



Como garantir eficiência aos portos nacionais



Responsáveis pelo escoamento de 90% das exportações do País, instalações são penalizadas pela cadeia logística precária que dificulta chegada das mercadorias e pela centralização burocrática, apontam especialistas. O debate sobre o setor incluiu, no final de outubro, o anúncio de privatizações e turbulência causada pela prisão de dirigentes da Companhia Docas do Estado de São Paulo (Codesp). **Página 5**

Direitos

Reforma da Previdência de volta à pauta nacional

Página 3

Entrevista

O que esperar do Governo Bolsonaro e do Congresso

Página 7

Expectativa com o futuro

Encerradas as eleições 2018, entra em pauta a expectativa em relação à condução do País a partir de 2019. Em entrevista nesta edição, o diretor do Departamento Intersindical de Assessoria Parlamentar (Diap), Antônio Augusto de Queiroz, o Toninho, aponta aquelas que devem ser as prioridades e características da Presidência de Jair Bolsonaro e do Congresso eleito. Na sua avaliação, terão destaque as pautas consideradas conservadoras, como redução da maioria penal e ampliação das possibilidades de porte de arma. Na economia, ganha espaço a agenda liberal, com ajuste fiscal e privatizações.

No pacote, discutida desde o dia seguinte ao segundo turno nas votações, entra a reforma da Previdência Social, cujo modelo pretendido ainda não está claro. Entre as possibilidades, está tentar a aprovação da Proposta de Emenda à Constituição (PEC) 287-A/2016, que havia sido enviada pelo Governo Temer e ficou parada após a intervenção federal no Rio de Janeiro.

Um retrato da situação portuária nacional aponta os desafios para dotar essas instalações, responsáveis por 90% das exportações brasileiras, de eficiência técnica e administrativa.

Na pauta também o Programa de Moradia Econômica (Promore), criado há 30 anos pelo Sindicato dos Engenheiros no Estado de São Paulo (Seesp) para oferecer assistência técnica adequada à construção ou reforma de residências para a população de baixa renda.

Em C&T, a combinação de tecnologias que permitem a navegação virtual para identificar e ajudar a tratar danos cerebrais.

E mais as iniciativas dos sindicatos em todo o Brasil.

Boa leitura.

Devemos trabalhar pela superação da crise e fortalecer nossos sindicatos

O dilema dos engenheiros

José Carlos Ferreira Rauen

NO MOMENTO em que escrevo este artigo, milhares de jovens em todo o Brasil se preparam para o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), prova que pode garantir o acesso à universidade. Eles apostam em uma graduação no ensino superior para começar uma carreira. No entanto, muitos dos que pegam o diploma hoje não conseguem exercer sua profissão. Até poucos anos atrás, o título de engenheiro era sinônimo de garantia de emprego. O Brasil crescia, as obras se sucediam, as empresas contratavam e novas áreas na engenharia se abriam. Isso mudou. Pesquisa feita pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese), a pedido da Federação Nacional dos Engenheiros, aponta que, entre janeiro e junho de 2017, 50.433 postos de trabalho na área foram fechados no Brasil.

Causa perplexidade uma reviravolta tão rápida, e chegamos ao ponto de o engenheiro que estiver empregado sentir-se

grato, pois ao estagnarem as obras estruturantes no País inteiro, a tendência é diminuir ainda mais as ofertas de trabalho. Como os governos darão o start para a retomada das obras, do desenvolvimento e da consequente geração de empregos? A FNE obrigatoriamente deverá se envolver através de seus sindicatos estaduais filiados, propondo o debate com os eleitos em 2018 e também com aqueles nomeados a cargos executivos. Devemos mostrar a necessidade das obras estruturantes para o desenvolvimento da economia e o bem-estar da população, metas nas quais o engenheiro é essencial. Como atender uma criança na escola ou um paciente no posto de saúde se esses equipamentos públicos não forem construídos ou reformados para servir à sociedade?

O movimento “Engenharia Unida” é um passo importante para a luta pela valorização da categoria e a defesa de seus direitos. Infelizmente não há possibilidade de retomar o desenvolvimento em um rápido lapso de tempo; os encaminha-

mentos demoram, e só os sindicatos mais bem estruturados terão sucesso. Todo o esforço será importante no processo de não permitir que nossas entidades sejam afetadas de forma irreversível.

A federação não se furtará em auxiliar os sindicatos, porém, as diretorias estaduais deverão mostrar trabalho, gestão, iniciativa e determinação para enfrentar os próximos desafios e animar a alavanca

A FNE, por meio de suas entidades filiadas, deverá ter participação efetiva no debate e no encaminhamento de soluções que tragam a valorização da profissão.

do progresso. Os que trabalharem pelo desenvolvimento das suas entidades poderão gerar empregos e colherão respeito dos que lutaram para garantir reconhecimento aos engenheiros como resultado de sua capacidade para execução de obras e segurança das pessoas que usam os equipamentos desenvolvidos e construídos por nós.

Sabemos que as saídas para o resgate da engenharia no País passam por questões como valorização, participação, cobrança junto às autoridades e políticos e luta por novas práticas contratuais e de empregos, e eu acrescento ser fundamental que os engenheiros também sejam presentes em seus sindicatos. Apenas reclamar leva-nos invariavelmente ao retrocesso, à inércia e à acomodação, palavras sem qualquer compatibilidade com a engenharia. Por tudo isso, vamos fazer a nossa parte!

