

Piracicaba sedia enduro que põe engenharia à prova

Je
Jornal do
Engenheiro

Beatriz Armata



A cidade recebeu a etapa Sudeste da já tradicional Baja SAE Brasil, entre os dias 18 e 20 de agosto. A competição contou com 29 veículos *off-road*, projetados e construídos por mais de 600 estudantes. **Página 4**



O debate *por um Brasil melhor*

O SEESP SEDIU, no mês de agosto, dois eventos extremamente importantes para a categoria dos engenheiros e para o conjunto da sociedade. O primeiro deles, realizado no dia 4, abordou os temas inovação, segurança alimentar e logística. Conforme se demonstrou durante as discussões, o Brasil é detentor de uma área agricultável de 400 milhões de hectares, dos quais utiliza hoje 50 milhões, tendo desenvolvido uma agropecuária baseada em ciência, conhecimento e informação. Graças a isso, o setor produz hoje mais de 230 milhões de toneladas de grãos, tem contribuído fortemente para a economia nacional e tem a responsabilidade de garantir, de forma sustentável, alimentos não só à população brasileira como à mundial.

O calcanhar de aquiles, apontou o debate, é a precária infraestrutura nacional de apoio à produção, que envolve problemas de logística. Há gargalos relevantes ao armazenamento e ao escoamento da safra, comprometendo os bons resultados alcançados com a tecnologia na produção. Assim, é necessário que sejam feitos os investimentos para que a agricultura brasileira mantenha sua posição de destaque e siga avançando.

No dia 18, foi a vez de a Confederação Nacional dos Trabalhadores Liberais Universitários Regulamentados (CNTU) realizar no auditório do SEESP a sua 11ª Jornada Brasil Inteligente, que colocou em pauta a questão do emprego e do desenvolvimento rumo ao Brasil 2022, quando se comemora o Bicentenário da Independência.

Ao longo do dia de intensa atividade com palestras e debates, foram defendidas medidas de estímulo à produção e à geração de empregos, assim como a garantia de serviços públicos essenciais e o respeito aos direitos trabalhistas e previdenciários da população brasileira. Nesse sentido, precisam ser revogadas com



urgência regras aprovadas no Congresso e sancionadas pelo governo, como a Emenda Constitucional 95, que impõe o congelamento das despesas públicas pelos próximos 20 anos, inviabilizando o atendimento às necessidades da população e os investimentos necessários ao País, e a Lei 13.467/2017, que institui a malfadada reforma trabalhista.

Eletrobras – A privatização da Eletrobras, anunciada em 21 de agosto último, caso se confirme, significará grave deterioração do setor elétrico

brasileiro, atingirá frontalmente os interesses estratégicos do País e certamente representará prejuízo aos empregados da companhia e à população como um todo. Conforme divulgado, a atração de capitais privados para a venda de ações se dará pela transformação dos atuais contratos de concessão de subsidiárias da Eletrobras, que estabelecem as receitas de 14 usinas hidrelétricas antigas, remuneradas pelo regime de cotas. Isso provocará aumento brutal das tarifas a serem pagas pelas distribuidoras de energia, o que, obviamente, será repassado aos consumidores finais.

Entregar ao controle privado a Eletrobras, que é responsável por 31% da geração de energia e 47% do sistema de transmissão no País, é abrir mão da maior *holding* do setor na América Latina, dentro da qual nasceu o bem-sucedido sistema interligado brasileiro. A tarefa a ser cumprida é o resgate da Eletrobras e o aprimoramento do setor elétrico no País. Energia é bem essencial e deve permanecer sob controle do Estado para que se garantam desenvolvimento econômico, bem-estar social e soberania nacional.

A 11ª Jornada Brasil Inteligente, da CNTU, colocou em pauta as questões do emprego e do desenvolvimento. No evento, foram defendidas medidas de estímulo à produção e à geração de postos, assim como a garantia de serviços públicos essenciais.

