



É preciso derrotar a Medida Provisória 844

Editada em 6 de julho, MP altera o marco legal do saneamento ambiental no Brasil, favorecendo a privatização do setor e tornando mais difícil atingir a meta da universalização dos serviços. Entidades e especialistas mobilizam-se para evitar que seja aprovada no Congresso. **Página 4**



Agrotóxicos

Projeto que flexibiliza utilização reacende debate sobre abuso

Página 5

Entrevista

O que está por trás do uso das redes sociais na campanha eleitoral

Página 7

Debates essenciais

Engenheiro traz nesta edição um leque de discussões das quais a sociedade precisa participar para garantir que o interesse público seja preservado. Em matéria de capa, a Medida Provisória 844, que altera o marco legal do saneamento no Brasil e favorece a privatização. A mudança pode dificultar ainda mais o alcance da meta de universalizar os serviços.

Outro debate relacionado à saúde e ao meio ambiente refere-se ao Projeto de Lei nº 6.299/2002 que altera a regulação dos agrotóxicos no Brasil. Para os defensores, trata-se de eliminar burocracia. Na visão dos críticos, as mudanças possibilitarão a ampliação do uso de substâncias prejudiciais.

Em sua 12ª Jornada rumo ao Brasil 2022, realizada em 10 de agosto, em São Paulo, a Confederação Nacional dos Trabalhadores Liberais Universitários Regulamentados (CNTU) colocou em pauta temas essenciais visando as eleições de 2018: democracia, desenvolvimento e trabalho. A conclusão do debate foi a necessidade premente de mobilização para transformar o cenário de crise e retrocessos sociais no País.

Entre esses e um dos graves problemas enfrentados no Brasil hoje, está o corte de verbas das áreas de ciência, tecnologia e inovação, cujo orçamento despencou de R\$ 9 bilhões em 2013 para R\$ 3,4 bilhões em 2018.

Em entrevista, o sociólogo Sérgio Amadeu da Silveira explica como estão sendo usadas as redes sociais na campanha eleitoral deste ano e alerta para o risco de manipulação a partir de dados pessoais.

E mais as atividades dos sindicatos em todo o Brasil.

Boa leitura.

Diante do desemprego, engenheiros buscam alternativas

Crise e empreendedorismo

Elias Corrêa dos Santos

CINCO ANOS ATRÁS, o País enfrentava surpreendente déficit de engenheiros, com empresas recrutando os melhores estudantes de engenharia ainda na sala de aula das faculdades. À época, profissionais mais experientes eram disputados com altos salários, e a busca por mão de obra especializada entrava em espiral crescente. Mas, no decorrer desse quinquênio, dois fatores contribuíram para significativa mudança de cenário: o agravamento da crise econômica em nível nacional e o avanço da Operação Lava Jato em direção, principalmente, às grandes construtoras. Empreendimentos de médio e grande porte na área da construção civil cerraram as portas ou foram obrigados a reduzir custos para garantir alguma sobrevivência.

Essa retração afetou mais gravemente a carreira dos novos engenheiros, que haviam apostado todas as fichas numa atividade em visível crescimento e que,

devido às marchas e contramarchas da economia, acabaram atingidos em plena ascensão. Ficou a sensação de incerteza de quem se dedicara arduamente aos estudos para obter uma formação acadêmica bem-sucedida e, de repente, viu seus esforços convertidos em frustração. Nos últimos meses, acompanhei, apreensivo, o encolhimento do mercado de

Escassez de vagas que se abateu sobre o mercado formal de trabalho a partir de 2014 leva profissionais a montarem negócios próprios em diversas áreas de especialização.

trabalho para esses jovens engenheiros. Os números do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados do Ministério do Trabalho (Caged/MTE) sobre os profissionais recém-formados fora do mercado de trabalho agravaram mais os meus temores.

MARINGONI



Essa dura realidade provocou – e ainda provoca – graves impactos no desempenho desses jovens, além de comprometer, sobretudo, o desenvolvimento social e econômico do País quando interrompe, mesmo que momentaneamente, trajetórias antes promissoras e indispensáveis a áreas nevrálgicas da construção civil.

Infelizmente profissionais experientes, donos de currículos excepcionais, igualmente foram atingidos pela retração. Conforme levantamento da FNE baseado em dados do MTE, a partir de 2014 a crise alcançou níveis alarmantes, resultando na inclusão de cerca de 50 mil engenheiros nas filas do desemprego Brasil afora. Essa estatística manteve-se em patamar sombrio até meados de 2017, quando passamos a registrar leve recuperação econômica.

Desde então, temos observado iniciativas pessoais rumo ao empreendedorismo como forma de superar esse quadro negativo. Essas certamente se inspiram em trajetórias exitosas, dentre elas a do engenheiro Vicente Falconi, responsável por uma das maiores consultorias de gestão do País, cuja carteira inclui respeitável lista de clientes renomados. Engenheiros com mestrado e doutorado em áreas específicas como implementação de torres eólicas, economia de água em edifícios, piscina em cobertura de edifícios, sistema de esgotamento popular, entre tantas outras, começaram a percorrer o caminho da iniciativa privada, atuando com negócios próprios em áreas antes reservadas somente aos potentados da construção civil brasileira. Que tais esforços sejam bem-sucedidos!