José Carlos Ferreira Rauen é presidente do Sindicato dos Engenheiros no Estado de Santa Catarina (Senge-SC)

MARINGONI



*- Estou fazendo terapia de vidas passadas.
- Para que?
- Quero ver se somando a contribuição das sete últimas me enquadrando na reforma da Previdência do Paulo Guedes...*

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 Rauen, 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:** Novembro de 2018. Artigos assinados são de responsabilidade dos autores, não refletindo necessariamente a opinião da FNE.



Especialistas alertam que reforma pode ser ainda mais radical do que proposta apresentada por Temer

Previdência pública na mira

Soraya Misleh

“Bola da vez.” Assim o diretor técnico do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese), Clemente Ganz Lúcio, enxerga a pretensão de mudanças nas regras para aposentadorias, pensões e auxílios dos brasileiros. A confirmação de que a prioridade agora será encaminhar a reforma da Previdência veio por meio de duas declarações dadas menos de 24 horas após o fim das eleições gerais no País. Ainda sem resposta, contudo, é se será a Proposta de Emenda à Constituição 287-A/2016 – congelada desde fevereiro último dada a forte mobilização sindical (confira em <https://goo.gl/FE8VSM>) – ou uma ainda mais radical.

Segundo reportagem do *Correio Braziliense*, em seu primeiro telefonema ao presidente eleito Jair Bolsonaro (PSL) na noite de 28 de outubro, o atual mandatário do País, Michel Temer, sugeriu que o tema volte à pauta ainda na transição governamental. Quase no mesmo momento, Paulo Guedes, cotado como próximo ministro da Fazenda, afirmou – conforme o *Portal G1* – que reforma da Previdência será primeiro “grande item” do modelo econômico que pretende levar a cabo.

Se a decisão for levar à tramitação a PEC 287-A/2016, como lembra o vice-presidente de Assuntos da Seguridade Social da Associação Nacional dos Auditores-Fiscais da Receita Federal do Brasil (Anfip), Décio Bruno Lopes, é necessário que se suspenda a intervenção federal no Rio de Janeiro, já que nenhuma mudança constitucional pode ser feita se algum estado encontrar-se nessa condição. “Mas ninguém tem certeza do que está por vir. O que colocamos para a sociedade de maneira geral é que essa proposta de reforma é muito perversa, tanto ao servidor público quanto ao trabalhador sob regime geral. Estabelece um limite de idade progressivo. Além de ser de 65 anos para homens e 62 para mulheres, não levando em conta as desigualdades regionais, a



Para especialistas, mudança perversa está no horizonte e pode significar desmonte da Previdência Social.

cada vez que se elevar a expectativa de vida, essa idade aumentará em um ano. É tão esdrúxulo que você passa a não saber qual o limite. Será que vai chegar a 100 anos? Isso não existe em lugar nenhum do mundo”, indigna-se.

Embora o texto substitutivo tenha alterado o tempo mínimo de contribuição para 15 anos ao trabalhador em geral, manteve em 25 anos – conforme a proposta original – para o servidor público. O que, como divulgou o Departamento Intersindical de Assessoria Parlamentar (Diap), “resulta discriminatório e anti-isonômico” (confira análise na íntegra em <https://goo.gl/fcs7wc>). Lopes lembra que, objeto de emendas constitucionais, o servidor público empossado após 2004 já conta com as mesmas regras aplicadas ao trabalhador do setor privado.

À moda Pinochet

Se o substitutivo à PEC 287/2016 já é perverso, o risco para Ganz Lúcio é que esse seja ignorado e em seu lugar seja feito algo ainda pior: “O que o Paulo Guedes propõe é a reforma feita no Chile nos anos 1980.” Ou seja, mudança de sistema de repartição – como vigora hoje no Brasil – para um de capitalização. No

Há possibilidade de implementação do modelo de capitalização para as aposentadorias, no qual se beneficiarão as instituições financeiras em detrimento do trabalhador.

primeiro, os trabalhadores contribuem com um fundo público que garante os benefícios aos cidadãos. No modelo de Pinochet, cada um faz sua própria poupança, que é depositada em uma conta individual. Como explica reportagem da *BBC* de 16 de maio de 2017, “enquanto fica guardado, o dinheiro é administrado por empresas privadas, que podem investir no mercado financeiro”.

O diretor do Dieese explica as consequências no país sul-americano, em que tem havido enormes protestos por uma contrarreforma: “Mais de 30 anos depois, a população lá quer acabar com aquele regime, e o Estado teve que fazer outra regra, que custa caro e está longe de oferecer a proteção anterior. Um chileno que se aposenta tem uma renda menor do que aquele que se aposentava pelo sistema público.

A ideia do regime ditatorial era de que o mercado ia resolver tudo. Esse ficou feliz, porque durante 30 anos ganhou dinheiro fácil e começou a entregar agora uma aposentadoria que é um terço do regime anterior. Se fizermos uma coisa parecida no Brasil será uma tragédia.”

Para o diretor de documentação do Diap, Antônio Augusto de Queiroz, o Toninho, dificuldade adicional é que “o novo Parlamento é pior que o atual, muito conservador, mais liberal e identificado com os interesses do mercado. E a bancada sindical perdeu algo em torno de 20 integrantes, então o risco de aprovarem matérias contra os trabalhadores é ainda maior” (leia entrevista na página 7).

