



Alvo principal é companhia goiana, mas empresas estatais em todo o País podem perder operação da distribuição de energia. Mobilização tenta preservar interesse público.

Página 3

Celg mantém concessão, mas segue na mira da privatização

Profissão

FNE e Isitec debatem inovação e desenvolvimento na Soea

Página 5

Entrevista

Consultor do “Cresce Brasil” lança livro sobre crise instalada em 2014

Página 7

Batalhas a travar

Engenheiro traz em matéria de capa a luta contra a privatização da Companhia Energética de Goiás (Celg), processo que teria consequências negativas para a população e os trabalhadores. A ameaça à empresa goiana insere-se num quadro maior em que estão em risco as distribuidoras públicas do País. Outra luta em curso diz respeito à reivindicação por remuneração justa dos engenheiros e arquitetos que atuam nas administrações municipais. Enquanto em Goiânia os profissionais já têm promessa de equiparação à Lei 4.950-A/66, na cidade de São Paulo, o Executivo mantém a intransigência na negociação com a categoria.

Ainda no campo das dificuldades, em entrevista, o consultor do "Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento", Marco Aurélio Cabral Pinto, fala sobre o livro de sua autoria "Dogmas e enigmas: a interrupção do projeto brasileiro de desenvolvimento", a ser lançado neste mês de outubro.

Na busca de soluções, em palestra magna na 72ª Semana Oficial da Engenharia e da Agronomia (Soea), o presidente da FNE, Murilo Celso de Campos Pinheiro, abordou a necessidade de a engenharia unida agir em prol do desenvolvimento. Na mesma ocasião, o diretor geral do Instituto Superior de Inovação e Tecnologia (Isitec), Saulo Krichanã Rodrigues, falou sobre o curso de Engenharia de Inovação da instituição. A faculdade está na pauta também em C & T, com a cobertura da feira de inovação realizada em 11 de setembro.

E ainda, o que os sindicatos têm realizado em todo o Brasil.

Boa leitura.

Momento de dificuldades exige unidade e atuação competente

Mais engenharia e desenvolvimento

Sebastião Fonseca

O BRASIL VIVE HOJE momentos de dificuldades econômicas e políticas. Pensando nisso, criamos, no estado do Acre, o Fórum Permanente de Engenharia e Desenvolvimento Sustentável, com o intuito de promover o envolvimento de vários setores da sociedade em um diálogo sobre o futuro. A ideia é fomentar propostas e ações para enfrentar a crise no País.

Essa nossa iniciativa será um valioso instrumento de mobilização pela expansão econômica com distribuição de renda e preservação ambiental. Assim como se mantém a convicção de que o Brasil pode avançar e oferecer boas condições de vida a sua população. Precisamos colocar a ciência, tecnologia e inovação das profissões universitárias e de áreas técnicas na discussão para o desenvolvimento sustentável.

O combate à crise se dará pelo braço da engenharia, com a introdução da inovação e tecnologia na produção industrial



agrícola, na logística de exportação, no ordenamento das cidades, na produção de energia, gestão das águas e nas soluções inteligentes de engenharia para o funcionamento das cidades.

A FNE já alertava em seu projeto "Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento" que para reverter o quadro de estagnação, é necessário reduzir a taxa de juros, ter

uma política industrial de Estado e investir em logística e infraestrutura.

Mudanças de clima e os anseios da sociedade por um futuro sustentável forçam a busca de um novo paradigma energético e de novas possibilidades de produção. A engenharia precisa somar esforços na busca do enfrentamento dos problemas do mundo contemporâneo, posicionando-se no enfrentamento desses desafios.

Ciência, tecnologia e inovação e os seus profissionais devem estar no centro de um movimento nacional de superação da crise.

Pensando nisso, o engenheiro Murilo Celso de Campos Pinheiro, presidente da FNE, espelhando-se na experiência acriana, apresentou a proposta de constituição de um movimento nacional pela Engenharia Unida. A iniciativa defende a unidade de todo o campo da engenharia brasileira, em sua rede de entidades representativas, associativas e de profissionais, propondo que participe ativamente do processo de defesa e construção do desenvolvimento brasileiro.

Murilo é um idealista, com experiência comprovada e anos de atuação unitária e agregadora na defesa da construção de uma engenharia forte e participativa na luta por um país melhor. Uma liderança incontestável, de atitudes concretas e inovadoras para o crescimento nacional, nosso presidente é um profissional apto a liderar o processo de aperfeiçoamento e modernização das principais instâncias representativas da profissão do engenheiro.