Elias Corrêa dos Santos é presidente do Sindicato dos Engenheiros no Estado do Amapá (Senge-AP)



ENGENHEIRO – Publicação da Federação Nacional dos Engenheiros

Diretor responsável: Murilo Pinheiro. **Conselho Editorial:** Murilo Pinheiro, Carlos Bastos Abraham, Manuel José Menezes Vieira, Disneys Pinto da Silva, Antonio Florentino de Souza Filho, Luiz Benedito de Lima Neto, José Luiz Bortoli de Azambuja, Flávio José Albergaria de Oliveira Brizida, Thereza Neumann Santos de Freitas, Maria Odineia M. Santos Ribeiro, Modesto F. dos Santos Filho, Clarice M. de Aquino Soraggi, Gerson Tertuliano, Edson Kiyoshi Shimabukuro, Sebastião A. da Fonseca Dias, Wissler Botelho Barroso, Francisco Wolney Costa da Silva, José Ailton Ferreira Pacheco, Tadeu Ubirajara Moreira Rodriguez, Maria de Fátima Ribeiro Cô, Antônio Ciro Bovo, José Carlos Ferreira Rauhen, Lincoln Silva Américo, Celso Atienza, Cláudio Henrique Bezerra Azevedo. **Editora:** Rita Casaro. **Revisora:** Soraya Misleh. **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:** 5.000. **Fotolito e impressão:** Folha Gráfica. **Edição:** Setembro de 2018. Artigos assinados são de responsabilidade dos autores, não refletindo necessariamente a opinião da FNE.

Jornada da CNTU culminou em documento que reúne contribuições a ação unitária nestas eleições

Repensar políticas para Brasil sair da crise

Soraya Misleh*

Resultado de debates realizados por ocasião da 12ª Jornada Rumo ao Brasil 2022, realizada em São Paulo no dia 10 de agosto pela Confederação Nacional dos Trabalhadores Liberais Universitários Regulamentados (CNTU), foi aprovada ao final do evento, por unanimidade, a Carta aberta “A CNTU e as eleições 2018”.

Em convergência com a Agenda Prioritária da Classe Trabalhadora, lançada pelas centrais sindicais – que realizavam na mesma data o “Dia do Basta” –, o documento reúne dez propostas. O objetivo é articular ação unitária no pleito de outubro, em prol da “reconstrução da democracia real, do desenvolvimento sustentável e sustentado e da valorização do trabalho e dos trabalhadores” (*confira em <https://goo.gl/3VjJDu>*). À abertura, o presidente da confederação – que também está à frente da FNE –, Murilo Pinheiro, apontou “a grandeza de nossas profissões, cada vez mais contribuindo ao Estado e ao Brasil”. E endossou a importância das eleições deste ano para se retomar a rota do crescimento.

Atividade chamou a atenção para a necessidade premente de união e mobilização para fortalecer a democracia e retomar o desenvolvimento no País.

Também compuseram a mesa de abertura a vice-presidente da CNTU, Gilda Almeida de Souza, o diretor de articulação nacional da entidade, Allen Habert, e os representantes das entidades congregadas à confederação (Economistas, Engenheiros, Odontologistas, Farmacêuticos e Nutricionistas). Estiveram presentes ainda o vereador de São Paulo Gilberto Natalini (PV) e o deputado federal Carlos Zarattini (PT-SP).

A atividade incluiu ainda homenagem ao jornalista Audálio Dantas, conselheiro



À abertura, Murilo Pinheiro (no púlpito) endossou importância do pleito de outubro próximo para se recuperar crescimento socioeconômico nacional.

consultivo da entidade com amplo legado em prol do País, que faleceu em 30 de maio último. Também foram empossados na oportunidade novos integrantes do Conselho Consultivo da CNTU, em sua 13ª Plenária. Agora são 1.378 membros.

Conjuntura e perspectivas

“O Brasil parou. O desenvolvimento depende muito de instituições que o promovem, as quais foram pegadas de maneira violentíssima nos últimos quatro anos”, enfatizou no ensejo Júlio Sérgio Gomes de Almeida, professor do Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e diretor executivo do Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (Iedi). Segundo ele, é preciso reconstruí-las. Caso por exemplo do “BNDES (*Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social*), que financia o investimento e está numa camisa-de-força. É necessário repensar as taxas de referência, o acesso a financiamento”.

Para Almeida, é crucial retomar o investimento público para o País avançar. Ao que “tem que se rever a lei do teto (*Emenda Constitucional 95, que congela gastos públicos sociais por 20 anos*)”. A

partir daí, ele acredita que seja possível vislumbrar “uma luzinha no fim do túnel em menos de três anos”. Vinculada a essa questão, o diretor do Iedi indicou também a demanda por se repensar o orçamento de ciência e tecnologia, “se quisermos fazer parte da quarta revolução industrial” (*leia matéria sobre o tema na página 8*). Por fim, assinalou a premência de se fortalecer o mercado interno. “Não podemos deixar que esse processo, não inteiramente dizimado, acabe. É necessário defender programas sociais como instrumentos de crescimento”, frisou.