As ameaças são enormes, como reitera. Já no atual Congresso passou a Lei 13.467/2017 – reforma trabalhista – que retirou direitos históricos e enfraqueceu sindicatos. E, juntamente com o alto índice de desemprego diante da crise, tem efeito sobre a Previdência, já que, segundo observa Lopes, a flexibilização nas relações do trabalho consequentemente impacta nas receitas para o financiamento da seguridade social. Para ele, o que deveria ser feito é o contrário do que se propõe em relação à Previdência. Deveria se otimizar a arrecadação, pondo fim, por exemplo, a renúncias fiscais e cobrando dívidas das empresas.

Resta ao movimento sindical se preparar e resistir. “Se for cumprido o que está sendo dito, vai exigir forte ação junto ao Congresso Nacional e capacidade propositiva. Corremos o risco de ter uma reforma encaminhada como foi a trabalhista, goela abaixo. Podemos ter um tempo de muita adversidade”, avisa Ganz Lúcio.

Diante dessa possibilidade, o presidente da FNE, Murilo Pinheiro, é categórico: “Seguiremos fazendo gestões junto ao Legislativo para barrar qualquer ataque a direitos duramente conquistados.” Lopes atesta: “É preciso mostrar aos parlamentares que com essa reforma será feito um desmonte da Previdência Social.”

Programa implementado por sindicato paulista completa 30 anos com 9 mil projetos concluídos

Moradia digna e experiência profissional

Soraya Misleh

Inspiração ao poder público e a entidades em todo o País, o Programa de Moradia Econômica (Promore) celebra 30 anos. Implementada pelo Sindicato dos Engenheiros no Estado de São Paulo (Seesp), a iniciativa bem-sucedida para garantir habitação social de qualidade com orientação técnica adequada, a custo abaixo do cobrado no mercado, já garantiu a realização de 9 mil projetos residenciais em cidades do Interior paulista.

Lançado em Bauru por meio de convênio assinado entre a delegacia do sindicato na região, a Cohab e a Prefeitura local no dia 6 de agosto de 1988, estendeu-se para outras cidades em que a entidade conta com sedes, como Campinas, Rio Claro, Piracicaba e Ribeirão Preto. Por seu intermédio foi propiciada oportunidade a jovens engenheiros e arquitetos de exercerem sua função social e realizar uma “residência” profissional remunerada, como observa um dos idealizadores do programa, o diretor do Seesp Carlos Augusto Ramos Kirchner.

O beneficiário, como explica ele, deve ter renda familiar até cinco salários mínimos, possuir terreno, morar na cidade há mais de um ano e não ter outro imóvel no município. Limita-se a área de até 70 metros quadrados ou para reformas, acréscimo de até 30m². “São projetos personalizados, de acordo com a necessidade e vontade do proprietário”, complementa. A Prefeitura garante isenção de tributos municipais.

Coordenador do Promore em Bauru, o diretor da Delegacia Sindical do Seesp na cidade Luiz Antonio Battaglini ressalta que não é necessário ter escritura definitiva para participar do programa. E que os custos são repassados integralmente aos profissionais credenciados.

As cidades

Atualmente, o convênio em Bauru se mantém entre o Departamento de Água e Esgoto (DAE), a administração municipal e o Seesp. A equipe do Promore é formada por sete engenheiros e sete arquitetos, divididos, de acordo com Battaglini, em 12 regiões.



Um dos cerca de 5 mil projetos realizados em Bauru, interior paulista, por intermédio do Promore.

Além do projeto personalizado, assistência técnica contínua e isenção de taxas, o proprietário do imóvel que estiver construindo, reformando, ampliando ou regularizando suas construções pelo Promore não arca com ligações de água e de esgoto de ramais domiciliares a serem executadas pelo DAE.

Segundo Luiz Roberto Pagani, presidente da Delegacia Sindical do Seesp em Bauru, até o momento foram concluídos cerca de 5 mil projetos por intermédio do programa e 210 jovens engenheiros e arquitetos tiveram a oportunidade de aprimorar seus conhecimentos. “Os recém-formados têm o respaldo técnico de profissionais com experiência”, informa.

Em Rio Claro o programa funciona desde 1994, em convênio com a Prefeitura, e já beneficiou mais de 850 famílias. Diretora da Delegacia Sindical do Seesp na cidade e coordenadora da iniciativa no município, a engenheira civil Lígia Marta Mackey começou a atuar junto ao Promore meses depois de formada. “Para mim foi uma experiência muito boa, tanto pessoal quanto profissional. Atendemos muita gente.” A equipe atualmente conta com três profissionais, sendo dois engenheiros e um arquiteto. Na cidade, segundo ela, a procura foi alavancada pelo programa governamen-

tal Minha Casa Minha Vida. “Noventa e nove por cento do pessoal atendido conta com o financiamento da Caixa Econômica Federal, o que se insere no Estatuto da Cidade (*Lei 10.257/2001, que estabelece diretrizes gerais de política urbana e função social da propriedade*)”, afirma.