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

Diretora responsável: Maria Célia Ribeiro Sapucahy. Conselho Editorial: Murilo Pinheiro (*licenciado*), João Carlos Gonçalves Bibbo (*presidente em exercício*), 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 Brízida, 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 Lamsac Patrão Filho. Colaboração: Delegacias Sindicais. Editora: Rita Casaro. Editora assistente: Soraya Misleh. Repórteres e revisoras: Rita Casaro, Soraya Misleh, Lourdes Silva, Rosângela Ribeiro Gil, Deborah Moreira e Jéssica Silva. Projeto gráfico: Maringoni. Diagramadores: Eiel Almeida e Francisco Fábio de Souza. Apoio à redação: Pedro Henrique Santana. Sede: Rua Genebra, 25, Bela Vista – São Paulo – SP – CEP 01316-901 – Telefone: (11) 3113-2650 – Fax: (11) 3106-8829. E-mail: imprensa@seesp.org.br. Site: www.seesp.org.br. Delegacias sindicais: confira no link <http://goo.gl/yFwIR5>. Tiragem: 31.000 exemplares. Fotelito e impressão: Folha Gráfica. Edição: Setembro de 2017. 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 (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**

Água não é mercadoria

Cid Barbosa Lima Junior

EM 1998, mediante encontro marcado com o SEESP, o governador Mário Covas solicitou ao então vice-governador e presidente do Programa Estadual de Desestatização (PED) que nos atendesse. No encontro, questionado se o governador iria privatizar a Sabesp, Alckmin respondeu que não, mas que fosse ele o mandatário do Estado de São Paulo, o faria. Na época Covas investiu bastante no saneamento, diferentemente de seu sucessor, que preferiu promover a desestatização (sufixo para não dizer privatização) em 2002-2004. O resultado da venda de praticamente metade das ações da companhia foi a grave crise hídrica em 2013-2014.

Com a ascensão de Temer, em sintonia com o governo estadual e com embasamento neoliberal, o novo governo brasileiro implementa o Regime de Recuperação Fiscal (RRF) e exige dos estados a privatização dos serviços de saneamento e de eletricidade para receberem ajuda federal. Além disso, cria o Programa de Parcerias de Investimentos (PPI), que normatiza os processos de concessões e privatizações nos próximos anos.

São Paulo já tinha o esboço de um novo projeto, o PL 659/2017, encaminhado em 1º de agosto à Assembleia Legislativa de São Paulo, criando uma sociedade controladora da Sabesp. Além de diminuir os lucros dessa companhia (dividirá com a controladora), o projeto contribuirá para o achatamento salarial de seus empregados.



É sempre oportuno lembrar que saneamento básico é um serviço essencial à saúde pública.

Empurra para a controladora uma série de poderes nas áreas de gestão e de recursos humanos da companhia, como podemos observar em seu artigo 7º. Já os artigos 5º e 6º reforçam o caráter privatista da proposta, trazendo enormes prejuízos previdenciários também para os aposentados complementados e suplementados da Sabesp.

Além de não contribuir para uma maior capacidade de empréstimos e investimentos, os custos dos serviços onerarão mais a população, para manter ou ampliar seus lucros. Como sociedade anônima e não mais como capital misto, a empresa controladora não terá que obedecer às leis de licitação e contratação, não se subordinando ao Tribunal de Contas do Estado (TCE). Será mais uma empresa a colocar políticos em cargos de confiança.

As privatizações têm sido revertidas no mundo e nosso governo não se apercebe ou não quer perceber. Vários, e importantes, são os exemplos: Paris, Buenos Aires, Berlim e outros.

É sempre oportuno lembrar que saneamento básico é um serviço essencial à saúde pública. Como diz o lema do Fórum Alternativo Mundial da Água (Fama) 2018: Água é direito! Não é mercadoria!

Cid Barbosa Lima Junior é engenheiro civil

SUPERPODER





Mão na massa e pé na lama pela engenharia

Jéssica Silva

MAIS DE 600 estudantes de engenharia de diversas universidades se encontraram em meio à chuva e lama na competição Baja SAE Brasil – Etapa Sudeste, organizada pela Sociedade de Engenheiros da Mobilidade (SAE Brasil) e realizada na Escola de Engenharia de Piracicaba da Fundação Municipal de Ensino da cidade (EEP/Fumep). A equipe Baja UFMG – da Universidade Federal de Minas Gerais – venceu pelo segundo ano consecutivo.

Foram 29 carros produzidos pelos alunos, colocados à prova em três dias de evento (entre 18 e 20 de agosto). A avaliação dos projetos universitários e do desempenho dos veículos coube a profissionais da indústria automotiva e da engenharia. A competição, já tradicional, é encerrada com o enduro de resistência, corrida de três horas em uma pista com obstáculos. Antonio Carlos Silveira Coelho, coordenador do curso de Engenharia Civil da EEP, foi o responsável pela construção, segundo suas próprias palavras, das “maldades” da pista. “Temos que montá-la de modo que mantenha baixa velocidade, porque a ideia é testar impactos de suspensão, tração e desempenho em curvas fechadas”, esclareceu. O docente contou que a pista dessa etapa estava com um alto grau de dificuldade devido ao volume de chuvas na região. “Mas o objetivo é justamente esse, quebrar os carros”, brincou.