Sebastião Fonseca é presidente do Sindicato dos Engenheiros do Estado do Acre (Senge-AC) e diretor da FNE e da CNTU

MARINGONI



ENGENHEIRO – Publicação mensal da Federação Nacional dos Engenheiros

Diretor responsável: Murilo Celso de Campos Pinheiro. **Conselho Editorial:** Murilo Celso de Campos Pinheiro, Carlos Bastos Abraham, Antonio Florentino de Souza Filho, Luiz Benedito de Lima Neto, Manuel José Menezes Vieira, Disneys Pinto da Silva, Maria de Fátima Ribeiro C6, Thereza Neumann Santos de Freitas, Flávio José A. de Oliveira Brizida, Maria Odinéa Melo Santos Ribeiro, Modesto Ferreira dos Santos Filho, Gerson Tertuliano, Clarice Maria de Aquino Soraggi, José Luiz Bortoli Azambuja, Sebastião Aguiar da Fonseca Dias, Wissler Botelho Barroso, José Ailton Ferreira Pacheco, Augusto César de Freitas Barros, Cláudio Henrique Bezerra Azevedo, José Luiz dos Santos, Edson Kiyoshi Shimabukuro, José Carlos Ferreira Rauen, Lincoln Silva Américo, João Alberto Rodrigues Arag6o, Marcos Luciano Camoelras, Gracindo Marques. **Editora:** Rita Casaro. **Revisora:** Soraya Misléh. **Diagramadores:** Eiel Almeida e Francisco Fábio de Souza. **Projeto gráfico:** Maringoni. **Sede:** SDS Edifício Eldorado, salas 106/109 – CEP 70392-901 – Brasília – DF – **Telefone:** (61) 3225-2288. **E-mail:** imprensa@fne.org.br. **Site:** www.fne.org.br. **Tiragem:** 10.000. **Fotolito e impressão:** Folha Gráfica. **Edição:** outubro de 2015. Artigos assinados são de responsabilidade dos autores, não refletindo necessariamente a opinião da FNE.



Em meio ao processo de renovação das concessões, Celg está na mira. Mobilização visa barrar venda

No setor elétrico, risco de novas privatizações

Soraya Misleh

Autorizada pelo Decreto Presidencial nº 8.461/2015 e agora pelo Tribunal de Contas da União (TCU), a renovação das concessões de distribuidoras de energia elétrica que vencem entre 2015 e 2017 não deve livrar empresas públicas como a Companhia Energética de Goiás (Celg) do risco de privatização. Pelo contrário, em maio último, também mediante decreto (nº 8.449), a empresa – cuja controladora é a Eletrobras – foi incluída no Programa Nacional de Desestatização (PND). “A prorrogação será por 30 anos, com uma regra rígida. Nos primeiros cinco anos, a concessionária é obrigada a melhorar os indicadores de qualidade junto à Aneel (*Agência Nacional de Energia Elétrica*). Se não atender os parâmetros estipulados por dois anos seguidos ou no último ano desse período, perderá a concessão”, explica Carlos Augusto Ramos Kirchner, representante da FNE no Fórum de Defesa do Consumidor de Energia. Contudo, em vez de ter que devolvê-la à União, caso anuncie a intenção na prorrogação, a prestadora do serviço pode vender a empresa a ela concedida, o que, para esse especialista, não deveria ser permitido.

Para Wagner Alves Vilela Júnior, representante dos empregados da companhia goiana, está em curso a retomada das privatizações no setor – que viveu desestatização intensa nos anos 1990. “A primeira da fila é a Celg. A meta é que leilão seja aberto no dia 19 de novembro próximo.” O tema seria objeto de audiência pública no Senado em 5 de outubro. Diretor do Departamento Intersindical de Assessoria Parlamentar (Diap), o analista político Antônio Augusto de Queiroz, o Toninho, informa que no Parlamento tem havido tentativas de suspender o Decreto nº 8.449.

Outra ação foi feita pelo senador Ronaldo Caiado (DEM-GO), que apresentou duas emendas à MP 677/2015 em 29 de setembro último para tentar equacionar a dívida da Celg com a Itaipu, hoje estimada em US\$ 1,2 bilhão. A medida provisória que cria os fundos de Energia do Nordeste

(FEN) e do Sudeste e Centro-Oeste (Fesc), com o objetivo de prover recursos a empreendimentos no setor, foi aprovada na data em Comissão Mista no Congresso Nacional, porém as duas emendas foram rejeitadas pelo relator, o senador Eunício Oliveira (PMDB-CE). “Quebraram a maior empresa da região e estão envelopando-a para vendê-la a um custo inferior a sua dívida (em torno de R\$ 4 bilhões)”, critica Caiado.

Presidente do Senge-GO e diretor da FNE, Gerson Tertuliano salienta: “Ao longo dos seus quase 60 anos de criação, a Celg exerceu papel preponderante no desenvolvimento do estado e a favor do povo. Há cerca de sete anos, foi vendida nossa maior usina, Cachoeira Dourada, o que nos deu um desequilíbrio grande de caixa.” Ele continua: “A soma de desmandos criou o passivo. Em 2011, o governador Marconi Perillo fez um acordo com a Eletrobras e transferiu 51% de suas ações a ela. Havia ali uma cláusula velada de que a Celg seria colocada em oferta à iniciativa privada.” Assim, teve início uma campanha de desmonte da imagem da empresa junto à opinião pública, para justificar a venda. “Por falta de investimentos, nossos indicadores caíram bastante (*a Aneel elegeu a Celg como a pior distribuidora do País pelo segundo ano*

consecutivo), mas a companhia é viável, atende um mercado de 2,750 milhões de consumidores”, frisa Tertuliano.

