo) para 100 mil engenheiros nos próximos dois anos. Encantá-los a participarem do projeto "Brasil 2022", nosso Bicentenário da Independência, e da elaboração da Semana de Arte Moderna de 2022. A ser os modernistas do século XXI, como anima a nossa Confederação Nacional dos Trabalhadores Liberais Universitários Regulamentados (CNTU).

Allen Habert é engenheiro de produção e mestre pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Poli-USP), foi membro do Conselho Universitário da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e presidente do SEESP (1986-1989). Atualmente é diretor desse sindicato e da Confederação Nacional dos Trabalhadores Liberais Universitários Regulamentados (CNTU)

ASSESSORIA E AÇÃO

A SITUAÇÃO ESTÁ GRAVE. O PRESIDENTE DEVE FAZER UM PRONUNCIAMENTO AO MERCADO.



MAIS ESPECÍFICO: AOS BANCOS.



NÃO. AOS INVESTIDORES...



PERALÁ. TEM DE SER AO POVO!



ISSO! AO POVO. TEM DE SER SINCERO E CLARO. TEM DE FALAR O QUE PENSA!



OTÁRIOS E OTÁRIAS...





LINHA 6 DO METRÔ SEGUE *sem destino*

Deborah Moreira

COM OBRAS PARADAS há um ano e dez meses, a partir do anúncio do Consórcio Move São Paulo de suspensão das atividades nas 33 frentes de trabalho, a Linha 6-Laranja do Metrô de São Paulo segue sem previsão de conclusão. A reivindicação dos engenheiros e da população afetada é que o Governo do Estado assumira a execução e operação da linha que ligará a zona norte à região central da capital paulista. Com isso, o modelo inicial de parceria público-privada (PPP) deixaria de ser adotado.

Constituído pela Odebrecht, Queiroz Galvão, UTC Participações e pelo fundo de investimentos Eco Realty, o Consórcio Move São Paulo foi o único a apresentar proposta em leilão para a concessão. O contrato foi assinado em 2013, com prazo de 25 anos, sendo seis para a implantação da linha e 19 para a operação e manutenção.

O modelo de PPP para a ampliação e extensão da malha metroferroviária vem sendo rejeitado pelos técnicos. O diretor do SEESP Nestor Tupinambá observa que o Metrô detém a *expertise* demandada para projeto desse porte. “Muitas estações previstas terão escavações muito profundas, com mais de 50 metros abaixo da terra, o que, além de encarecer o projeto, requer mão de obra muito especializada, como a dos engenheiros do Metrô”, explica ele, que participou de reunião pela retomada das obras da Linha 6 na Brasilândia, um dos bairros afetados com a paralisação, no dia 12 de maio último. Tupinambá traz o exemplo da estação Perdizes: “É um morro.

Para fazer o acesso até a plataforma do trem serão muitas escadas rolantes e elevador equivalente ao de um prédio de 20 andares.”

O projeto

No total são 15 estações, além do Pátio Morro Grande do metrô Brasilândia, divididas nos 15,9 quilômetros de trilhos. A previsão é de transportar inicialmente 633 mil passageiros ao dia, atendendo aos subcentros da Brasilândia, Cachoeirinha, Freguesia do Ó, Limão, Perdizes, Sumaré, Bela Vista e Liberdade. Por beneficiar estudantes de diversos *campi*, vem sendo chamada de linha das universidades. Estão previstas integrações com as linhas 1-Azul e 4-Amarela, do Metrô, além de 7-Rubi e 8-Diamante, da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM).

Tanto Brasilândia quanto Freguesia do Ó foram contemplados a partir de iniciativas da população local. “O padre Noé Rodrigues, da região, deu a ideia ainda em 2003 de iniciar uma campanha para levar o metrô à Freguesia do Ó. Apesar de ser o terceiro bairro mais antigo de São Paulo, tem muito pouco acesso”, conta o morador e professor aposentado João Mota, um dos fundadores do Fórum de Debates e Luta Pró-Metrô. Inicialmente pensaram na possibilidade de uma extensão da Linha Vermelha. Procuraram a Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Metrô (Aeamesp), que os informou sobre a inviabilidade técnica. A alternativa foi a inclusão na Laranja.