Antonio Corrêa de Lacerda, diretor da Faculdade de Economia, Administração, Contábeis e Atuariais da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) e consultor do projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento”, da FNE, enxerga como principal desafio “trazer a decisão econômica para o que interessa à nação”. Ele explicou: “A ideia de que pretensa ‘austeridade’ levaria ao resgate da chamada confiança permeia a fala dos rentistas e os discursos na grande mídia. É uma escolha equivocada.” E questionou: “Como é possível sair da crise se os elementos centrais para a tomada de decisões estão distorcidos?”

Tem-se alta taxa real de juros, o menor nível de investimentos públicos (30% abaixo do de 2014) e sem perspectiva de alterar esse volume enquanto não se rever a Emenda Constitucional 95.” Para Lacerda, as eleições se apresentam como oportunidade para mudar esse estado de coisas.

Não obstante, para Aldo Fornazieri, professor da Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FespSP), “democracia” não existe no Brasil para 60% a 70% de sua população. “Temos um Estado violento contra populações pobres nas periferias. O País é um dos dez mais desiguais do mundo, o quinto que mais mata mulheres e um dos que mais matam jovens. Mais de 100 milhões de pessoas vivem com um salário mínimo.”

Professor do Instituto de Economia da Unicamp e diretor do Centro de Estudos Sindicais e Economia do Trabalho (Cesit), Denis Maracci Gimenez acredita que um novo governo comprometido com canais de mobilidade social, desenvolvimento e crescimento terá que lidar também com o alto número de desempregados – 13,2 milhões, além de 4,3 milhões no desalento. A força de trabalho subutilizada alcança 26 milhões de pessoas e praticamente 35% estão no Nordeste. Como explicou Gimenez, a regressão no trabalho levou ainda à queda de 1,5 milhão de postos na indústria e mais 1 milhão na construção civil, dos quais 500 mil somente no Nordeste. Ademais, entre os empregados, a maioria recebe até R\$ 1.307,00. “Assentado historicamente em baixos salários e elevada rotatividade, o mercado está muito desorganizado e é sobre esse que se propõe reforma trabalhista como lenitivo aos problemas brasileiros, um desastre completo”, lamentou o diretor do Cesit. E acrescentou: “É mister repensar isso.”

*Colaborou Jéssica Silva

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

Medida provisória desestrutura saneamento ambiental em todo o País, privatizando o serviço

MP 844 ameaça saúde pública

Rosângela Ribeiro Gil

Editada em 6 de julho último pelo governo federal, a Medida Provisória 844 altera o marco legal do saneamento no Brasil, estabelecido na Lei 11.445/2007, favorecendo a privatização no setor e praticamente eliminando a possibilidade de universalizar os serviços que são fundamentais ao desenvolvimento e à saúde pública. A avaliação é do presidente do Sindicato dos Engenheiros do Estado do Piauí (Senge-PI) e diretor da FNE, Antonio Florentino de Souza Filho.

A apreensão do engenheiro é geral entre sanitaristas e entidades do setor e tem motivado mobilizações contrárias à medida, como as realizadas em 31 de julho e 30 de agosto. Conforme a Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (Abes), o objetivo é impedir que a MP seja aprovada no Congresso Nacional e garantir que qualquer mudança na legislação vigente seja precedida de ampla discussão. “Levamos mais de 20 anos debatendo uma diretriz para o saneamento. Agora o Temer arma essa MP para detonar com a lei, sem transparência, sem revisão técnica e sem o devido debate qualificado”, condena o vice-presidente do Sindicato dos Engenheiros no Estado de Santa Catarina (Senge-SC) e da FNE, Carlos Bastos Abraham.

Também durante o mês de julho foi reivindicado por entidades do setor ao presidente do Congresso, senador Eunício Oliveira (MDB-CE), que o Legislativo devolvesse a MP à Presidência da República, pleito que não foi atendido. “Mostramos ao parlamentar que a matéria representa um retrocesso grave e perigoso. Só vemos uma saída: a reprovação do texto na íntegra”, defende o presidente da Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento (Assemae), Aparecido Hojaij, que reforça: “Queremos o debate.”



Manifestação contra a MP 844 lotou auditório Franco Montoro, na Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, em 31 de julho último.

O presidente da FNE, Murilo Pinheiro, mostra a inconveniência da matéria citando o “*Ranking* do saneamento”, editado pelo Instituto Trata Brasil neste ano. O estudo revela que, em 2016, havia 35 milhões de brasileiros sem acesso à água potável e mais de 100 milhões desprovidos de coleta de esgoto; somente 45% do esgoto gerado no País era tratado. “Esse cenário bastante negativo e que aponta necessidade de avanços significativos pode ser agravado pela MP 844”, destaca Murilo.