Já em Piracicaba, segundo o diretor da delegacia local e coordenador do programa, Aristides Galvão, esse funciona desde 1991, em convênio com a Prefeitura e Empresa Municipal de Desenvolvimento Habitacional (Emdhap). “No início eram 13 recém-formados, todos da Escola de Engenharia de Piracicaba. Foram 1.750 projetos de casas populares até hoje”, diz. Atualmente três profissionais da categoria compõem a equipe na cidade.

O programa em Ribeirão Preto, por sua vez, começou a funcionar em 1996 e, conforme Nelson Costa, presidente da delegacia local, assegurou a aprovação de 800 projetos, sendo 400 com habite-se. Contudo, segundo ele, desde 2007 a Prefeitura suspendeu a isenção de taxas. Ele lamenta: “A partir daí, muita gente deixou de procurar o Promore, que conta com dois profissionais para atender a população. Com isso, o cidadão constrói casa sem orientação, muitas vezes fora das normas.”

Dificuldades levaram à suspensão do programa em Campinas no ano de 2013, após dez anos de funcionamento e 65 projetos concluídos. Segundo informação da delegacia local, o sindicato propôs à Prefeitura “aprovar outra lei ou acréscimo para a regularização dos imóveis já construídos, porém o processo tornou-se inviável devido a alguns fatores, como os trâmites dentro do órgão público e a expansão irregular para além dos 70m²”.

Enquanto Campinas e Ribeirão Preto enfrentam resistência, no Grande ABC está em tramitação a realização de convênios para implantação do Promore em Santo André e em São Bernardo do Campo. “Fizemos conversas com a participação do presidente do Seesp, Murilo Pinheiro (*que também está à frente da FNE*), e protocolamos a proposta junto às Secretarias Municipais em junho último. Nas duas cidades tem o cartão do governo federal para reformas até R\$ 5 mil e parte é destinada à assistência técnica, que poderia ser atendida pelo Promore. A perspectiva é que dê certo”, anima-se Helton Costa, diretor da delegacia sindical no Grande ABC.

O Promore nasceu em 1988, na cidade de Bauru, para assegurar à população de baixa renda condições de construir ou reformar de maneira adequada tecnicamente.

Trata-se de instrumento importante à redução do déficit habitacional qualitativo e quantitativo, ao encontro do que propugna o Estatuto da Cidade. Este criou mecanismos que “permitem aos municípios atuarem de forma eficaz na questão habitacional”, como observa o engenheiro Alberto Pereira Luz, diretor do Seesp, em nota técnica para o projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento – Cidades”, iniciativa da FNE (*confira em <https://goo.gl/SXWrBP>*).

Especialistas indicam como melhorar principal saída das mercadorias brasileiras para o mundo

Radiografia dos portos do País

Rosângela Ribeiro Gil

Com uma costa de 8,5 mil quilômetros navegáveis, o Brasil possui um setor portuário que responde sozinho por mais de 90% das exportações realizadas pelo País. O sistema é composto por 37 portos públicos – que podem ser privatizados, conforme anúncio feito pela equipe do governo eleito divulgado pela imprensa em 31 de outubro –, entre marítimos e fluviais, podendo ter administração direta da União ou concedida a estados e municípios; e 144 terminais de uso privado (TUPs). O marco regulatório do setor é definido pela Lei 12.815/2013. A atividade está ligada diretamente à Secretaria Nacional dos Portos, do Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil, e o órgão regulador é a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq). Em 2017, conforme dados da agência, foram movimentadas mais de 1,086 bilhão de toneladas de cargas pelo setor, como granel sólido (64%), granel líquido e gasoso (21%), contêineres (10%) e mercadorias em geral (5%).

Responsável pelo escoamento de 90% das exportações nacionais, sistema padece com centralização burocrática e precariedade na cadeia logística.

Portuário há 39 anos e ex-presidente do Sindicato dos Conferentes de Carga do Espírito Santo, Luiz Fernando Barbosa Santos divide a trajetória dos portos brasileiros em três grandes ciclos: o inicial, do segundo império até 1934, com forte presença do setor privado; de 1934 a 1993, gestão estatal e criação da *holding* Portobras (extinta em 1991) e companhias docas, que detinham o monopólio do embarque e desembarque; e, finalmente, com a promulgação da Lei 8.630, em 1993, a chamada “lei de modernização dos portos”, a desestatização e a quebra do monopólio estatal.

Essa legislação, explica o capixaba, teve um amplo e intenso debate com especialistas, empresários e sindicatos portuários. Barbosa Santos lamenta apenas que ao governo à época (Fernando Collor de Mello) faltava uma visão mais social. “Achavam que o custo portuário era somente decorrente da mão de obra.” Por



Complexo Industrial Portuário de Suape, que integra produção à logística, pode ser modelo para outras instalações portuárias do País.

isso, observa Carla Diéguez, pesquisadora da área portuária e diretora acadêmica da Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FespSP), houve uma redução drástica do contingente do efetivo nos portos por conta da automação e alteração das relações de trabalho com a criação do Órgão Gestor de Mão de Obra (Ogmo), que passou a requisitar os portuários. Antes esses eram “trabalhadores avulsos” que eram solicitados pelo empregador diretamente ao sindicato da categoria. “Mudou-se toda uma cultura secular de trabalho”, lamenta.