“O traçado deveria seguir até a estação Anália Franco, futura extensão da Linha Verde, passando de 633 mil para 888 mil passageiros atendidos ao dia”, pondera Emiliano Stanislau Affonso Neto, diretor do SEESP. A recomendação técnica, contudo, não foi levada em conta.

Sem lastro

Com custo total de R\$ 9,6 bilhões, sendo metade paga pelo Estado, as obras tiveram início em janeiro de 2015 e foram paralisadas em 2 de setembro de 2016. O consórcio alegou dificuldades na obtenção de financiamento de longo prazo junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), especialmente após o envolvimento das empreiteiras brasileiras na Operação Lava Jato.

O BNDES negou crédito aprovado anteriormente, em 2014, de R\$ 3,9 bilhões. Um desembolso inicial já havia sido feito, no valor de R\$ 550 milhões.

Foram aportados pelo governo paulista até o momento R\$ 694 milhões para pagamento de obras civis e R\$ 979 milhões, em outubro de 2016, para 371 ações de desapropriações. “A outra metade deveria vir de recursos privados, que é o que prevê uma PPP. Mas eles contavam com o BNDES, que empresta dinheiro mais barato, mas é público, o que contraria a proposta”, salienta Tupinambá. Morador da Vila Itaberaba, na Brasilândia, o arquiteto Ênio José Silva indaga: “Como um gestor público faz uma licitação e a empresa ganhadora não tem lastro para bancá-la?”

O pessoal que reside no bairro se organizou a partir de rede social em setembro de 2017 e formou o grupo “Metrô Brasilândia Já”. Esse conta com abaixo-assinado físico e *online* e, em janeiro deste ano, entrou com representação no Ministério Público Estadual (MPE), em nome de uma entidade local, o Instituto Rosa dos Ventos, para cobrar responsabilização e retomada das obras. O procurador Wilson Tafner está à frente das investigações de inquérito criminal aberto pelo MPE. O órgão não se pronunciou sobre o assunto, alegando sigilo.

Questionada sobre o prazo de caducidade do contrato para que o governo possa assumir judicialmente a obra, a Secretaria Estadual dos Transportes Metropolitanos (STM) informou que está em curso, sem, contudo, esclarecer qual modelo será adotado. Quanto a eventuais multas aplicadas à concessionária, citou três, que totalizaram R\$ 72,8 milhões, e outras seis autuações, somando mais R\$ 43 milhões, em andamento. O Consórcio Move São Paulo concluiu somente 15% da linha. Sem responder às diversas intimações para que retomasse as obras, afirmou, por meio de sua assessoria de imprensa, que aguarda agora o prazo dado pelo Executivo paulista para decisão da contenda. Antes de se licenciar do cargo, o então governador Geraldo Alckmin anunciou que o contrato se encerraria ao fim do primeiro semestre de 2018. Houve, nesse ínterim, duas tentativas de venda da concessão. Ambas negociações fracassaram.



Eduardo Saratava Fotos Públicas

Obras nas estações da futura Linha 6-Laranja estão suspensas há um ano e dez meses.

Retomar ENGENHARIA NACIONAL PARA PAÍS SAIR DA CRISE

Soraya Misleh

BRECAR o desmonte da capacidade tecnológica nacional e mudar a política econômica a que se recupere o crescimento, a geração de emprego e a distribuição de renda. Esse é o mote da nova edição do projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento”, iniciativa da Federação Nacional dos Engenheiros (FNE) que vem sendo atualizada desde 2006.

Intitulado “Cresce Brasil – Retomada da engenharia nacional”, o documento, como ressalta o coordenador do projeto, Fernando Palmezan Neto, será apresentado aos candidatos nas eleições gerais deste ano. “É a tentativa de a FNE influir no programa de gestão.” Coordenador da consultoria técnica da iniciativa, Carlos Saboia Monte enfatiza: “Comprometida de maneira irreversível com a retomada do crescimento, a federação elaborou esta edição do ‘Cresce Brasil’ na certeza de que a adoção pelos novos dirigentes do País das propostas apresentadas possa contribuir decisivamente para reduzir as desigualdades sociais e regionais, atenuando os indesejáveis níveis de pobreza do povo brasileiro.”