Modelo mercantil

Como explica o presidente da Abes, seção São Paulo, Márcio Gonçalves, hoje as empresas de saneamento e esgoto trabalham com o modelo do “subsídio cruzado”, quando os municípios mais viáveis economicamente subsidiam as obras nas cidades mais pobres. “A MP acaba com isso.” O mesmo receio é compartilhado por Murilo, para quem “tratar a área com tal lógica de mercado gerará uma disputa pelas cidades superavitárias, deixando as demais sem co-

bertura. Importante notar que, segundo dados da Abes, apenas 500 entre os mais de 5.500 municípios brasileiros podem gerar lucros na operação do saneamento ambiental. É de se perguntar qual será o destino dos demais”.

Hojaij amplia a crítica ao afirmar que a área não “pode virar um balcão de negócios” e deve ser tratada exclusivamente como política pública. “O saneamento ambiental – que abrange abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto e coleta e destinação adequada de resíduos sólidos – deve ser visto como uma política de inclusão social, porque, ao garantir saúde, temos menos doenças e crianças e adultos mais saudáveis”, defende.

Outro ponto polêmico da matéria, explicam Hojaij e Gonçalves, é o que torna a Agência Nacional de Águas (ANA) o órgão regulador do saneamento brasileiro. “Ela não tem a devida competência e capacidade para atuar num setor que envolve mais de 5 mil municípios. É uma centralização absurda para um país extenso e com tantas realidades diferentes”, observa o presidente da

Abes-SP. A proposta governamental, prossegue, criará confusão também nas regiões metropolitanas, hoje pacificadas a partir de decisão do Supremo Tribunal Federal (STF), em 2013, em julgamento de Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADIs), pela gestão compartilhada entre o estado-membro e os municípios integrantes. “A MP traz uma divisão e não especifica como será essa gestão. Desorganiza tudo de novo.”

Hojaij destaca ainda a total falta de pertinência da medida tomada pelo governo, especialmente tendo em vista o movimento de reestatização do setor de saneamento observado no mundo, com o fim da privatização em mais de 200 cidades. “O caso mais emblemático é o de Paris, que chegou a ser o símbolo da onda privatista do setor, mas cujo serviço voltou às mãos do poder público municipal.” E completa: “O que precisamos é de recursos públicos para a expansão dos serviços, com linhas de crédito de fácil acesso e menos burocracia.”

Com vigência até 20 de setembro e passível de prorrogação por mais 60 dias, alteração no marco legal do setor precisa ser derrotada no Congresso, defendem técnicos da área.

A MP 844 já tem comissão mista no Congresso Nacional e 525 emendas; até o dia 24 de agosto, ainda não tinha presidência e relatoria definidas. A vigência da matéria termina em 20 de setembro próximo e, conforme *site* do Senado, é prorrogada automaticamente por igual período (60 dias), caso não tenha sua votação concluída. As entidades prometem fazer muito barulho e trabalho de esclarecimento junto aos parlamentares.

Garantir mais sustentabilidade e menor utilização do produto é consenso entre técnicos

Avança polêmica sobre uso de agrotóxicos

Soraya Misleh

Pronto para ser votado no Plenário da Câmara dos Deputados, o Projeto de Lei nº 6.299/2002 – que altera a Lei 7.802/1989, relativa à regulação dos agrotóxicos no Brasil – tem resultado em verdadeira batalha, dentro e fora do Parlamento. Consenso entre especialistas é que pesquisas e tecnologias devem focar a sustentabilidade. Ao encontro do que propugna o projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento”, iniciativa da FNE que vem sendo atualizada desde 2006, cuja nova edição é intitulada “Retomada da engenharia nacional” (*disponível em <https://goo.gl/81EDZE>*).

Apelidando-o de “PL do Veneno”, críticos do projeto – de autoria do então senador e atual ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Blairo Maggi (PP) – apontam-no como um retrocesso, por exemplo ao modificar a nomenclatura “agrotóxicos” para “defensivos fitossanitários”. Outra controvérsia é quanto a centralizar a coordenação das decisões no Ministério da Agricultura. Enquanto os que defendem o PL acreditam que as mudanças propostas simplificarão processos, sem que isso represente mais riscos, os que se opõem vislumbram nas mudanças propostas a possibilidade de “desmonte do sistema normativo do setor”. A consequência, na avaliação dos últimos, é a flexibilização do uso de agrotóxicos, em detrimento da sociedade brasileira.