Vilela ratifica: “Cobramos dos governos uma gestão eficiente, a privatização não é remédio. As empresas estatais, como Copel e Cemig (*respectivamente do Paraná e de Minas Gerais*), estão no topo do *ranking*, enquanto outras que foram vendidas, como Celtins e Cemat (*do Tocantins e de Mato Grosso*), estão na base.” Ele ressalta ainda que privatizações historicamente culminaram em elevação tarifária e demissões, o que gera insegurança entre os trabalhadores. Tertuliano lamenta que, em detrimento da sociedade local, transformou-se a Celg em ativo para fazer caixa aos governos estadual e federal.

Campanha

Iniciativas para impedir que esse processo siga adiante estão sendo feitas junto ao Movimento de Defesa da Celg Pública, do qual o Senge-GO – com apoio da FNE –, participa. Além de campanha de esclarecimento junto à opinião pública, as organizações realizaram atos, entre eles um “abraço simbólico” à Celg no dia 15 de setembro, que contou com a participação de 2 mil pessoas, incluindo vereadores goianos, deputados federais e senadores. Também

tem coletado adesões a um abaixo-assinado contra a privatização, que já conta com 100 mil subscrições. O movimento, ainda de acordo com o presidente do Senge-GO, contratou renomado escritório de advocacia de Curitiba (PR). “O objetivo é mover ações judiciais que retardem o processo de entrega do patrimônio público”, enfatiza. Vilela confirma: “Nosso primeiro alvo é impedir o pregão em novembro.”

“Já conseguimos adesão de vários parlamentares e estamos fazendo gestões para obter audiência com a presidente Dilma Rousseff e com o ex-presidente Lula para demovê-los da ideia nefasta de vender uma empresa que é do povo goiano”, acrescenta Tertuliano. Um dos que endossaram a campanha foi o deputado federal Rubens Otoni (PT-GO), o qual é categórico: “Não podemos abrir mão desse importante indutor de desenvolvimento.”

Exemplo de campanha exitosa foi pela renovação da concessão da Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica (Ceee-D), do Rio Grande do Sul, e sua manutenção como empresa pública. “O risco de privatização aparentemente está afastado”, assegura o presidente do Senge-RS e diretor da FNE, José Luiz Azambuja. Outra vitória foi a aprovação pela Assembleia Legislativa, em 29 de setembro, da emenda ao Plano Plurianual do Estado que aprova a capitalização da empresa, garantindo-lhe recursos para cumprir os requisitos previstos nas regras estabelecidas.

A mobilização pela renovação das concessões às empresas públicas de distribuição de energia ganhou fôlego após reunião realizada em 18 de agosto, na sede da FNE, em Brasília, para traçar estratégias de luta nesse campo. Na ocasião, ficou definida como ação emergencial barrar a privatização da Celg. O encontro contou com dirigentes de todo o Brasil e também com o deputado Pompeo de Mattos (PDT-RS), presidente da Frente Parlamentar Nacional em Defesa das Concessões das Empresas Públicas de Energia Elétrica.



Reunião em agosto, na sede da FNE, em Brasília, traça estratégias em prol da renovação das concessões e para barrar privatização.

Rita Casaro

Após mobilização, Prefeitura comprometeu-se a contemplar Lei 4.950-A/66 até 2017

Luta pelo piso obtém vitória em Goiânia

Deborah Moreira

A batalha pelo salário mínimo profissional no serviço público obteve uma importante vitória em Goiânia. Após cinco anos de mobilização, os cerca de 210 engenheiros e arquitetos (incluindo aposentados) obtiveram o compromisso da Prefeitura de que será enviado à Câmara Municipal, ainda neste ano, projeto de lei instituindo remuneração compatível com a estabelecida na Lei 4.950-A.

Pela negociação com o Executivo, em 2016, os profissionais devem passar a receber R\$ 2.350,00. Em 2017, os vencimentos alcançarão o valor de R\$ 4.700,00. “Firmamos um acordo com o prefeito Paulo Garcia, que se comprometeu com os servidores, que são altamente qualificados”, enfatizou o presidente do Senge Goiás, Gerson Tertuliano, que se reuniu com o mandatário no final do mês de julho. No encontro, que também teve a participação de representante do Sindicato dos Arquitetos e Urbanistas de Goiás (Sarq), foi apresentada uma proposta dos trabalhadores de Plano de Cargos de Carreiras e Vencimentos.

“Estamos nessa luta há mais de quatro anos com os servidores, que estão formalizando uma associação de engenheiros e arquitetos do município para conduzir mais localmente as ações”, completou o presidente do Senge-GO. Segundo ele, para obter a vitória, foi fundamental contar com o apoio do Fórum de Engenharia, composto, além dos sindicatos dos engenheiros e dos arquitetos, por entidades como Clube de Engenharia, Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás (Crea-GO), Cooperativa de Crédito Sicoob, Sindicato da Habitação do Estado de Goiás (Secovi-GO), Sindicato das Indústrias da Construção Civil (Sinduscon), Associação das Empresas do Mercado Imobiliário de Goiás (Ademi-GO) e Associação Goiana das Empresas de Engenharia (Agee). “Conseguimos mobilizar as entidades de engenharia de Goiás, que são muito fortes. O fórum decidiu que a pauta principal do conjunto das entidades é o salário mínimo



O prefeito Paulo Garcia (o quarto, a partir da direita) atendeu reivindicação da categoria.

profissional na Prefeitura e no estado e a valorização profissional em termos de indicação de chefias. Vindo do empresariado, isso foi uma surpresa. Mas, certamente é resultado do que a FNE tem propagado: engenharia unida”, completou Tertuliano.