Nesse sentido, o foco principal agora, como complementa Palmezan, é a busca por resgatar a engenharia, “que sofreu duro golpe no último período”. Ele cita o exemplo da Operação Lava Jato, que em vez de julgar adequadamente os responsáveis, mas promover acordos de leniência para as empresas envolvidas, de modo a preservar a produção no País, condenou-as à destruição e, conseqüentemente, à capacidade tecnológica brasileira. “É preciso reverter essa trajetória com urgência. Para que isso seja possível, o caminho continua a ser a implementação de medidas que garantam

crescimento econômico sustentável com distribuição de renda, como propugna a FNE há mais de uma década. Premissa de um plano nessa direção é a retomada da engenharia nacional. Não há hipótese de se alcançar prosperidade e avanço com o desmonte da capacidade tecnológica do País, hoje lamentavelmente em marcha acelerada”, aponta Murilo Pinheiro, presidente da federação – e do SEESP –, à apresentação do documento.

A publicação reúne notas técnicas acerca de questões estratégicas ao desenvolvimento. Assim, consultores e especialistas trazem suas contribuições quanto à necessidade de mudança na política econômica, que deve estimular o crescimento; ao andamento e conclusão das cerca de 5 mil obras paralisadas no País; à adoção do planejamento como instrumento de gestão; ao futuro da Petrobras, com correção de equívocos que vêm sendo feitos, inclusive na política de preços para o petróleo; aos desafios da Frente Parlamentar da Engenharia; à garantia de participação do capital nacional na fusão da Empresa Brasileira de Aeronáutica (Embraer) e Boeing e de benefícios ao Brasil na negociação; de aumento da capacidade instalada no setor de energia elétrica, com ampliação da geração e promoção de eficiência e conservação; à inovação e sustentabilidade na agricultura; e ao ensino de engenharia como política de Estado (*confira em <https://goo.gl/pgr454>*).

Correlação positiva

O consultor do “Cresce Brasil” Artur Araújo critica, logo à introdução, a adoção de diretriz de política econômica que privilegia o que denomina “austericídio” – ou seja, medidas que implicam corte brutal nos gastos públicos, sobretudo nos investimentos e no custeio de serviços; manutenção de elevadas taxas de juros; além de reforma trabalhista, estrangulamento da organização sindical, ataque a direitos e redução de sa-

lários, entre outras conseqüências. O projeto “Cresce Brasil”, escreve ele, “sempre defendeu que o único caminho seguro para o crescimento sustentado do ‘bolo’ é o balizado pela engenharia como instrumento de planejamento, execução e suporte da produção e da infraestrutura que lhe é essencial. A opção equivocada pela contenção da demanda agregada acabou demonstrando, na prática, que a orientação proposta pela FNE era e é correta, que ‘mais engenharia, mais desenvolvimento’ são decisivos para o progresso e o bem-estar”.

Araújo traz dados que demonstram a “correlação positiva entre a proporção de engenheiros por grupo de habitantes e o grau de desenvolvimento de um país”. O consultor detalha: “Conforme o País crescia, não somente muitos engenheiros retornavam ao exercício de sua profissão de origem, como ampliava-se significativamente a demanda por vagas nos cursos de engenharia. O crescimento da economia gerou demanda por escolas e a resposta se deu por imediata expansão da oferta escolar, pública e privada.” E complementa: “A reversão econômica provocada pelo ‘austericídio’, somada aos efeitos das operações de combate à corrupção, põe por terra esse esforço. Grassa o desemprego entre profissionais de alta habilitação e larga experiência acumulada, cresce o apelo da emigração com conseqüente perda de cérebros pelo País. É preocupante o destino que terão dezenas de milhares de engenheiros recém-formados ou prestes a concluir seus cursos. Os diplomas só voltarão a sair das paredes e se transformarão em atividades de engenharia se a retomada do crescimento novamente se viabilizar.” Consolidada a recuperação econômica, Araújo conclui: os profissionais da área deverão estar preparados para atuar diante de alterações substanciais nos métodos produtivos, na logística e em face de inovações tecnológicas, como internet das coisas e recursos de inteligência artificial.



FNE apresentará a candidatos nas eleições deste ano documento que reúne contribuições à recuperação econômica.