O Sindicato dos Engenheiros no Estado do Rio Grande do Sul (Senge-RS) expressou essa preocupação em carta ao presidente da Câmara dos Deputados, Rodrigo Maia (DEM-RJ), encaminhada em 26 de julho último. Para a entidade, o exame do PL não tem levado em consideração “importantes manifestações contrárias a sua aprovação, oriundas do meio científico e profissional”. Entre elas, da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), do Instituto Nacional de Câncer (Inca), da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), entre outras. Os motivos estão expressos em Dossiê Científico e Técnico contra o PL 6.299/2002 e – em contraponto – a favor de outro Projeto de Lei (nº 6.670/2016), o qual institui a Política Nacional de Redução de Agrotóxicos (Pnara). Organizado pelas associações brasileiras de Agroecologia (Abra) e de Saúde Coletiva (Abrasco), o documento reúne 15 notas técnicas públicas das diversas instituições mencionadas (*confira em <https://goo.gl/Sw9TkE>*). Logo à introdução, destaca que “há vários anos no Congresso Nacional a bancada ruralista vêm se articulando para desmontar o já frágil aparato regulatório brasileiro, diminuindo a importância das medidas de proteção à saúde e ao ambiente

no processo de registro e fiscalização do uso de agrotóxicos em nome de uma suposta desburocratização e produção de ‘alimentos mais seguros’”. Segundo a análise, o “PL do Veneno” representa passo nessa direção.

Alternativa

Em audiência pública na Câmara Municipal de São Paulo sobre a Pnara, no dia 9 de agosto, a professora do Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo (USP) Larissa Mies Bombardi frisou que o País consome 1/5 de todo o agrotóxico produzido no planeta, volume que “dobrou nos últimos 15 anos”. Entre 2007 e 2014, no Brasil, conforme ela, foram notificados casos de 25 mil pessoas intoxicadas em função do produto e de 9 mil tentativas de suicídio por sua ingestão. “Ocorre uma morte a cada 2,5 dias.”

Diante de um cenário que precisa ser alterado, a especialista acredita que a determinação de o “PL do Veneno” proibir substâncias cujo “risco seja inaceitável”, sem especificá-las, “abre uma janela jurídica que não se fecha”. Para ela, uma das estratégias é aprovar, em lugar do PL em questão, a Pnara. Essa prevê, entre outros pontos, “estimular o desenvolvimento e a implementação de práticas e técnicas de manejo sustentável e agroecológico”, bem como a melhoria no controle biológico de pragas agrícolas.

Entre os que acreditam que está havendo uma “má interpretação” em relação ao PL 6.299/2002, o engenheiro agrônomo e professor sênior da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da USP, José Otávio Menten, discorda dos dados apresentados por Bombardi: “Tivemos nos últimos três anos redução no uso de produtos químicos da ordem de 20% e aumento dos biológicos de 15% ao ano.” Na sua ótica, “é preciso melhorar muito a assistência técnica, mas em geral os produtos que estão registrados e disponíveis têm qualidade. É importante que sejam utilizados de acordo com as boas práticas agrícolas.”

Manejo integrado

Menten pondera: “A ideia de qualquer bom técnico é sempre utilizar todas as outras alternativas antes de prescrever produtos fitossanitários. E um dos aspectos importantíssimos é que a venda só é feita com receita agrônoma, que é emitida por um profissional habilitado – e o principal é o engenheiro agrônomo ou florestal.”

Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Paulo Estevão Cruvinel ratifica: “Nossa visão é que se deve trabalhar um modelo de integração dos diferentes manejos para se identificar qual o melhor e o mais recomendado a cada cultura.” Agraciado como Personalidade da Tecnologia em Agricultura pelo Sindicato dos Engenheiros no Estado de São Paulo (Seesp) em 2000, ele ressalta que a Embrapa tem desenvolvido uma série de trabalhos nos últimos anos, tanto para redução e eficiência na aplicação de agrotóxicos – por exemplo para diminuir os problemas de deriva (quando se ataca um determinado alvo e se atingem culturas vizinhas) e assegurar agricultura de precisão – quanto para sua substituição. “Recentemente foi desenvolvido um controle biológico da cigarrinha da cana-de-açúcar utilizando-se um fungo. E tem várias unidades da Embrapa trabalhando manejo integrado, em que se pega determinada praga ou inseto que vai atacar outra e põe para conviver juntos.”

Fotos: Soraya Misleh



Audiência pública em São Paulo: críticas ao “PL do Veneno” e apresentação da Pnara como alternativa. Ao lado, performance contra uso de agrotóxicos durante sessão.

PA

Empossada nova diretoria para 2018-2021



Eleita em 5 de junho, gestão debateu manutenção e fortalecimento da atuação em prol dos engenheiros logo à posse, em 4 de agosto.

Em reunião ordinária no dia 4 de agosto último tomou posse a nova diretoria do Sindicato dos Engenheiros no Estado do Pará (Senge-PA) eleita em 5 de junho, que estará à frente da entidade no triênio 2018-2021. Na ocasião, a presidente reeleita, Eugênia Von Paumgarten,

juntamente com a diretoria, debateu formas de manter e fortalecer a atuação em defesa dos engenheiros, apesar das dificuldades trazidas pela reforma trabalhista. O objetivo, afirmou ela, “é seguir na luta por melhores condições de trabalho e vida sempre”.