O resultado comemorado pelo dirigente dá fim a uma batalha iniciada em 2010, quando uma reforma administrativa extinguiu a Companhia de Pavimentação de Goiânia, de capital misto, e com ela o complemento que os analistas em Obras e Urbanismo – cargos ocupados por engenheiros e arquitetos – recebiam para garantir os seis

salários mínimos. Em dezembro de 2012, após uma greve de três dias, a Prefeitura retomou a gratificação num novo modelo. “Passamos a receber um adicional de 50% sobre o salário base, que é R\$ 1.500,00. São 20% para os que têm nível superior, nesse caso também para os técnicos, e 30% por adicional de responsabilidade técnica, que é o caso de engenheiros e arquitetos”, explicou Alexandre Vieira Moura, diretor do Senge-GO, que trabalha na Prefeitura desde 2004, como comissionado, e desde 2007, como concursado. Além disso, os profissionais fazem jus ao acúmulo de car-

go de chefia, que é incorporado ao salário após cinco anos na função.

O problema, relatou Moura, é que os engenheiros e arquitetos que ingressaram na carreira pública municipal a partir de 2014 não recebem tais gratificações. Assim, os novatos têm direito apenas ao quinquênio (10% a cada cinco anos sobre o salário base) e titulação (25% por especialização, 30% por mestrado e 40% por doutorado).

O dirigente ressalta que esse quadro, além de gerar perdas para os profissionais, vinha prejudicando a cidade, pois houve redução das equipes e a perda da memória técnica da cidade, já que muitos optaram pela aposentadoria ou trocaram a Prefeitura pela iniciativa privada. “Estamos sobrecarregados. O salário baixo não atrai gente nova. Temos atualmente 13 profissionais para aprovar projetos numa cidade com 1,5 milhão de habitantes. Há cerca de cinco anos, eram 40 profissionais. Resultado: cerca de 70% das obras em andamento não estão registradas na Prefeitura ainda”, lamentou. Moura informou também que, diante desse quadro, o prazo para aprovar a construção de uma casa em Goiânia chega a atingir seis meses. Ele estima que existam R\$ 1 bilhão em obras sendo executadas no município.

Em São Paulo, a intransigência

Enquanto os engenheiros que atuam na Prefeitura de Goiânia já têm o que comemorar, os seus colegas que trabalham na administração municipal de São Paulo mantêm a luta por salário mínimo profissional, recuperação de perdas que já ultrapassam os 60% e plano de carreira que reconheça a sua formação e atuação.

O mais recente capítulo da luta que teve início em 2013 foi a retirada da Câmara, pelo prefeito Fernando Haddad, do Projeto de Lei 305/15, que instituía carreira própria para engenheiros e arquitetos. A proposição havia sido duramente criticada durante audiência

pública realizada em 19 de agosto por não atender às reivindicações dos profissionais e um substitutivo estava prestes a ser apresentado pelo Legislativo. Com a manobra do Prefeito, o debate voltou à estaca zero e os servidores intensificaram os protestos, conforme definido em assembleia no dia 8 de setembro. Uma dessas ações aconteceu em 23 do mesmo mês, quando a categoria fez uma caminhada até o gabinete do Prefeito, localizado na região central de São Paulo.

Recebidos pelo secretário adjunto de Relações Governamentais, José Pivatto, reivindicaram o cumprimento do compromisso assumido e a volta das negociações.

Presente à manifestação, o presidente do Seesp – e também da FNE –, Murilo Celso de Campos Pinheiro, convocou os trabalhadores a não desistirem: “O sindicato está junto com a categoria, que precisa permanecer unida neste momento decisivo. Vamos às ruas quantas vezes forem necessárias.”

Em nova reunião no dia 30 de setembro, a Prefeitura se mostrou mais uma vez intransigente, apresentando como única alternativa o PL 305. O Seesp mantém seu posicionamento de apoiar a justa reivindicação da categoria, que seguirá em mobilização.

FNE e Isitec abordam desafios nacionais na 72ª Semana Oficial da Engenharia e da Agronomia

Inovação e crescimento econômico

Rita Casaro

Manter a luta para assegurar desenvolvimento ao País e bem-estar à população. Essa foi a tarefa colocada aos profissionais do setor tecnológico pelo presidente da FNE, Murilo Celso de Campos Pinheiro, durante palestra magna realizada aos participantes da 72ª Semana Oficial da Engenharia e da Agronomia (Soea), em 18 de setembro, na cidade de Fortaleza (CE).

O chamado à mobilização da “Engenharia Unida” foi feito diante do momento difícil pelo qual passa o País. “O Brasil vive uma crise econômica séria, agravada pela crise política que dificulta que se encontrem saídas aos nossos problemas. O imbróglio político, por sua vez, deriva e se alimenta das denúncias de corrupção, que atingem



Público acompanha chamado à mobilização da “Engenharia Unida” durante Soea, em Fortaleza.

e 1990, tiveram sobre esses profissionais que acabaram buscando a sobrevivência em outras atividades. “Tivemos décadas perdidas em que o engenheiro virou suco.” Contudo, pontuou ele, graças aos investimentos produtivos, o quadro foi superado a partir dos anos 2000. “Na década passada tivemos crescimento de 87% nos postos de trabalho do engenheiro. Temos que retomar isso. Hoje, a convicção da sociedade brasileira é que sem engenharia não há crescimento no País.”