Bilhetagem do futuro: totalmente *online* e mais segura

Jéssica Silva

EM TESTE NA CIDADE de Campinas (SP), nova tecnologia de bilhetagem eletrônica em ônibus apresenta as vantagens de um modelo totalmente conectado. O sistema ABT (*Account Based Ticketing*) cria uma conta de crédito armazenada em nuvem, ou seja, *online*, para cada bilhete. No cartão do usuário se encontra apenas um código de identificação (ID), que acessa a conta para debitar o valor da passagem.

“É o mesmo circuito usado nos pedágios rápidos”, explica João Ronco Jr., presidente da Prodata, empresa responsável pelo projeto. Segundo ele, esse tipo de bilhete possibilita benefícios ao usuário como milhagens que geram descontos, além de mais segurança para as empresas gestoras, pois os dados obtidos são em tempo real.

O projeto, funcionando há aproximadamente seis meses, está agora, conforme Ronco Jr., em fase de experimentos com carteiras virtuais. “É só baixar o aplicativo no celular e comprar os créditos. Então você seleciona a passagem e gera um *QR Code*, que será lido pelo validador”, detalha. E comemora: “Esse é o futuro.”

Em Jundiaí (SP) também está em implantação nos ônibus um sistema semelhante que, ao invés do *QR Code*, possibilita o pagamento por cartões de crédito ou débito sem contato (*contactless*). Gerenciado pela empresa de tecnologia e soluções para mobilidade urbana Autopass, criadora do cartão BOM, a modalidade já é usada em serviços de companhias aéreas e bancos, por meio de *apps* em *smartphones* ou relógios inteligentes (*smart watch*). Grace Perez, superintendente de produtos, *marketing* e digital da companhia, defende que pesquisas de novas tecnologias de bilhetagem são importantes, mas devem ser pautadas pela realidade brasileira. “O público que usa ônibus (*no País*), em sua maioria, não tem um celular compatível com tecnologia *contactless*. Cases como o de Jundiaí buscam avaliar o comportamento viável de cada região”, aponta.

Atualmente modelos como BOM ou Bilhete Único utilizam identificação por radiofrequência (*Radio Frequency Identification – RFID*), via checagem criptográfica.

Os validadores transmitem as informações gravadas ao sistema central quando os veículos chegam às garagens, por uma rede *wi-fi* ou de computadores, de acordo com cada operadora. Apenas com um *chip* de internet móvel instalado no validador é possível repassar os dados à central em tempo real.

Mesmo *offline*, tal sistema capta uma grande quantidade de informações, como de usuários por data e hora, linha, tipo de pagamento, frota operacional por empresa, volume de créditos vendidos e utilizados por período, entre outros, conforme relata o chefe do Departamento de Arrecadação da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos (EMTU), José Constanzo. A companhia é responsável pelo transporte em média de 2,2 milhões de usuários nas cinco regiões metropolitanas do Estado (São Paulo, Campinas, Baixada Santista, Vale do Paraíba/ Litoral Norte e Sorocaba).

Combate às fraudes

O sistema atual de bilhetagem eletrônica é apontado por especialistas como eficaz, mas fraudes são frequentemente noticiadas. Para combatê-las, a São Paulo Transporte S.A (SPTrans), responsável pela viagem de 10 milhões de passageiros por dia, cancelou recentemente o Bilhete Único anônimo. “A partir de agora, todos são vinculados a um CPF, o que coíbe seu aluguel e a possibilidade de o fraudador ter mais de um cartão sob sua posse, com créditos falsos”, comenta o presidente da empresa, Paulo César Shingai.

Ronco Jr. afirma que a tecnologia ABT elimina esse problema. “Ao obter a informação de que dois IDs iguais estão sendo usados ao mesmo tempo, a central pode cancelar os cartões automaticamente”, explica. O ID, se clonado, não gera saldo em outro cartão, pois “ambos remeteriam à mesma conta na nuvem”, outro ponto de segurança destacado pelo engenheiro. Associado ao reconhecimento facial, Perez reforça a ideia de segurança com o validador *online*: “É possí-



Sistema ABT em teste na cidade de Campinas: dados em tempo real.

vel comparar (*a imagem*) no exato momento com o cadastro da pessoa, pegando um falso cartão sênior (*de idoso*), por exemplo.”