RS

Setor elétrico: desafios e oportunidades

Estão abertas as inscrições para a 12ª edição do evento “Painéis da Engenharia”, a ser realizada nos dias 12 e 13 de setembro, no auditório do Sindicato dos Engenheiros no Estado do Rio Grande do Sul (Senge-RS), em Porto Alegre. Com o tema “Setor elétrico: desafios e oportunidades”, a atividade busca uma conscientização dos novos papéis a serem assumidos entre os agentes do setor, debatendo o modelo de desenvolvimento desejado pela sociedade para o uso da energia. A programação conta com renomados profissionais do mercado e da academia para discutir a evolução tecnológica do setor, bem como o cenário de avanço da regulamentação, abordando ainda as lições

aprendidas com a experiência privatista vivida nos anos 1990 e as repercussões que decisões políticas no mesmo rumo podem trazer à sociedade. Foca ainda os modelos de expansão previstos no Plano Nacional de

Energia (PNE) 2050. Os associados ao sindicato receberão por e-mail cupom de desconto para participar da atividade. Mais informações em <https://goo.gl/mQ25Xd>; inscrições no link <https://goo.gl/3ax8fb>.



SP

Estudantes buscam participação em Núcleo Jovem

Representantes da Fundação Santo André (FSA) reuniram-se com o Núcleo Jovem Engenheiro do Sindicato dos Engenheiros no Estado de São Paulo (Seesp), no dia 30 de julho último, para articular essa participação na região do Grande ABC, juntamente com a universidade. Na

ocasião, estiveram presentes o vice-reitor da FSA, Rodrigo Cutri, a diretora de Engenharia da instituição, Andréa Quintão, o presidente da Delegacia Sindical do Seesp no ABC, Silvio Teixeira Cardoso, o engenheiro representante da região e membro do núcleo, Hérick Guimarães,

e a coordenadora do Núcleo Jovem, Marcellie Dessimoni. Ela comemorou a iniciativa: “Os estudantes poderão debater temas da profissão e contribuir com propostas e soluções aos problemas reais da população, assim como se preparar para o mercado de trabalho.”

SC

Encontro com candidatos ao Governo do Estado

Infraestrutura, saneamento, mobilidade, desenvolvimento regional e proteção ao meio ambiente, entre outros temas, estarão na pauta das conversas que o Sindicato dos Engenheiros no Estado de Santa Catarina (Senge-SC) promoverá com os candidatos ao Governo do Estado, a partir de setembro, na sua sede em Florianópolis. “O ‘Café com candidatos’ é mais uma iniciativa da Engenharia Unida com o objetivo de debater com aqueles que se propõem a conduzir Santa Catarina pelos próximos quatro anos”, explica o presidente do Senge, Fábio Ritzmann. Segundo o vice-presidente da FNE e do sindicato, Carlos Bastos Abraham, os temas previamente elencados são essenciais para a qualidade de

vida nas cidades “e interessam à totalidade da população. Por isso, é importante abrir um espaço para que antecipem o seu plano de governo à engenharia catarinense”. O diretor financeiro do Senge, José Carlos Rauen, lembra ainda que hoje a maioria dos habitantes do estado mora em áreas urbanas e os aspectos em pauta têm grande impacto na vida de todos. “Queremos saber dos candidatos quais são as propostas que têm a oferecer para a melhoria da qualidade de vida da população, quais serão assumidas como compromissos prioritários em seus possíveis governos”, enfatiza. O diretor de comunicação, Alexandre Trevisan, idealizador do evento, conclama a categoria a participar e colaborar com a valorização da engenharia.

Permissão legal a pagamento por visibilidade na internet pode gerar manipulação

A disputa eleitoral nas redes sociais

Jéssica Silva

A partir de 16 de agosto, quando teve início oficialmente a campanha eleitoral deste ano, visando o pleito que acontece em outubro próximo, os usuários da internet puderam notar a multiplicação de *posts* de diversos candidatos. O fenômeno foi propiciado pela Lei nº 13.488/2017, que permite o impulsionamento nas redes sociais. Ou seja, o pagamento a plataformas como *Facebook* para garantir maior visibilidade de publicações. A legislação possibilita ainda aparecer em destaque em *sites* de busca, como *Google*. “Eles vão atingir, de maneira muito precisa, o público específico com o objetivo de modular ou conduzir o comportamento, a opinião das pessoas”, alerta o sociólogo Sérgio Amadeu da Silveira, professor da Universidade Federal do ABC (UFABC), que integrou o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br).

Pesquisador da área e autor do livro “Tudo sobre tod@s: redes digitais, privacidade e venda de dados pessoais”, ele alerta para o risco de haver nesse processo “desinformação massiva”. A possibilidade aberta na disputa eleitoral deste ano, aponta Silveira, também tem o efeito de favorecer empresas estrangeiras e aquecer o mercado de dados. Neste cenário, o professor reputa “uma importância crucial” à Lei de Proteção de Dados (nº13.709), sancionada em 14 de agosto último.

a privacidade, que quem não deve não teme, mas esse pensamento está errado. A democracia exige transparência ao Estado e privacidade ao cidadão, e há uma inversão total desse parâmetro.