Pinheiro também defendeu o combate a desvios no setor público, mas sem que isso signifique a paralisação da atividade econômica. “Logicamente, vamos pensar na corrupção, tem que ser apurada e os culpados, punidos. Mas temos que preservar nossas empresas. Devemos nos indignar, mas temos que discutir e participar positivamente. Vivemos um momento bastante delicado, mas, com união, vamos superá-lo. É o momento de trabalharmos nessa direção”, concluiu.

Projeto pelo futuro

Na sequência, Saulo Krichanã Rodrigues apresentou o que pode ser considerada uma sólida resposta ao chamado feito pelo presidente da FNE: o Instituto Superior de Inovação e Tecnologia (Isitec). Diretor geral da instituição que neste ano inaugurou o seu curso de graduação em

Engenharia de Inovação, ele destacou o pioneirismo da iniciativa. “O Seesp é o único sindicato a ser o mantenedor de uma faculdade, que é a primeira a oferecer um curso com foco na inovação.”

Conforme Rodrigues, a relevância da inovação tem tanto aspectos tangíveis, como a criação de produtos e processos, serviços, organização e marketing, quanto intangíveis, que implicam mudanças de comportamento, procedimentos, posturas e cultura. “Está praticamente em todos os campos da sociedade, é uma questão interdisciplinar, não é reserva de mercado da engenharia”, destacou. Ele enfatizou ainda que a inovação consolida-se de fato quando chega ao mercado de forma planejada, “ainda que gerada casualmente”.

A reflexão abordada pelo diretor geral do Isitec integrou a elaboração do projeto pedagógico da instituição e a composição de sua grade curricular, já que outra condição obrigatória para que haja inovação, conforme salientou, é o conhecimento. Assim, ao longo de cinco anos, em período integral, os estudantes terão acesso a uma carga horária de 4.620 horas, bastante superior às 3.600 dos cursos tradicionais no Brasil. Esse total divide-se entre as disciplinas básicas, profissionalizantes, específicas, além de estágio e atividades complementares.

Em todo o processo, os graduandos são estimulados, ao mesmo tempo, a buscar

aprendizagem constante de forma autônoma e a trabalhar em equipe, “como acontece nas empresas”, pontuou Rodrigues.

O diretor do Isitec informou ainda que em outubro serão abertas as inscrições ao processo seletivo para a segunda turma de Engenharia de Inovação. A avaliação será feita a partir da nota obtida no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), um teste online de lógica e provas de linguagem e produção textual. Os aprovados terão bolsa integral e receberão ajuda de custo mensal.

A atividade contou ainda com o presidente do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal (Crea-DF), Flávio Correia de Sousa, e do ex-diretor da Mútua – Caixa de Assistência Antônio Salvador da Rocha, que moderou as intervenções.

A 72ª Soea aconteceu entre 15 e 18 de setembro e teve como tema “Sustentabilidade: água, energia e inovação tecnológica”. O evento reuniu cerca de 3.700 profissionais, conforme informação do presidente do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea), José Tadeu da Silva.

Confira a apresentação sobre inovação de Saulo Krichanã Rodrigues: <http://goo.gl/ttG4Na>.

Para saber mais sobre o Isitec, acesse: www.isitec.edu.br.



Murilo Celso de Campos Pinheiro: sem engenharia não há crescimento.

sobretudo a Petrobras, nossa principal empresa”, descreveu. E questionou: “Diante desse quadro preocupante, que já se traduz em paralisação de obras e projetos e desemprego, inclusive para os profissionais da área tecnológica, qual papel cabe a nós? Que contribuição devemos dar ao País?”

Na opinião do dirigente, as categorias reunidas na Soea têm a obrigação e a responsabilidade de “traçar objetivos e discutir no campo das ideias propostas para o crescimento e o desenvolvimento”. O presidente da FNE lembrou ainda os efeitos nefastos que os longos períodos de estagnação econômica, nos anos 1980



Saulo Krichanã Rodrigues: inovação consolida-se quando chega ao mercado de forma planejada.

MA

Murilo Pinheiro participa da III Semana de Engenharia

“O engenheiro do futuro e as perspectivas do mercado de trabalho” foi o tema da III Semana de Engenharia, de 31 de julho a 4 de agosto último, na Universidade Federal do Maranhão (UFMA), idealizada pelos estudantes da instituição. O presidente da FNE, Murilo Celso de Campos Pinheiro, apontado no evento “como a maior liderança da engenharia brasileira na defesa dos profissionais e do desenvolvimento”, discorreu sobre “Desafios profissionais e protagonismo do jovem engenheiro” e explicou aos alunos o papel da federação e as ações que realiza no cenário nacional. Ele chamou a atenção aos problemas enfrentados pelo Brasil, afirmando que a solução deles só será possível através da engenharia e de seu fortalecimento no País. “Acho a iniciativa espetacular. As universidades devem e precisam fazer eventos como estes, já que é essencial a discussão de assuntos além dos tradicionais curriculares, que engrandecerão o repertório e o conhecimento dos alunos”, afirmou. O evento foi organizado pelo presidente do diretório acadêmico da Engenharia Elétrica, Filipe Raposo. Participaram da abertura a superintendente do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão (Crea-MA), Rita de Cássia Cunha; a diretora do Senge-MA, Maria Odineá Melo Santos Ribeiro, e o presidente da entidade, Berilo Macedo. Esse último destacou o apoio do sindicato



Com presença de Murilo Pinheiro (quarto da esquerda à direita), evento realizado na Universidade Federal do Maranhão contou com apoio do Senge-MA.