Política social

A bilhetagem eletrônica está presente em 86,5% da frota nacional, que tem hoje 107 mil veículos, segundo dados da Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP). Na visão do superintendente da entidade, Luiz Carlos Mantovani Néspoli, o sistema cumpre finalidades de controle, como de informações sobre usuários e antecipação de receita das operadoras, mas também tem papel social quando atrelado à política tarifária. “O Bilhete Único é um instrumento de inclusão social. Quando ele permite a troca de veículos durante a viagem sem acréscimo tarifário, amplia-se a possibilidade de acesso de pessoas que residem longe, sem nenhum tipo de ônus”, exemplifica.

Para Néspoli, outro benefício é quanto à segurança: “Hoje só 6% das viagens na cidade de São Paulo são pagas em dinheiro. Isso reduz riscos e assaltos.”

Modalidade deve beneficiar usuários e empresas, eliminando fraudes, conforme responsável pelo projeto.

DE OLHO NO MERCADO

Vivência no exterior é valorizada

Segundo a diretora executiva da Associação Brasileira de Intercâmbio Profissional e Estudantil (Abipe), Paula Semer Prado, o mercado de trabalho valoriza cada vez mais as experiências internacionais. Nesse sentido, possuir um segundo idioma fluente não é mais um diferencial, e sim uma necessidade, mas passar um período em outro país pode ser a chave para abrir a porta a um bom emprego. Conforme a entidade, pesquisa realizada pela universidade da Califórnia aponta: 97% das pessoas que já estudaram no exterior conseguiram um emprego em até 12 meses após a graduação, enquanto apenas 49% dos entrevistados que não tiveram essa experiência conseguiram entrar no mercado de trabalho no mesmo período.

Prado avalia que o intercâmbio prepara o jovem para encarar as necessidades em um mundo cada vez mais globalizado. “Na Abipe acreditamos que a vivência entre pessoas de culturas, raças, credos, valores e costumes diferentes traz ganhos tanto no âmbito pessoal como no profissional. Saber conviver com a diversidade cultural é pré-requisito para fazer parte do mundo atual.

E o intercâmbio prepara o jovem exatamente para isso”, diz a especialista.

Segundo a associação, é comum em entrevistas de empregos a menção por candidatos de características como proatividade, adaptação, criatividade, autoconhecimento, gerenciamento de tempo, entre muitas outras, por saberem que essas são qualidades que interessam e agregam nas empresas que buscam crescimento. Porém, a grande dificuldade é demonstrar todos esses atributos em apenas uma conversa. Ter o intercâmbio no currículo, acredita Prado, é uma forma de comprovar isso ao recrutador.

Cidadão do mundo

As empresas sabem que as pessoas que já tiveram uma experiência fora do País têm perfil mais competitivo e próximo do indicado para ingressar no mercado de trabalho. A diretora da Abipe pontua: “Não é só o indivíduo que ganha bagagem internacional. Com essa vivência, ele agrega qualidade para toda a companhia. Por isso, não é raro empresas incentivarem seus funcionários a passarem um período no exterior fazendo algum curso de idioma ou profissionalizante.”

Para a entidade, um exemplo é o engenheiro eletricista Flávio Fabrício Ventura, cujo intercâmbio feito na Alemanha foi fundamental para seu sucesso profissional. Ele comenta que mesmo antes de concluir o curso recebeu uma carta de aceite de doutorado no país e foi aprovado no processo seletivo de três grandes multinacionais sediadas no Brasil. “A vida profissional é igual a um jogo de *videogame*: você precisa conquistar estrelinhas para passar de fase. Hoje, sem dúvida, as principais ‘moedas/estrelas’ consideradas, ou até exigidas, nas grandes empresas são as experiências internacionais”, observa.

Outro exemplo de sucesso, também citado pela Abipe, é o do engenheiro eletricista Evandro de Santana Garcia. Ele fez quatro estágios pela Iaeste (em inglês International Association for the Exchange of Students for Technical Experience), na Alemanha, Índia, Gana e Sérvia. “Eu usava todas as férias para tanto. Juntava os trocados e priorizava os estudos. Hoje completo um ciclo, ao fazer um mestrado na Alemanha com bolsa 100% custeada”, comemora.