Como os robôs, os replicadores automáticos que existem nas redes, entram nesse processo?

A maior parte da campanha eleitoral na rede não é feita diretamente pelo *site* ou página dos candidatos e dos partidos, mas por apoiadores, e aí que entra o batalhão de robôs. Eles dão a ideia de que um determinado debate ou candidato tem muito apoio, muito compartilhamento. Mas, na verdade, num primeiro momento, aquilo foi distribuído por mecanismos automatizados. Não há problemas com os robôs, existem muitos *sites* que usam *chatbots* com respostas programadas de questões simples, ou até os replicadores de campanhas públicas de saúde etc.. Mas na campanha eleitoral essa popularidade forjada é uma tentativa de enganar o eleitor.

Qual a orientação para que o eleitor evite ser desinformado ou mesmo enganado?

Sugiro a leitura da cartilha do Comitê Gestor da Internet (*disponível em <https://goo.gl/fJ3GvP>*), que explica com linguagem acessível como as redes funcionam e dá dicas para, por exemplo, desconfiar de notícias espetaculares, mesmo que favoráveis a sua convicção. Isso é o que os setores que mais disseminam notícias falsas ou erradas trabalham, com a ideia de reforçar aquilo que você quer ouvir. Também é preciso checar a fonte, compreender se tem procedência segura. Se você se vincular a uma onda desinformativa, por mais que ela confirme a sua crença, estará ajudando a criar uma democracia sobre a mentira. E se compartilhar algo que depois venha a descobrir que é equivocado, fale que errou!

Leia versão completa desta entrevista no *site* da FNE: <https://goo.gl/WJui6u>

Como funcionará a propaganda eleitoral paga nas redes sociais, que neste ano está liberada?

As redes sociais na internet adquiriram uma grande importância à discussão política, na formação da opinião pública. O grande problema é que elas são espaços privados, controlados por algoritmos que têm seus parâmetros definidos pelos donos das plataformas. Quando nós postamos nas redes, não sabemos quem verá; quem define é o algoritmo, que é opaco, não é conhecido pelos usuários. Essa falta de transparência é um problema ao processo democrático. Além disso, a lei define que é proibido propaganda na internet, exceto o impulsionamento de conteúdo, criando uma exceção para o poder econômico se manifestar. E nenhuma plataforma nacional trabalha com impulsionamento, que é um termo muito específico do *Facebook*. Então o poder econômico e as plataformas estrangeiras foram beneficiados.

Como deve ocorrer o uso dessa possibilidade aberta?

O candidato ou partido escolhe o público-alvo de acordo com o perfil de pessoas que ele considera adequado à campanha.

Então, eles vão atingir, de maneira muito precisa, o público específico com o objetivo de modular ou conduzir o comportamento, a opinião. Muitos podem não perceber que é um *link* patrocinado. Na prática, isso prejudica candidatos autênticos, que não têm esquemas de financiamento, e beneficia as velhas raposas da política que têm dinheiro, pois o algoritmo não vai promover *posts* orgânicos, os não pagos, já que pela lei ele pode cobrar.

Como se dá essa manipulação de dados?

Existe já há um tempo o mercado de dados, estima-se que só o *Facebook* tenha 300 milhões de gigabytes de dados dos seus usuários. São informações para a construção do perfil psicológico, comportamental, entre outros, para vender a quem quiser comprar.

É nesse contexto que entra a importância da Lei de Proteção de Dados?

Ela tem uma importância crucial, pois esclarece ao cidadão que os dados estão sendo coletados, que isso não pode ser feito sem o consentimento dele e estabelece ainda condições para que



Sérgio Amadeu da Silveira: “A democracia exige transparência ao Estado e privacidade ao cidadão, e há uma inversão total desse parâmetro.”

isso não seja feito de forma exagerada. Mas temos que aprimorá-la, temos que criar uma autoridade de dados e inserir elementos para defender um equilíbrio entre as empresas de informação ou que trabalham com dados pessoais e o interesse democrático social, a defesa dos direitos e garantias individuais. Não é a lei dos sonhos, mas é uma vitória grandiosa dos coletivos e ativistas digitais. Pessoas dizem não ligar para

Extinção de Ministério e corte de verbas inviabilizam avanços do setor no Brasil

Sem ciência, tecnologia e inovação

Deborah Moreira

Em 2013 o orçamento do então existente Ministério da Ciência e Tecnologia alcançou a cifra de R\$ 9 bilhões, recorde para a pasta. Passados cinco anos, a verba disponível despencou consideravelmente: R\$ 3,4 bilhões em 2018 e previsão de R\$ 3,8 bilhões para 2019. A redução começou já em 2015, no início do segundo mandato do Governo Dilma, com o corte de 20%. Em 2016, após o *impeachment* e o começo da gestão Temer, a situação se agravou com a fusão ao Ministério das Comunicações e a aprovação da Emenda Constitucional 95, que limitou por 20 anos os investimentos públicos.