O Baja segue um padrão com um motor de 10 HP (horse power), numa estrutura tubular de aço para uso *off-road* (fora de estrada),

Entre 18 de 20 de agosto, carros produzidos por estudantes da área foram colocados à prova durante competição Baja SAE Brasil – Etapa Sudeste.

pesando em torno de 110kg, com aproximadamente 1,90m de altura. “A elaboração do carro é trabalho exclusivo dos alunos, eles que projetam e tomam decisões. Os professores dão apoio somente se solicitado”, conta Hamilton Fernando Torrezan, coordenador do curso de Engenharia Mecânica da EEP e professor orientador da equipe EEP Baja, que compete pela escola. Todas as equipes trabalham com os mesmos moldes, aprimorando itens estrategicamente escolhidos. “A nossa tem buscado desenvolver um carro mais competitivo, com bom desempenho na velocidade e na tração. Então eles têm pesquisado componentes mais tecnológicos para conquistar melhor colocação”, conta Torrezan.

Maria Fernanda Andrade, aluna do terceiro ano de Engenharia Mecânica da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e coordenadora de trem de força (*Power train*) da equipe Unicamp Baja SAE, ainda explica que o veículo possui “uma transmissão contínua (CVT), uma caixa de redução fixa e um sistema que transmite toques às rodas”. As equipes são compostas em média por 40 alunos divididos em áreas de desenvolvimento do projeto. Na competição, segundo ela, apenas 20 podem se inscrever para ficar no box e “mexer no carro”.

Oportunidade na pista

O setor automotivo representa cerca de 23% do Produto Interno Bruto (PIB) industrial brasileiro, conforme dados de 2014 do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (Mdic), e movimentou cerca de 1,5 milhão de empregos direta e indiretamente. Na visão do gerente de operações da SAE Brasil, Ronaldo Bianchini, a competição trabalha o primeiro contato do estudante com o segmento. “O mais importante é levar o aluno o mais próximo da engenharia experimental de uma montadora, que é o que eles fazem aqui”, afirma.

Para Marcel Izzi, diretor-geral da competição Baja SAE Brasil – Etapa Sudeste 2017, o torneio desenvolve o estudante e o prepara para o mercado de trabalho. “Além da troca de conhecimento, eles fazem um *network* muito importante, que pode ser determinante na carreira deles. Muitos ex-bajeiros



Na competição, a resistência aos obstáculos da pista indica o diferencial de cada carro.

contratam outros ex-bajeiros”, assegura. O objetivo do evento, aponta, é principalmente “propor melhor formação universitária na oportunidade de se colocar em prática os conhecimentos adquiridos em aula”. E continuou: “Incentivamos que os alunos nos apresentem soluções diferentes das propostas nas regras e nos provem que as inovações em seus projetos são seguras e aplicáveis.”

O empenho dos estudantes, conforme salientou o diretor da Delegacia Sindical do SEESP em Piracicaba, Aristides Galvão, é “relevante à engenharia nacional”. “Essa experiência vale muito para o desenvolvimento de tecnologias, inovação e para se colocar em prática todo o conhecimento”, enfatiza.

Cristina Perim Drago, aluna do oitavo semestre de Engenharia Mecânica na Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes), bajeira desde 2014 e gerente de planejamento da equipe Vitória Baja – quarta colocada em 2017 –, vê a participação no programa como exposição à categoria e uma experiência de vida. “Desde o início como calouros e até hoje, a gente enfrenta várias dificuldades na construção dos carros. Mas é para isso que a engenharia existe, para resolver os problemas e tentar, da melhor forma possível, ter bons resultados”, conclui.



Fotos: Beatriz Arruda

No box, carro da equipe Gerdau Baja UFScar, da Universidade Federal de São Carlos.

PROTAGONISMO E INOVAÇÃO NO CAMPO, APESAR DOS ENTRAVES LOGÍSTICOS

Rosângela Ribeiro Gil

COMO PARTE do projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento”, a Federação Nacional dos Engenheiros (FNE) realizou, em conjunto com a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo e a Confederação Nacional dos Trabalhadores Liberais Universitários Regulamentados (CNTU), o seminário “Inovação, segurança alimentar e logística”, em 4 de agosto último, na sede do SEESP, na capital paulista.