Paula Semer Prado, da Abipe: experiências internacionais podem abrir portas no mercado.

OPORTUNIDADES

SEESP cria espaço para autônomos e divulgação de vagas



O sindicato oferece em seu *site* (www.seesp.org.br, menu Oportunidades) um novo espaço para que profissionais e estudantes de engenharia e contratantes se encontrem. Por meio da ferramenta digital, os engenheiros se apresentam como prestadores de serviços e as empresas e contratantes podem solicitar os serviços de autônomos, além da divulgação de vagas em emprego (CLT) e estágio na área. Os interessados devem preencher os formulários disponibilizados para cada situação em Cadastro de vagas – estágio ou em CLT e Parcerias – projetos e serviços.

QUALIFICAÇÃO

Engenharia de processos químicos aplicada a projetos industriais

O SEESP firmou parceria com o Instituto Pró-Engenharia e Arquitetura de São Paulo (IpeaSP) para que os associados ao sindicato tenham 20% de desconto no valor do curso “Engenharia de processos químicos aplicada a projetos de indústrias”, realizado periodicamente na Capital e em outras cidades paulistas. Mais informações no instituto pelos telefones (11) 4825-3885/4828-2923 e no SEESP, (11) 3113-2674. Grade curricular e carga horária em <https://goo.gl/GvzDmg>.

Sistemas hidráulicos de proteção contra incêndio

O Programa Engenheiro Empreendedor do SEESP oferece o curso “Roteiro de cálculo para hidrantes e *Sprinklers* em projetos de segurança contra incêndios”, de 25 a 27 de julho, na sede do sindicato, na Capital (Rua Genebra, 25, Bela Vista). O objetivo é proporcionar conhecimentos básicos para o dimensionamento de sistemas hidráulicos de proteção contra incêndio, adotando como referência as instruções técnicas nos 22 e 23 do Corpo de Bombeiros.

Filiados ao sindicato têm 12% de desconto, pagando R\$ 1.056,00; a não associados, o custo é de R\$ 1.200,00. A inscrição e o pagamento deverão ser feitos até o dia 16 de julho. Mais informações pelo telefone (11) 3113-2641, *e-mail* sindical3@seesp.org.br ou em <https://goo.gl/mVT5tu>. Confira ainda os 15 cursos ofertados na agenda do terceiro trimestre de 2018 do Programa Engenheiro Empreendedor em <https://goo.gl/XoQdrQ>.



Sem reajuste, engenheiros da PMSP aprovam *mobilização*

Em assembleia no dia 20 de junho, os engenheiros da Prefeitura Municipal de São Paulo (PMSP) rejeitaram, por unanimidade, a proposta da administração pública de reajuste de 0,01%. Foi aprovada mobilização para pressionar o governo municipal a rever sua posição. De acordo com o diretor do SEESP Frederico Okabayashi, a legislação de 2015 que instituiu a nova carreira da categoria prevê negociação anual. “Temos como trabalhar a nossa reposição com base no salário mínimo profissional, bandeira histórica”, completou. Os diretores do sindicato sistematizaram propostas à cidade – as quais foram apresentadas durante a assembleia e serão encaminhadas à categoria para contribuições.

Encontro com prefeito

Presente à assembleia, o presidente do SEESP, Murilo Pinheiro, destacou a importância de se “abrir espaços de discussão”

e a necessidade de o engenheiro pautar questões pertinentes ao município. Ele informou sobre encontro com o prefeito de São Paulo, Bruno Covas, um dia antes. “Apresentamos os nossos grupos de trabalho, que podem contribuir com discussões técnicas para a cidade. O prefeito se colocou à disposição”, contou.

No encontro, ainda, ele passou às mãos do mandatário da Capital a nova edição do projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento” (leia na página 5), além

de publicações anteriores (“Itaim Bibi” e “Cidades”) – iniciativas da Federação Nacional dos Engenheiros (FNE), entidade que Murilo também encabeça. O presidente do SEESP apresentou o Programa de Moradia Econômica (Promore), instituído pelo sindicato em 1988, que prevê construção personalizada, com acompanhamento de profissional qualificado. O modelo assegurou atendimento a milhares de famílias em municípios do interior paulista, como Bauru.