“Com a junção dos ministérios, muitas estruturas foram desmontadas, e hoje é praticamente uma pasta dedicada às Comunicações. Foi um balde de água fria para o País que, em 2014, despontava como um dos dez que mais investia em tecnologia”, lamenta Marcelo Zuffo, professor da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Poli-USP) e integrante do Conselho Tecnológico do Sindicato dos Engenheiros no Estado de São Paulo (Seesp). “A única saída para superação da crise é inovação e engenharia”, completa.

Há hoje um descompasso entre a formação de doutores – que somavam 130 mil em 2016, conforme Censo do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – e projetos ou programas para a inserção desses profissionais, bem como para desenvolvimento de produtos e serviços. “Sem dinheiro para fazer pesquisa aqui, temos novamente um fenômeno de fuga de cérebros para o exterior ou outras áreas. A sociedade



Nailiana Thieley/Ascom Legra

Desinvestimento ameaça laboratórios e pesquisas.

fica sem mecanismos formais de investimento em inovação”, explicita Zuffo.

A receita do professor, contudo, não vem sendo seguida no Brasil, que ocupa o 64º lugar na classificação anual do Índice Global de Inovação elaborado pela Universidade de Cornell, pelo Instituto Europeu de Administração de Empresas (Insead) e pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual (Ompi). Já tendo chegado, em 2011, à 47ª posição do *ranking* que inclui 126 nações, o País hoje fica atrás de Chile, Costa Rica, México, Uruguai e Colômbia.

Debate geral

O volume de contratos assinados para projetos de inovação com empresas caiu 23% entre 2015 e 2017, segundo balanço da Financiadora de Inovação e Pesquisa

Pesquisas em ciência básica são as principais afetadas em cenário de escassez de recursos agravado pela Emenda Constitucional 95, que limita o teto de gastos públicos.

(Finep). Em 2016 e 2017 também aumentou drasticamente o contingenciamento dos recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), principal fonte de financiamento de pesquisas tecnológicas no País, chegando a 60,6% e 53,8%, respectivamente (*ver tabela*).

“Todas as áreas do conhecimento estão sendo impactadas. Alguns projetos são menos, como o acelerador Sirius, com penalização de outras áreas como laboratórios e pesquisas, principalmente em ciência básica, que leva um tempo maior para obter resultado, como na área da saúde”, lamenta Roseli de Deus Lopes, diretora da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). Ela alerta que tal solução de continuidade significa regredir anos, pois se perdem recursos humanos, dados coletados ficam defasados e equipamentos, ultrapassados.

A SBPC defende, entre outras medidas, a revogação da emenda do teto de gastos públicos e investimentos de longo prazo.

“A iniciativa privada não assume pesquisas de risco. É sempre investimento público. Não conquistamos uma Embraer (*Empresa Brasileira de Aeronáutica*) do dia para a noite”, aponta Lopes.

Ela ressalta que o não investimento em ciência, tecnologia e inovação (C,T&I), assim como em educação, tem impacto em todas as outras áreas: “É menos conhecimento sendo gerado para aprimorar processos e produtos em prol da sociedade.”

A observação torna ainda mais preocupante o risco de suspensão do pagamento de bolsas de pesquisa, conforme divulgado pelas agências federais de fomento à ciência. Só a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) é responsável por 443 mil bolsas de pós-graduação e fomento, como os programas de Residência Pedagógica, Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), Nacional de Formação de Professores da Educação Básica e de Mestrado Profissional para Qualificação de Professores da Rede Pública de Educação Básica (ProEB) – conforme ofício enviado, em 1º de agosto, pela Capes ao ministro da Educação, Rossieli Soares da Silva.

Questionado sobre medidas para reverter a situação, o Ministério se limitou a descrever que “tem atuado junto à equipe econômica do governo federal para maior disponibilização de recursos para seu orçamento”. Em audiência pública no dia 9 de maio último, o ministro da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, Gilberto Kassab, chegou a pedir apoio aos deputados para obter mais recursos.

ERRATA:

Na matéria “Plástico, de herói a vilão”, veiculada na edição 195, de agosto último, a quantidade de plástico descartado irregularmente nos mares corresponde a 8 milhões de toneladas ao ano, e não 8 bilhões, como foi publicado. O dado é de 2015.

Relação entre reserva de contingência e Lei Orçamentária Anual (LOA) final – 2012 a 2017

R\$ milhões

Ano	LOA Final (a)	Reserva de contingência final (b)	Apoio a projetos de C,T&I	(b) / (a) %
2012	2.822,6	0,0	2.822,6	0,0%
2013	3.758,9	15,5	3.743,4	0,4%
2014	3.632,6	25,3	3.607,3	0,7%
2015	3.010,2	0,0	3.010,2	0,0%
2016	2.663,8	1.613,6	1.050,3	60,6%
2017	2.663,8	1.416,4	1.217,4	53,8%

Fonte: Finep - Área da Secretaria Executiva do FNDCT (Asef)