à atividade: “Estaremos presentes onde estiver a engenharia, a união dos engenheiros, a discussão de nossa profissão, de novas ideias, do trabalho pelo desenvolvimento e a favor de nossa classe.”

RS

Aprovada emenda proposta pelo Senge



Luiz Alberto Schreiner (vice-presidente do Senge) protocola propostas de emenda ao Plano Plurianual do Estado.

Em sua sessão de 29 de setembro último, a Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul aprovou o Plano Plurianual do Esta-

do para o período de 2016 a 2019, contemplando emenda proposta pelo Senge-RS. A iniciativa do sindicato garante a manutenção do orçamento destinado à Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul (Emater/RS), essencial ao setor no estado. No dia 24, a proposta já havia sido acolhida pela comissão especial do Legislativo. A matéria segue agora para sanção do governador. O sindicato também emplacou emenda favorável à capitalização da Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica (Ceee-D), garantindo recursos à atuação da empresa (leia matéria na página 3).

GO

Curso aos membros do Senge Jovem

Ocorreu nos dias 9, 12 e 14 de setembro último, no auditório do Senge-GO, o curso Business Model Generation—Modelo de Canvas, que teve como público-alvo os membros do Senge Jovem, preparando-os para modelar, analisar e diagnosticar riscos e oportunidades em negócios. O curso foi ministrado sob a orientação do mestre em *Sciences de Gestion* pela Universidade de Liège, na Bélgica, e administrador de empresas, professor Adriano Sousa Pereira. O treinamento foi planejado e solicitado pelo presidente do Senge Jovem, Luca José Gontijo, graduando em Engenharia Civil, pela Universidade Estadual de

Goiás, para cumprimento de uma das metas do projeto que visa a capacitação dos novos diretores e membros filiados.



Estudantes participam de curso para aprimorar carreira.

SC

Eleita nova diretoria para o triênio 2015-2018

Aconteceu em 31 de agosto a apuração dos votos dos engenheiros de todo o estado para a nova diretoria do Senge Santa Catarina, que comandará a entidade no período 2015-2018. O pleito foi realizado em 19 e 20 do mesmo mês, elegendo Fábio Ritzmann como novo presidente. Graduado em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), ele é diretor financeiro do Senge pela segunda gestão e há cerca de dez anos participa ativamente da entidade, já tendo sido seu representante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina (Crea-SC) por dois

mandatos. “Pretendemos seguir sem descanso na luta pela valorização da engenharia e a implantação do salário mínimo profissional, que é a nossa principal bandeira, batalhando sem trégua para que seja garantido a todo o funcionalismo, e não apenas aos empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT)”, afirmou. A posse ocorrerá no dia 18 de outubro.

Integram também a diretoria Carlos Bastos Abraham (vice-presidente); José Carlos Ferreira Rauen (diretor financeiro); Carlos Eduardo Marcussi Gomes (diretor financeiro adjunto); Aloisio Pereira da Silva (diretor ad-

PI

Entidade lidera campanha contra PPP no saneamento

O Senge-PI luta contra o Governo do Estado e a Prefeitura de Teresina que buscam aprovação do projeto que transforma a Empresa de Águas e Esgotos do Piauí (Agespisa) no Instituto de Águas, sem servidores concursados e com 256 cargos comissionados. Segundo o Ministério Público do Piauí, que trabalha na Justiça para barrar os projetos devido a graves erros na proposta, “a tentativa do governo de cessão dos servidores da Agespisa para o instituto é inconstitucional”. Para o presidente do Senge, Antonio Florentino de Souza Filho, o projeto governamental vai gerar um caos no saneamento do estado, visto que os municípios deverão adotar uma série de medidas entre o cancelamento do contrato de concessão à Agespisa e a formalização de um novo contrato com o instituto. “O processo vai durar de dois a três anos. Quem vai gerir o saneamento nesse período?”, questionou o dirigente, alertando para a falta de condições técnicas das prefeituras. Outra crítica dos servidores da Agespisa, inclusive de engenheiros, refere-se à possibilidade de implantação da parceria público-privada no Piauí, que entregará o serviço básico ao setor privado. “Vamos batalhar até o fim pelo saneamento totalmente público, para que a população não seja prejudicada nas mãos de empresários”, afirma Florentino.



Fábio Ritzmann assume compromisso de conduzir o sindicato e levar adiante as lutas da categoria.

ministrativo); José Antônio Latrônico Filho (diretor de formação sindical); e Alexandre Back Trevisan (diretor de comunicação).