Reunião do SEESP com Bruno Covas (à cabeceira da mesa): contribuição dos engenheiros à cidade e abertura de diálogo.

CNTU debate eleições 2018 e projeto de País

Em sua 12ª Jornada Rumo ao Brasil 2022, a Confederação Nacional dos Trabalhadores Liberais Universitários Regulamentados realiza em 10 de agosto próximo o debate “A CNTU e as eleições 2018 – Democracia, desenvolvimento e trabalho”. A atividade ocorrerá na sede do SEESP, na Capital, a partir das 14 horas. Entre os participantes o cientista político Aldo Fornazieri e os economistas Antonio Corrêa de Lacerda, Júlio Sérgio Gomes de Almeida e Denis Maracci Gimenez (confira programação completa em <https://goo.gl/bghk5B>). No ensejo serão empossados novos membros do Conselho Consultivo da CNTU e realizada plenária desse fórum.

Campanhas salariais

AES Tietê – Em assembleias nos dias 25 e 26 de junho a categoria aprovou proposta final da empresa para assinatura do Acordo Coletivo de Trabalho com vigência até 2020 - exceto para as cláusulas econômicas. A data-base é 1º de junho. Entre os itens contemplados, reajuste salarial de 2,86% (IPCA) + 0,45% de aumento real; de 4,35% no vale-refeição; de 11,50% no vale-alimentação; piso salarial de R\$ 8.586,00 (reajuste de 1,81%); abono excepcional em forma de vale-alimentação/refeição a ser pago em julho de 2018, no valor de R\$ 1.400,00; adiantamento da primeira parcela do PLR 2018 em 6 de setembro próximo (R\$ 6.500,00); reajuste de 2,86% nos demais benefícios de caráter econômico; e manutenção das outras cláusulas em vigor.

Eletropaulo – Os engenheiros aprovaram em assembleia no dia 4 de junho a proposta final da empresa para acordo com vigência até 2020 – exceto para as cláusulas econômicas, negociadas anualmente. Entre os destaques, reajuste salarial de 2,86% (IPCA) + 0,5% de aumento real sobre a folha de dezembro próximo (pagamento em janeiro de 2019); 20% de abono compensatório pago em 1º de julho com base no salário de 31 de maio; reajuste de 2,86% (IPCA) nos demais benefícios na data-base (1º de junho) e no valor de referência da PLR 2018, cuja primeira parcela de R\$ 5.350,00 será antecipada em 12 de setembro próximo; piso de R\$ 8.586,00 (reajuste de 1,81%) e manutenção das demais cláusulas em vigor.

Diretor do SEESP integra Conselho de Desenvolvimento de Campinas

O vice-presidente da Delegacia Sindical do SEESP em Campinas, Celso Rodrigues (foto), passou a integrar neste ano o Conselho Municipal de Desenvolvimento da cidade (CMDU), representando o segmento sindical dos trabalhadores. “É a presença do sindicato na sociedade”, destaca ele.



Pela aprovação do PL que cria Carreira de Estado

Está pronto para ser pautado no Plenário do Senado, desde 12 de junho, o Projeto de Lei da Câmara (PLC) 13/2013, que institui a carreira de Estado para engenheiros, agrônomos e arquitetos que ocupam cargo efetivo nos serviços públicos federal, estadual e municipal. Dando sequência ao esforço que vem sendo feito há

cinco anos pela aprovação da matéria, a Federação Nacional dos Engenheiros (FNE) enviou ofício no dia 21 do mesmo mês aos senadores, pleiteando que votem favoravelmente ao texto em tramitação, que já conta com o apoio da Frente Parlamentar da Engenharia, Infraestrutura e Desenvolvimento Nacional.



Cetesb – Aprovado em assembleia da categoria no dia 25 de maio último, o Acordo Coletivo de Trabalho 2018-2019 foi assinado pelo SEESP e a Cetesb em 19 de junho (foto). Esse abrange, entre outros pontos, reajuste salarial de 1,29% (IPC-Fipe) na data-base em 1º de maio, extensivo aos benefícios de caráter econômico, e de 12,35% no auxílio funeral; piso de acordo com a Lei 4.950-A/66; garantia de emprego para 96% do efetivo de pessoal existente em 31 de abril de 2018; e manutenção dos demais itens sociais preexistentes.