Gargalos: da centralização à cadeia logística

O diretor adjunto do Sindicato dos Engenheiros no Estado de São Paulo (Seesp), José Antonio Marques Almeida, o Jama, que, por 46 anos, foi funcionário da companhia docas (Codesp) que administra o Porto de Santos, o maior do País, imputa à centralização das decisões em Brasília fator negativo aos negócios portuários. “Isso gera distanciamento e perda de energia, porque as prioridades acabam sendo definidas segundo interesses políticos.” Barbosa Santos concorda e afirma que uma política única para todo o País sem observar as singularidades de cada porto leva a planos genéricos e dissociados da realidade.

Para o portuário capixaba, existem ainda redundâncias de atos normativos por parte das diversas autoridades intervenientes nos portos. “Embora haja ações do uso das tecnologias da informação, estas reproduzem a enorme quantidade de documentos físicos, gerando ineficiência e perda de tempo pelo excesso de burocracia.” Outro aspecto comprometedor diz respeito às atividades de qualificação de

mão de obra. “Após cinco anos da edição da Lei 12.815, de 2013, ainda não foram constituídos os fóruns permanentes no âmbito dos portos organizados (art. 33, § 4º) destinados a pactuarem a formação profissional e tecnológica dos trabalhadores.”

A era digital e a qualificação são também salientadas por Jama. Segundo o engenheiro, os investimentos em ciência e tecnologia são vitais para o negócio portuário do País. “As tecnologias digitais estão promovendo uma transformação muito veloz nas operações do comércio marítimo. O advento da tecnologia *blockchain*, uma plataforma que migra das moedas criptografadas para a logística do comércio internacional, vai inovar na troca de dados, informações e transações de forma universal e segura. Vai ser determinante à competitividade dos atores da logística. Isso demanda produção, disseminação, aplicação e preservação do conhecimento e requer robustos investimentos”, defende.

Jama e Diéguez incluem ainda no rol de problemas a precária infraestrutura da cadeia logística: do pedágio à qualidade de rodovias, ferrovias mal operadas, acessos inadequados às cidades portuárias e modelo de contrato de dragagem. “A saída é aproximar a solução do problema”, reafirma o diretor do Seesp. Já a pesquisadora reivindica maior profundidade aos portos brasileiros para que possam receber grandes navios. Ela exemplifica: “O Porto de Santos sofre constantemente com essa questão. Para isso, uma política de dragagem efetiva é necessária.”

Principal aposta logística do agronegócio brasileiro para a próxima década, os portos do chamado Arco Norte – região que compreende os estados de Rondônia, Amazonas, Amapá,

Pará e segue até o Maranhão –, como descreve o jornalista Bruno Merlin, do *site Portogente*, ganharam, nos últimos anos, fôlego e modernização por sua localização privilegiada. “Eles estão mais próximos da Europa e da costa leste dos Estados Unidos em comparação aos portos mais tradicionais, como os de Santos e de Vitória (ES).” Conforme anuário da Antaq, houve um crescimento de 82% do escoamento da safra agrícola brasileira pela região. “A publicação constatou o aumento da participação dos portos do Norte e Nordeste de 33%, em 2016, para 41%, em 2017, no total das exportações aquaviárias de graneis sólidos”, informa o jornalista.

Por outro lado, para que o sistema portuário nacional não seja apenas grande exportador de *commodities*, Jama defende a instalação de indústrias nas áreas próximas. Ele cita como exemplo de sucesso o Complexo Industrial Portuário de Suape, em Pernambuco. “Há produtos, como pás para reatores eólicos, que são mais competitivos se fabricados na zona portuária.” E finaliza: “Porto indústria, a exemplo do que já ocorre na China, Marrocos, Espanha, Alemanha, Holanda etc., é um processo inadiável para melhorar a competitividade do produto brasileiro no comércio internacional.”

Para além dos desafios técnicos e administrativos para ganhar eficiência, o setor enfrenta a turbulência advinda da prisão do presidente da Codesp, José Alex Botelho de Oliva, e de outros executivos da companhia, em 31 de outubro, em operação da Polícia Federal que investiga fraudes em licitações no valor de R\$ 37 milhões.

Confira o Anuário Portuário 2018 em <https://goo.gl/rGQJcX>

PA

Basa: continua a batalha dos engenheiros

Reunidos em assembleia no dia 23 de outubro último, os engenheiros aprovaram a contraproposta a ser apresentada ao Banco da Amazônia (Basa). A iniciativa demonstra boa vontade de negociar da categoria, que tem sido igno-

rada pela instituição desde 29 de junho último. Para evitar o diálogo com os profissionais, o banco insiste em incluir na negociação coletiva mais de 250 ações individuais, a discussão sobre o passivo trabalhista da Ação Civil Pública do Piso

Salarial e as atividades profissionais na instituição, além dos próprios dissídios coletivos 2016-2017 e 2017-2018. Tais questões estão a cargo da Justiça e do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Pará (Crea-PA), e o Basa busca formas de não acatar decisões que venham a ser estabelecidas. “O que a direção da instituição tem que fazer é parar agora de enrolar. Todas as categorias firmaram seus Acordos Coletivos de Trabalho e se torna vergonhoso para essa direção a postura de seus gestores com a repetição, mais uma vez, do sequestro de um ACT por ações judiciais que o banco perdeu e quer enrolar”, dispara Eugênia von Paumgartten, presidente do Sindicato dos Engenheiros no Estado do Pará (Senge-PA).

Divulgação Senge-PA



Engenheiros aprovam em assembleia contraproposta a ser apresentada ao Banco da Amazônia.