À abertura, o coordenador do “Cresce Brasil”, Fernando Palmezan, salientou a importância da agricultura para a economia do País, dizendo que se deve aproveitar a *expertise* alcançada no setor para outras atividades. Posição reforçada pelo secretário estadual da Agricultura, Arnaldo Jardim: “Sem ela, não conseguiríamos sobreviver a uma conjuntura tão adversa de quase quatro anos de recessão.”

Para acompanhar essa virtuosidade, como aposta ele, o Estado de São Paulo se prepara em quatro questões cruciais: agricultura sustentável, em que se deve conciliar produção e preservação; diversidade fundiária e de cultura, promovendo-se a convivência da agricultura de escala com a familiar ou do pequeno e médio agricultor; inovação; e garantia de alimentação saudável.

Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e presidente da Associação Brasileira de Engenharia Agrícola (Sbea), Paulo Estevão Cruvinel observou que ao País está colocado o desafio de ajudar o mundo a pensar a agricultura para atender à expansão da demanda por alimentos. A Organização das Nações Unidas (ONU) indica que em 2023 a população total do planeta poderá chegar a

aproximadamente 8 bilhões de habitantes. O campo precisa, constatou ele, cada vez mais, trabalhar com dois conceitos básicos: segurança alimentar (direito de acesso a todas as pessoas ao que é produzido) e do alimento (garantia da qualidade). O Brasil, continuou, é o que melhor apresenta área disponível à agricultura, com mais de 400 milhões de hectares (ha) – hoje a agropecuária nacional, cuja produção é “baseada em ciência, conhecimento e informação”, ocupa pouco mais de 50 milhões de ha.

Luís Fernando Ceribelli Madi, diretor técnico de Departamento do Instituto de Tecnologia de Alimentos (Ital), esboçou sua preocupação com os dados mundiais, destacando que hoje no Brasil 84% da população vive nas cidades e em 2020 o índice será de 90%. Nesse quadro, apontou que a indústria de alimentos brasileira experimenta desafios e oportunidades. “É uma área que movimentará 1,7 milhão de empregos no País. Somos o segundo exportador mundial de alimentos processados em volume e detemos 45% da participação no mercado global de açúcar.”

Gargalos a superar

Se o Brasil surpreende o mundo com a produção de mais de 230 milhões de toneladas de grãos, como salientou Luiz Antonio Pinazza, consultor técnico da Associação Brasileira do Agronegócio (Abag), por outro lado, sofre ainda com obstáculos logísticos, entre esses falta de locais para armazenamento e infraestrutura precária para o escoamento das safras. “Assim como temos de identificar as nossas oportunidades, e é o que estamos fazendo com muita pesquisa e ciência, precisamos fazer o mesmo com a parte logística”, asseverou.

Essa situação crítica também fez parte da exposição de Thiago Guilherme Péra, coordenador do grupo de pesquisas e extensão agroindustrial de logística da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo (Esalq/USP): “Tanta produção e exportação exige uma



Em debate realizado em São Paulo, especialistas apresentaram os avanços científicos da agricultura brasileira e os problemas no escoamento e estocagem das safras.

logística eficaz e eficiente.” Na contramão do que ocorre em países desenvolvidos, o escoamento da produção agrícola brasileira se dá, em grande parte, ainda pelas rodovias, menosprezando o potencial de outros modais, mais seguros, regulares e sustentáveis, como o ferroviário e o hidroviário.

Colaborou Jéssica Silva

Cobertura completa em <https://goo.gl/kFzJr6> e <https://goo.gl/hCqoG4>.

Recursos hídricos e agricultura sustentável em debate

A Federação Nacional dos Engenheiros (FNE) levou para a programação da 74ª Semana Oficial da Engenharia e Agronomia (Soea), realizada em Belém (PA) entre 8 e 11 de agosto, o debate técnico sobre recursos hídricos e agricultura sustentável. A mesa-redonda aconteceu no dia 10 e contou com a participação de Edson Eiji Matsura, professor titular da Faculdade de Engenharia Agrícola da Universidade Estadual de Campinas (Feagri/Unicamp), e de Rui Machado, pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).