Economista analisa fatos que colocam em risco a soberania do País desde 2014

Um golpe contra um projeto nacional

Rosângela Ribeiro Gil

Professor de Economia da Universidade Federal Fluminense (UFF) e consultor do projeto da FNE “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento”, Marco Aurélio Cabral Pinto lança neste mês de outubro o seu primeiro livro. Intitulada “Dogmas e enigmas: a interrupção do projeto brasileiro de desenvolvimento”, a obra de 380 páginas, editada pela Multifoco Editora (selo Luminária Academia), reúne a coleção de textos publicados no *blog* Dogmas e Enigmas (<https://goo.gl/k4aYF8>), entre janeiro de 2013 e fevereiro último, com o propósito de jogar luz ao que o autor define como um “golpe civil” contra a democracia brasileira, ocorrido no País em novembro do ano passado, e os fatos que o antecederam. “É o resultado da experimentação de um trabalho de economia política da conjuntura. Faço a relação entre poder e dinheiro”, resume Cabral Pinto.

Beatriz Arruda



Marco Aurélio Cabral Pinto lança livro neste mês de outubro: “Faço a relação entre poder e dinheiro.”



A qual golpe civil de novembro de 2014 o senhor se refere?

Refiro-me ao golpe contra a democracia brasileira. O resultado do pleito de outubro de 2014 referendou a continuidade do projeto de desenvolvimento centrado no crescimento com distribuição de riqueza. A estratégia vinha sendo a expansão da infraestrutura logística, energética e urbana, erguida de maneira relativamente coordenada com vizinhos sul-americanos. Ou seja, um golpe contra a tentativa dos brasileiros de afirmar caminho próprio em meio à crise internacional. Claramente o golpe foi desfechado a partir de interesses coordenados entre a banca internacional, à qual não interessa qualquer tipo de gastos públicos senão com pagamento de juros, e o complexo petrolífero, ao qual assusta o grau de verticalização e de liderança tecnológica da Petrobras.

Quais os fatos que ocorreram no período

2010-2014 que indicaram a mudança da política econômica do País?

A rigor, a economia brasileira vinha obtendo, nesses quatros anos, bom

desempenho no enfrentamento da crise mundial. Ainda que a política monetária – câmbio e juros – tenha se mantido relativamente invariante nos últimos 25 anos. A partir de 2010, o início da exploração mineral do pré-sal reacendeu os sonhos de soberania nacional, principalmente entre segmento industrial brasileiro com fortes interdependências com o território e o povo.

O que está em jogo no Brasil?

Assim como o golpe contra a Inconfidência Mineira abortou o projeto de independência soberana do Brasil, o golpe desfechado na atualidade parece interromper avanços importantes na conquista de nossa soberania política e econômica. Antes, o ouro, moeda internacional, era retirado da terra diretamente para o custeamento do projeto brasileiro, sem a necessidade de intermediários no estrangeiro. Na atualidade, o “ouro negro” pareceu ocupar o mesmo papel, ele está na base da crise política que ameaça a continuidade da democracia brasileira. Não a democracia televisiva, festejante.

Mas a real, como sistema político que se orienta pela vontade da sociedade difusa. O mais triste é que o golpe civil se desenrola em momento em que o Brasil parece sobrevoar crise internacional de grandes proporções, cujos desdobramentos políticos aparentemente reforçam hipóteses de instabilidade sistêmica crescente.

Em que consiste o projeto nacional de desenvolvimento citado em seu livro?

Em diferentes momentos da nossa história, retomam-se os temas invariantes do projeto brasileiro. Ênfase na educação, ciência e tecnologia. Ênfase na industrialização como criadora de postos de trabalho intensivos em conhecimento. Ênfase na construção de uma sociedade mais justa e inclusiva. Para tanto, é necessário construir-se as bases para o crescimento econômico e a distribuição de riqueza.

Quem ganha com toda a instabilidade econômica e política atual?

Entramos numa fase da crise política em que todos passam a perder econo-

micamente. Caso a pressão política sobre o governo diminua agora, saem vitoriosas as forças que evitaram a privatização da Petrobras e o aumento desmesurado dos juros.

Quais as perspectivas para 2016?

Estou convencido de que temos que retomar o ambiente para obras públicas nos estados e municípios, de maneira a aprimorar a infraestrutura urbana, determinante do bem-estar social nos anos vindouros, como mobilidade urbana, saneamento, saúde, educação. Devemos também implementar o Código Florestal, de forma a atenuar o desemprego, com a criação de cadeias produtivas ligadas à recomposição de biomas. A diminuição de juros e a preservação de reservas são percebidas como essenciais para o enfrentamento das turbulências cambiais que parecem ciclicamente inevitáveis. Finalmente, considero importante a capitalização da Petrobras e a utilização dos recursos excedentes do pré-sal para investimentos maciços na pátria educadora.

Temas prementes à sustentabilidade foram abordados durante feira de inovação do Isitec

Da nanotecnologia à Internet

Soraya Misleh*

Com a proposta de apresentar questões fundamentais quando se fala em inovação e tecnologia, o Instituto Superior de Inovação e Tecnologia (Isitec) realizou, no dia 11 de setembro último, em São Paulo, a segunda edição do Seminário e Feira da Inovação. Sob esse mote, o evento teve como tema central “A inovação como instrumento da sustentabilidade” e incluiu na programação, entre outros assuntos, nanotecnologia, Internet de Todas as Coisas (IoT) e inovação voltada à sustentabilidade no agronegócio. Os estudantes da graduação em Engenharia de Inovação estiveram presentes, bem como público interessado em geral. A atividade vai ao encontro da atribuição do Isitec de “avançar e democratizar o conhecimento e o saber”, como enfatizou à abertura Murilo Celso de Campos Pinheiro, presidente da FNE e do Seesp – respectivamente entidades apoiadora e mantenedora do Isitec.