RS

Lançado simulador de planos de saúde

O Sindicato dos Engenheiros no Estado do Rio Grande do Sul (Senge-RS) acaba de lançar o simulador do Plano de Saúde Senge Unimed. A nova ferramenta permitirá aos usuários conhecerem as condições únicas oferecidas pelo sindicato e comparar as opções de planos disponíveis. A funcionalidade já está acessível no site www.senge.org.br. Com layout simples e intuitivo, o simulador facilitará o atendimento

aos interessados nos planos, uma vez que também permite enviar ao usuário um resumo da simulação, agilizando o serviço e a contratação. A nova ferramenta vem proporcionar atendimento rápido a uma demanda crescente de beneficiados. Em oito anos, o número de vidas cobertas pelos planos oferecidos pelo Senge subiu 132%. O índice acompanha o aumento dos associados ao sindicato, de 101% desde 2010.



MT

FNE no Simpósio das Engenharias em Cuiabá

Divulgação



Marcellie Dessimoni, do Núcleo Jovem, fala a estudantes da área.

Foi realizada no dia 16 de outubro último palestra de abertura do Simpósio das Engenharias do Centro Universitário de Várzea Grande (Univag), em Cuiabá (MT), pela coordenadora do Núcleo Jovem da FNE, Marcellie Dessimoni. Ao representar o presidente da federação, Murilo Pinheiro, ela abordou os desafios da engenharia para a retomada do desenvolvimento nacional e o mercado de trabalho aos jovens. Além disso, ressaltou a importância da participação nas entidades de classe e na defesa da

engenharia brasileira. “É preciso unir a categoria contra o desmonte tecnológico do País”, frisou. Dessimoni também enfatizou que “devemos deixar a nossa marca, de que passamos por aqui e contribuimos com algo positivo para as futuras gerações”. E concluiu: “Engenheiros transformam a vida das pessoas, são essenciais para a retomada do desenvolvimento, levando saneamento, habitação, alimentos, energia, infraestrutura e demais serviços para toda a população.”

SC

Nova diretoria empossada à gestão 2018-2021

No dia 18 de outubro último tomaram posse os dirigentes do Sindicato dos Engenheiros no Estado de Santa Catarina (Senge-SC), que estarão à frente da entidade no período 2018-2021. A eleição, que havia sido realizada em 10 e 11 de setembro, escolheu como presidente da entidade o engenheiro civil José Carlos Ferreira Rauem. Ao transmitir o cargo ao sucessor, Fábio Ritzmann agradeceu o empenho da diretoria e do conselho diretor na sua gestão, desejando boa sorte ao grupo, ressaltando ter sido uma experiência “enriquecedora e gratificante, pessoal e como engenheiro”. Ele aproveitou a oportunidade para comunicar seu último ato como presidente, a assinatura do contrato com a Agemed, que trará nova opção de planos de saúde aos associados. Rauem sau-

Divulgação Senge-SC



Diretoria encabeçada por José Carlos Ferreira Rauem, presidente do Senge, tomou posse no dia 18 de outubro em Florianópolis (SC).

dou o colega, afirmando que seu mandato “dignificou os 47 anos do Senge”. Ele enfatizou ainda a necessidade de participação de todos na condução do sindicato nos próximos três anos, “que serão de muito trabalho”. “Estamos profundamente comprometidos com os ideais da nossa profissão e nem poderia ser diferente, pois a entidade está no nosso sangue

e se dificuldades nos aguardam, o esforço e a dedicação que imprimiremos ao nosso trabalho estarão à altura do desafio”, assegurou. Também se manifestaram Carlos Bastos Abraham, José Antônio Latrônico Filho e Paulo Roberto Anderson, que agradeceram o trabalho do ex-presidente e apoio à administração que se inicia.

Ajuste, privatizações e embate com movimentos sociais serão a tônica a partir de 2019

Os ventos que soprarão de Brasília

Rita Casaro

O que esperar do governo que terá início em 1º de janeiro?

Haverá momentos muito tensos na relação com os movimentos sociais, de um modo geral, inclusive o sindical. Tudo indica que será estabelecido um padrão em que Jair Bolsonaro entrega a economia e o ajuste ao Paulo Guedes, enquanto ele próprio vai tratar da agenda de costumes, usando seu capital político para fazer o enfrentamento com a esquerda. As reformas que retiram direitos e vendem o patrimônio ficam com o Paulo Guedes. Há aí uma manobra diversionista da seguinte ordem: mantém essa disputa em relação aos costumes na imprensa, enquanto turbina as reformas de interesse do mercado.

Nessa agenda, como fica a reforma da Previdência?

Eu acho que eles consideram tímida a PEC do Michel Temer (*Proposta de Emenda à Constituição 287-A, encaminhada ao Congresso pelo atual presidente em 2016*). Embora possa estabelecer uma regra de idade mínima inicialmente menor e ir ampliando, vai propor o sistema de capitalização, que é a entrega da Previdência Pública aos bancos. A tendência é que piore a proposta da perspectiva dos trabalhadores.

O presidente eleito deve se dedicar à agenda de costumes, enquanto o economista Paulo Guedes se encarrega das pautas econômicas liberais.

Pode haver novas mudanças em relação à legislação trabalhista e à organização sindical?