Matsura destacou a diversidade regional existente no Brasil – que possui área irrigada

de 6 milhões de hectares e 72 milhões de hectares de área plantada – no que diz respeito ao recurso hídrico considerado o mais relevante, ou seja, o advindo das precipitações. Já Machado enfatizou a importância de investimentos em pesquisa e desenvolvimento para garantir a sustentabilidade da agricultura e a segurança alimentar. Os avanços tecnológicos no setor, apontou, foram os principais responsáveis pelo aumento da produtividade no País, que saltou de 57,9 milhões de toneladas de grãos por hectare em 1991 para 141,6 milhões em 2010.

Leia mais em <https://goo.gl/4dbLWq>.



CAMINHOS A UM PAÍS MAIS JUSTO EM 2022

Soraya Misleh

A CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS Trabalhadores Liberais Universitários Regulamentados (CNTU) colocou em discussão, na sua 11ª Jornada Brasil Inteligente, em 18 de agosto, no auditório do SEESP, na capital paulista, os caminhos para se chegar ao Bicentenário da Independência, em 2022, com empregos decentes e desenvolvimento sustentável. No mesmo dia, foram apresentadas proposições nessa direção durante a 11ª Plenária do Conselho Consultivo da entidade, quando foram empossados 129 novos integrantes do chamado “Conselho das 1.000 cabeças”. Agora são 1.232 membros. Ao final, foi aprovada por unanimidade a “Carta da 11ª Jornada Brasil Inteligente”, reunindo em dez pontos as contribuições desta edição.

Diante do desemprego crescente e desindustrialização no País, a presidente em exercício da CNTU, Gilda Almeida, frisou que à confederação se apresenta o desafio de participar do enfrentamento de políticas errôneas “para sairmos vitoriosos”. No ensejo, reforçaram esse posicionamento os presidentes do Partido Democrático Trabalhista (PDT), Carlos Lupi; da Caixa de Assistência dos Profissionais do Crea (Mútua), Paulo Guimarães; e da Frente Parlamentar Mista da Engenharia, Infraestrutura e Desenvolvimento Nacional, deputado federal Ronaldo Lessa (PDT-AL).

Na concepção do ex-governador do Ceará e advogado Ciro Gomes, o Brasil hoje está impedido de crescer por três razões básicas: “Os juros altos, que inviabilizam o setor produtivo, o colapso nas finanças públicas,

com a menor taxa de investimentos desde a Segunda Guerra Mundial, e o repasse pelo governo ao setor financeiro rentista de 11% do PIB (*Produto Interno Bruto*).” Para ele, o País abriu mão de projetos econômicos estruturais, como políticas industriais e de comércio exterior; de ciência e tecnologia aplicada à inovação e ao desenvolvimento econômico; e de infraestrutura. “Hoje exportamos óleo bruto barato e importamos derivados de petróleo em dólar”, criticou.

De acordo com o ex-governador, “a participação da indústria nacional na riqueza brasileira, que já foi de 30% nos anos 1980, atualmente é de apenas 8%, o equivalente ao que era em 1910.” Com esse perfil, lamentou, “vamos virar apenas exportadores de *commodities*”. Além de se recuperar a capacidade de planejamento, o ex-governador propugna como único caminho para a retomada do crescimento a reindustrialização.

Diretor da Faculdade de Economia, Administração, Ciências Contábeis e Atuariais da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (FEA/PUC-SP), Antonio Corrêa de Lacerda ratificou: “Se quisermos gerar emprego e renda, precisamos recriar condições para o crescimento, o que significa estancar o desmonte de políticas industriais e sociais e dos bancos públicos, como o BNDES (*Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social*).”

Construir pontes

Conforme o diretor da Organização Internacional do Trabalho (OIT), seção brasileira, Peter Poschen, o cenário atual no Brasil é hostil ao trabalho e ao desenvolvimento. Uma das características deletérias, segundo ele, é o alto índice da informalidade, em torno de 40%, cuja tendência, com a reforma trabalhista (Lei 13.467/2017), é aumentar. Além disso, há altíssima rotatividade (em 2013 era de 63,7%), baixa sindicalização (de menos de 20% dos brasileiros), forte concentração de renda, desigualdade de gênero e raça, com as mulheres negras recebendo os piores salários, seguidas pelos homens negros. Ao almejado projeto de nação, Poschen sinaliza que é mister reverter esse quadro.