Nessa direção, o secretário municipal do Desenvolvimento, Trabalho e Empreendedorismo de São Paulo, Artur Henrique, reforçou a importância de feiras e seminários com tal proposta, como o promovido pelo instituto. Para ele, o País deve investir cada vez mais no segmento para agregar valor ao que produz. Ainda no ensejo, o coordenador do Núcleo de Inovação Tecnológica Mantiqueira, João de Oliveira Jr., apresentou o projeto “Educar para inovar”, voltado sobretudo a estimular crianças e adolescentes nesse sentido.

Panorama nacional

O professor Adalberto Fazzio, subsecretário de Coordenação das Unidades de Pesquisa do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), apontou a relevância dessa visão. Segundo observou, apesar da situação econômica por que passa o País, o setor de inovação não pode perder vigor, “porque na hora em que sairmos da crise temos de estar



Murilo Pinheiro (em pé), à abertura do seminário: objetivo é avançar e democratizar o conhecimento e o saber.

preparados e no rumo certo”. Ele reiterou que eventos como o do Isitec contribuem a esse desenvolvimento no Brasil, pois estimulam os estudantes a conhecerem mais sobre a área de ciência, tecnologia e inovação (C T & I).

Proferindo palestra sobre nanotecnologia como plataforma à inovação, Fazzio jogou luz sobre o panorama nacional. O País, segundo dados apresentados por ele, possui mais de 100 mil pesquisado-

Atividade realizada em São Paulo reuniu alunos do instituto, público em geral interessado e especialistas em áreas diversas da ciência e tecnologia.

res que trabalham nessa área, é a maior comunidade de C & T qualificada da América Latina e é responsável por 2,2% das publicações científicas mundiais. Todavia, apenas cerca de 200 empresas no Brasil, que detém apenas 0,2% do total de patentes mundiais, estão envolvidas em pesquisas de nanotecnologia.

Para Fazzio, a inovação será, cada vez mais, o grande diferencial de desenvol-

vimento de uma nação. Na sua ótica, é preciso que as pesquisas sejam orientadas para as necessidades do País e que o setor privado participe intensivamente dessas atividades, sendo esse o foco do MCTI. O professor informou, ainda, que as áreas que mais desenvolvem pesquisas em nano no País são energia (captação), baterias, toxicologia, purificação de água, partículas, células, combustível, entre outras. E apresentou um quadro referente ao período entre 2006 e 2011 sobre a evolução da nanotecnologia no mundo: Índia, China e México aumentaram suas pesquisas na área, respectivamente, em 38%, 29% e 28%, e o Brasil, em 23%.

Inovação e sustentabilidade no agronegócio foi o tema desenvolvido por Paulo Cruvinel, pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). Ele iniciou sua preleção apresentando historicamente a importância da inovação como processo “precursor e propulsor da construção da sociedade”, desde 1875 até os dias atuais. E salientou: “Em 2023, a ONU (*Organização das Nações Unidas*) prevê uma população de 8 bilhões de habitantes no planeta. O Banco Mundial fala em 10 a 12 bilhões. Haverá,

portanto, um incremento da demanda global por alimentos. Com o uso do conhecimento e tecnologias, podemos ter a realidade estruturada frente aos novos paradigmas, garantindo segurança alimentar e qualidade na produção.”

Marcam o período ênfase em sistemas integrados, química verde, ecologia, energias renováveis. O pesquisador expôs as ações que vêm sendo feitas na Embrapa para a melhoria da produtividade no Brasil. Um exemplo é a aplicação de tecnologia para agricultura de precisão, com obtenção de informações do solo que possibilitam saber *a priori* em que área plantar e minimizar a utilização de agrotóxicos.

Já Marcelo Hashimoto, professor do Instituto de Ensino e Pesquisa (Insper), abordou a Internet de Todas as Coisas. “Ao conectar por exemplo uma planta à Internet, você pode saber remotamente quais as condições climáticas, quando é adequado regá-la, medindo via sensores a umidade do solo. Isso permite, por exemplo, ativar automaticamente um sistema de irrigação”, citou.

Também ministraram palestra no ensejo Rui Santo, da Galáxia Criativa, que discorreu sobre culturas criativas e redes de inovação; Brasilina Passareli, professora e coordenadora científica da Escola do Futuro da Universidade de São Paulo (USP), que apresentou a estrutura e ações da escola que nasceu como um núcleo de pesquisa do MCTI em 1989; e o engenheiro Demi Getschko. Considerado um dos pioneiros da Internet no Brasil e atualmente diretor-presidente do Núcleo de Informação e coordenação do Ponto BR (NIC.br), este último falou sobre os desafios da rede mundial de computadores quanto à diversidade cultural, inovação livre, garantia de neutralidade, inimitabilidade da rede, funcionalidade, segurança e estabilidade.

***Colaborou Rosângela Ribeiro Gil**