No caso da trabalhista, não tem mais o que mudar, já tiraram tudo com a reforma trabalhista (*Lei 13.467/2017*).

O que deve ser efetivamente privatizado?

Vão privatizar em primeiro lugar as empresas que foram criadas durante o governo do PT. Depois, devem inviabilizar financeiramente as estatais

O diretor de documentação do Departamento Intersindical de Assessoria Parlamentar (Diap), Antônio Augusto de Queiroz, o Toninho, analisa, em entrevista ao **Engenheiro**, o perfil do governo de Jair Bolsonaro, que terá início em 1º de janeiro de 2019. Na sua avaliação, a tônica dominante será uma dupla pauta dividida entre o presidente eleito e o economista Paulo Guedes, anunciado para o superministério que abrangerá Fazenda, Planejamento, Comércio e Indústria. Enquanto o mandatário tratará da agenda de costumes, o auxiliar se encarregará das pautas liberais na economia, que incluem a política do setor e o ajuste da máquina pública, com reforma da Previdência (*leia matéria na página 3*) e privatizações. Nesse cenário, Toninho prevê embates com os movimentos sociais, incluindo as entidades sindicais. O Congresso eleito, aponta o diretor do Diap, embora tenha sido renovado com 44% dos 513 deputados em primeiro mandato, teve o equilíbrio ideológico reduzido à medida que a esquerda manteve o tamanho da bancada, a direita foi fortemente ampliada e o centro reduzido. “É conservador em relação aos valores, liberal do ponto de vista econômico e atrasado em relação aos direitos humanos e ao meio ambiente”, resume.

na medida em que vendem o filão. Por exemplo, no setor de petróleo, vendem-se o refino e a distribuição. Isso vai sendo feito gradualmente para garantir fluxo de caixa. Quando sobram apenas as consideradas estratégicas, como geração de energia, vão privatizar essas também. No final, o ajuste não terá sido feito, e as estatais terão sido vendidas.

Além da venda do patrimônio público, o que mais deve entrar no pacote do ajuste fiscal?

Um ponto é transferir uma série de atribuições do Estado para a iniciativa privada e eliminar políticas públicas de atendimento e fiscalização na área social. Com isso, também se desmobilizam aqueles setores que podem criar embaraço para a agenda de base neoliberal, objetivo que também deve incluir a revisão de marcos regulatórios. Outra linha é cortar direitos do servidor público, não dando condições de atuação aos órgãos que, na visão do governo, criam embaraço ao empreendedorismo, inclu-

sive os ambientais. Aqui entra a questão do fim da estabilidade do servidor como forma de enquadrá-lo, fazer com que não resista às diretrizes governamentais.

Que papel devem ter as Forças Armadas no governo. Estarão presentes para além da Defesa?

Haverá valorização dos militares na ocupação de cargos estratégicos. A dúvida é se, além disso, será adotado um estilo autoritário.

E qual o perfil do Congresso eleito?

É conservador em relação aos valores, liberal do ponto de vista econômico, mais pró-ajuste fiscal que o atual e atrasado em relação aos direitos humanos e ao meio ambiente. Você tem uma piora na composição do Congresso na perspectiva dos interesses mais gerais da população, sob qualquer ponto de vista. Embora tenham sido eleitos mais jovens, mais mulheres, mais gente conectada às redes sociais e mais parlamentares no primeiro mandato, portanto supostamente tenha havido uma

oxigenação, é um congresso que do ponto de vista de qualidade e da experiência, perde para o anterior. Houve crescimento exponencial da direita, manutenção da esquerda com pequeno crescimento, enquanto o centro se reduziu bastante.

Que projetos devem ser aprovados no início da legislatura?

Vão priorizar o ajuste fiscal e a agenda que inclui temas como redução da maioria penal, mudança no Estatuto do Desarmamento com ampliação da permissão ao porte de arma, o excludente de ilicitude para policiais que matam no exercício da função e tipificação como terrorismo das ações dos movimentos sociais.

Quem está cotado para presidir a Câmara e o Senado?

Na Câmara, deve se eleger alguém do campo conservador, e o Rodrigo Maia (DEM/RJ) está entre os nomes possíveis, porque vai apoiar a agenda liberal e também a dos costumes. No Senado, o natural seria o MDB ter a Presidência, mas o partido não tem nomes experientes e aceitáveis pelo grupo de Bolsonaro. É possível que se consolide alguém da base do governo, mas que goze de algum tipo de credibilidade perante a oposição. Pode ser uma opção Espiridião Amin (*eleito em Santa Catarina pelo PP*), considerado sério e independente pela esquerda e próximo do pessoal de Bolsonaro.

Beatriz Arruda



Toninho, do Diap: liberais no econômico e conservadores nos costumes guiarão governo e Congresso.

Pesquisadores unem-se para aperfeiçoar terapia que trata sequelas como as causadas por AVC

Tecnologia para a regeneração cerebral

Deborah Moreira

Há cerca de dez anos, o físico Oswaldo Baffa, especialista em biofísica, física médica e biomagnetismo, pensou que seria possível, além de aplicar ondas magnéticas no cérebro a partir de um equipamento feito de bobinas, também saber a localização exata de sua incidência. Dedicado ao tema desde os anos 1980 no Laboratório de Biomagnetismo do Departamento de Física da Universidade de São Paulo (USP), em Ribeirão Preto, em 2008 ele descobriu que o Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer – CTI, do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações (MCTIC), desenvolve, desde 1999, um *software* público na área médica chamado InVesalius. Esse gera modelos virtuais idênticos, em 3D, de estruturas anatômicas ou anomalias como tumores, a partir de exames de imagens de equipamentos de tomografia computadorizada, microtomografia e ressonância magnética (veja quadro).