O diretor técnico do Departamento Inter-sindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese), Clemente Ganz Lúcio, advertiu: “Estamos falando de uma das maiores economias do planeta.” E completou: “Temos as maiores reservas de água potável conhecida no momento e de minério de ferro, o nosso solo é de altíssima qualidade. Devíamos olhar todo esse patrimônio como ativos estratégicos para o nosso desenvolvimento, com o vetor da sustentabilidade.”

CNTU pautou questão do emprego e desenvolvimento em sua 11ª Jornada Brasil Inteligente.

Segundo ele, caminhamos para um empobrecimento contínuo que pode atingir 90% da população. Os desmontes em andamento, argumentou, vêm acompanhados da destruição de instituições públicas indutoras de desenvolvimento, como o BNDES. Ele lamentou ainda o “esquartejamento” da Petrobras. Não bastasse isso, como salientou Ganz Lúcio, com a reforma trabalhista, “o Direito do Trabalho foi reduzido a pó”.

Ele exortou os presentes à 11ª Jornada Brasil Inteligente a terem a perspectiva de um engenheiro, que é ensinado e treinado a enfrentar os piores cenários, “olhar uma adversidade e transformá-la numa possibilidade”. Sob esse enfoque, foi taxativo: a CNTU, ao discutir um projeto de nação, deve levar em conta algumas tarefas, como estabelecer entre o movimento sindical alguns acordos, rumo a forte e absolutamente necessária unidade. E ainda desenvolver capacidade política para construir pontes entre os trabalhadores e o setor produtivo, com o objetivo principal de pensar projetos de ciência e tecnologia para que os produtos nacionais ganhem valor agregado. “Fora desse horizonte não há saída.”

Confira cobertura completa em www.cntu.org.br.

Colaborou Rosângela Ribeiro Gil



À abertura da 11ª Jornada, consenso sobre necessidade de enfrentamento de políticas equivocadas.

Entrevista

Empreender e inovar

RAFAEL TURELLA é engenheiro ambiental formado pela Universidade Estadual Paulista (Unesp) de Sorocaba em 2013 e mestre em Sistemas Sustentáveis pelo *Rochester Institute of Technology* (RIT) em 2016. Aos 29 anos, é cofundador da CUBi Energia (www.cubienergia.com), *startup* brasileira que atua no segmento de monitoramento energético. Nesta entrevista, ele fala do empreendimento e dos desafios atuais da profissão.

Como surgiu a CUBi Energia?

Meus sócios, Ricardo Dias, Bruno Scarpin e Tiago Justino, assim como eu, eram todos bolsistas do “Ciência sem Fronteiras” nos Estados Unidos. Ricardo e eu tivemos a oportunidade de liderar uma auditoria energética de um edifício *LEED Platinum* (certificação internacional que classifica a sustentabilidade de uma construção). Notamos bem rápido que a análise de dados era fundamental para identificar desperdícios e indicar pontos de otimização. Com isso em mãos, identificamos as ações de eficiência que trariam maior retorno com menor investimento. O resultado foi uma redução no consumo em cerca de 10%, ou U\$ 1 milhão por ano em energia. Descobrir que mesmo o mais eficiente dos empreendimentos pode ser melhorado abriu nossos olhos para esse mercado. Ao voltar para

o Brasil, em 2016, investimos muito tempo e esforço em entender o problema de gestão energética por aqui.

Como você vê a engenharia no século XXI?

A formação de engenheiros é estratégica para qualquer país, e o número de profissionais vem aumentando no Brasil. Ainda assim estamos longe de ter a mesma proporção de outros países mais avançados em tecnologia. Temos sempre que ficar atentos também à qualidade. Além de conhecimento técnico, o engenheiro é um profissional cada vez mais multidisciplinar, treinado para saber buscar e adquirir conhecimento, o que faz dele um bom “coringa” no mercado.

O que o empreendedorismo tem a ver com o exercício da profissão?

Boa parte das pessoas já associa empreendedorismo a modelos de negócio ou tecnologias inovadoras. Em ambos os casos, existe uma camada de conhecimentos e habilidades que não são tão naturais para muitos engenheiros, como administração, finanças, vendas, *marketing*, recursos humanos, contabilidade etc.. Como bom solucionador de problemas, o engenheiro é ótimo em criar e melhorar produtos, mas tem de se atentar a todas essas áreas antes de pensar em empreender. As universidades têm um papel muito importante nesse tema. Não só a atualização dos conteúdos tradicionais, mas também o oferecimento de palestras e *workshops* com pessoas de mercado têm de ser uma prática comum.



Divulgação

“O engenheiro é ótimo em criar e melhorar produtos”, diz Rafael Turella. Para tanto, o profissional precisa estar atento a outras áreas do saber.

Em tempo – O Núcleo Jovem Engenheiro do SEESP realiza sua reunião mensal em 16 de setembro, das 9h às 12h, na sede do sindicato, na capital paulista (Rua Genebra, 25, Bela Vista), com a palestra “Modais do transporte e sua importância para as cidades”, proferida pelo engenheiro Emiliano Affonso Neto. Para participar, ligue (11) 3113-2162.



Estágios e trainees

O SEESP divulga regularmente no seu site (www.seesp.org.br) vagas de estágios e *trainees*. Confira alguns processos seletivos abertos:

- * **Saint-Gobain** – inscrições até 10 de setembro para o 26º Programa de *Trainees* em www.saint-gobain.com.br.
- * **Grupo Energisa** – inscrições até 14 de setembro para o Programa de *Trainee* 2018 em <https://goo.gl/WDkoSV>.
- * **Ambev** – inscrições até 22 de setembro para o Programa de Estágio 2018 em www.queroserambev.com.br.
- * **Mercedes-Benz** – inscrições até 3 de dezembro para o Programa de Estágio 2018 em www.mercedes-benz.com.br/institucional/carreira/estagio.

Qualificação

Isitec: preparando o profissional para o mercado

O diretor de Extensão e Pós-graduação do Instituto Superior de Inovação e Tecnologia (Isitec), Antonio Octaviano, selecionou alguns cursos para os profissionais que querem se manter atualizados e competitivos:

- **Pós em Gestão de Energia no Rio de Janeiro.** A gestão eficiente de energia é fator essencial à competitividade e tem grande impacto na redução de custos e na proteção ambiental. Saiba mais em <https://goo.gl/r64N0A>.
- **Pós em BIM Master Modelador.** O Modelador BIM (na sigla em inglês *Building Information Model*) é todo o agente da construção civil que participa do desenvolvimento de soluções de arquitetura e engenharia. Informações em <https://goo.gl/sHjaHn>.
- **Inspeção veicular (curta duração).** O curso visa apresentar as inovações sobre as diversas formas de manutenção veicular, novas tecnologias, análise de falhas, importância das inspeções técnicas e implantação de planos. Saiba como participar em <https://goo.gl/ZezMaL>.

Confira todas as opções oferecidas pelo Isitec, cuja entidade mantenedora é o SEESP, no site www.isitec.edu.br.



ISITEC
INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

EXCELÊNCIA EM
EDUCAÇÃO

Conheça os nossos cursos



www.isitec.edu.br

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



Núcleo Jovem em Bauru

Em 22 de agosto último, o Núcleo Jovem Engenheiro do SEESP ministrou a palestra “Engenharia: profissão e mercado de trabalho” para cerca de 590 estudantes de engenharia da Universidade Paulista (Unip), na cidade de Bauru, interior de São Paulo. O professor e coordenador do curso de Engenharia Elétrica, Luis Adriano Madalena, enalteceu a iniciativa, de modo a levar conhecimento aos alunos da área.

A atividade foi acompanhada pelos diretores da delegacia sindical local, Cezar José Sant’Anna, Luiz Antonio Battaglini e Carlos kirchner. A coordenadora do núcleo, Marcellie

Dessimoni, ressaltou a importância de os futuros profissionais exercerem o seu papel como protagonistas, contribuindo para o desenvolvimento do Estado e do País. Ela falou também sobre legislação e as exigências do mercado de trabalho atual.

No dia seguinte, Dessimoni e Jéssica Trindade Passos, estagiária do Núcleo, se reuniram na sede da delegacia sindical com os diretores Sant’Anna e Battaglini e os recém-formados Alison Tibúrcio, Sabrina, Thiago Cabestré e Vinicius Pinezi, para discussão e orientação sobre a formação de núcleo jovem na região.



Jéssica Trindade

Cerca de 590 estudantes participaram de palestra ministrada pelo Núcleo Jovem Engenheiro do SEESP na Unip em Bauru.

Baixada reúne classe trabalhadora para debater empregabilidade

Aconteceu no dia 22 de agosto, em Cubatão, reunião entre dirigentes da Delegacia Sindical do SEESP na Baixada Santista e membros do Conselho de Desenvolvimento da Região Metropolitana da Baixada Santista (Condesb) – órgão que reúne nove prefeituras, cujo presidente é o

prefeito de Praia Grande, Alberto Mourão. Na pauta, políticas de desenvolvimento para geração de empregos na região. Cerca de 40 sindicatos enviaram representantes. Um dos pontos debatidos foi a instalação de um estaleiro naval e de uma fábrica de material ferroviário.

Campanhas salariais



Beatriz Armada

AES Tietê e AES Eletropaulo

Assinados no dia 23 de agosto os Acordos Coletivos de Trabalho com a AES Tietê e a AES Eletropaulo, com validade de dois anos. Na Eletropaulo, aumento do piso de 6,48%, reajuste salarial de 3,60%, vale-refeição, 4,82% e vale-alimentação, 4,74%. Na Tietê, reajuste salarial de 3,6% e sobre os vales refeição e alimentação, 8,01.

Dersa – Em audiência de conciliação de Dissídio de Greve, em 28 de junho último, no Tribunal Regional do Trabalho – 2ª Região, o SEESP e sindicatos das demais categorias que atuam na empresa aprovaram a proposta de conciliação. O acordo, assinado no dia 12 de julho, inclui reajuste de 3,71% conforme o IPC-Fipe, na data-base em 1º de maio, extensível aos demais benefícios, e cumprimento do piso dos engenheiros (Lei 4.950-A/66).

Rio Paranapanema Energia – Os engenheiros da Rio Paranapanema Energia, com data-base em 1º de junho, aprovaram acordo em assembleias no dia 26 de junho, nas cidades de São Paulo e Chavantes. Entre os itens, reajuste salarial de 3,6% (IPCA) retroativo à data-base mais aumento real de 0,5%, totalizando 4,1%; e piso dos engenheiros. O acordo foi assinado no dia 10 de julho.

CET – Em 10 de julho último, os engenheiros da CET, com data-base em 1º de maio, aprovaram em assembleia o acordo coletivo. Entre os pontos, reajuste salarial de 4,08%, que corresponde ao IPA-IBGE, extensível aos benefícios. O índice será também aplicado ao PPR de 2018, condicionado ao estabelecimento das metas ainda em 2017; e concessão de vale-alimentação adicional no mês de dezembro próximo.

Elektro – Com data-base em 1º de junho, a categoria aprovou em assembleia no dia 25 de julho acordo que estabelece reajuste salarial de 3,78% e prorrogação de cláusulas vigentes até 2021.

Emae – No dia 15 de agosto, os engenheiros da Emae, com data-base em 1º de junho, aprovaram em assembleia o acordo, com reposição salarial em 3,08% na data-base, extensível aos benefícios.

Amianto será banido do País

Duas decisões do Supremo Tribunal Federal (STF) sobre o amianto, proferidas no dia 24 de agosto, foram comemoradas pela classe trabalhadora. A primeira julgou procedente, por cinco votos a quatro, a Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) da Associação Nacional dos Magistrados da Justiça do Trabalho (Anamatra) e da Associação Nacional dos Procuradores do Trabalho (ANPT). Essa questionou a constitucionalidade do artigo 2º da Lei 9.055/95, que autoriza o uso do amianto crisotila no Brasil, usado para fabricação de telhas e caixas d’água. Como não se atingiu a maioria necessária (seis votos), conforme exigido pela Carta Magna, a norma como um todo não foi declarada inconstitucional – o que, na prática, torna possível a existência de outras leis estaduais. No entanto, na mesma sessão, ao examinar o texto da lei estadual de São Paulo, que proíbe o amianto, questionado por ADI proposta pela Confederação Nacional dos Trabalhadores na Indústria (CNTI), o plenário decidiu a questão, por oito votos a dois. Como a norma paulista fundamenta-se na inconstitucionalidade da lei federal, o STF proferiu o banimento em todo o território nacional. Diante dessa resolução, a ministra Carmen Lúcia, presidente do Supremo, declarou que, pelo princípio da precaução, “na dúvida se deve vedar”.

SEESP elege representante no Metrú

O engenheiro Mohamed Choucrair foi eleito como representante do SEESP no Comitê de Gestão de Saúde do Metrú, plano de saúde dos trabalhadores do Metrô, com mandato de 30 de novembro de 2017 a 30 de novembro de 2021. Entre as propostas do SEESP, está a manutenção de valores compatíveis com a capacidade de pagamento dos associados.



Amplie o horizonte de sua empresa

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

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

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