A existência do *software* acelerou a pesquisa de Baffa, que vem desenvolvendo linha de tratamento chamada

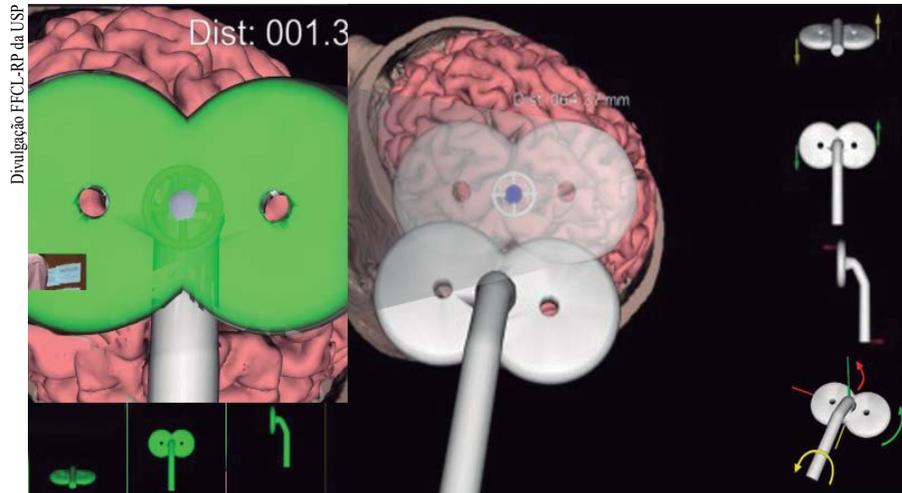


Imagem do planejamento de estimulação magnética no InVesalius. Da esquerda para a direita: em verde as bobinas do TMS; campo de força e sua localização exata; e detalhes do TMS.

Estimulação Magnética Transcraniana (ou TMS pela sigla em inglês). A técnica, que permite induzir correntes elétricas, é utilizada para testar os circuitos nervosos que conectam o cérebro aos músculos no tratamento de áreas danificadas após um AVC ou doenças neurodegenerativas, como a esclerose lateral amiotrófica. Se os circuitos estão intactos, os estímulos

elétricos da TMS no córtex cerebral produzem movimentos musculares.

O equipamento de TMS, conforme explica Baffa, não aplica a corrente elétrica diretamente no cérebro, mas produz um campo magnético, que por sua vez gera um campo elétrico associado. Esse é capaz de atravessar o crânio e ativar os neurônios. Mas, para agir sobre uma

região específica do cérebro, o estímulo tem que ser preciso, daí a importância da neuronavegação virtual.

Conforme o pesquisador, primeiramente, é feita uma imagem de ressonância magnética que revela o interior do cérebro e essa é carregada num computador ao qual também é conectado neuroestimulador feito com bobinas. “Posiciono sobre a cabeça do voluntário e consigo ver a partir da imagem no computador onde é que estou estimulando”, explica.

Com isso, é possível realizar procedimentos mais rápidos e com mais precisão, como mapeamentos motores. Ele conta que na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) há um grupo de estudos utilizando a ferramenta para recuperar os ligamentos do braço com a coluna de motociclistas que sofreram acidentes e que muitas vezes perdem o movimento do membro superior. “É um equipamento que vem refinar um método de terapia que já existe e pode ter inúmeras aplicações, podendo ter um impacto que ainda não dá para ser medido”, salienta Baffa, lembrando que é algo novo e experimental.

O InVesalius

Desde 2002, médicos-cirurgiões e pesquisadores utilizam o InVesalius ao planejamento de cirurgias de alta complexidade para dar mais informação ao cirurgião. Além de ter na tela do computador o paciente em 3D, dissecado, com todos os detalhes, o profissional passou a imprimir o objeto da cirurgia, criando, de maneira precisa, uma prótese numa cranioplastia, por exemplo, ou simulando situações complexas, como tumores. É o primeiro *software* livre no mundo que possibilitou integrar equipamentos de imagens médicas com impressoras 3D.

“Nasceu de uma necessidade e um sonho quando comecei a trabalhar com imagens médicas, impressão 3D e sua integração para soluções. No início tivemos que convencer a classe médica que era possível uma ferramenta como essa. E naquela época eles nos olhavam como se a gente fosse maluco”, recorda Jorge Vicente Lopes da Silva, pesquisador da Divisão de Tecnologias Tridimensionais do Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer – CTI, que lembra que acumulam mais de 5 mil casos cirúrgicos desde então. “E esse número é ínfimo diante da demanda no País”, completa.

Para que a inovação fosse acessível a todos, foi utilizada uma plataforma livre, de código aberto. “Na época já

existiam algumas opções, mas eram todos *softwares* proprietários e caros. Para a gente usar na pesquisa até que poderia ser feito um esforço e comprar, mas aí não poderíamos compartilhar e torná-lo acessível para os médicos e outras universidades que não podem pagar ou hospitais públicos com poucos recursos”, recorda Silva.

Atualmente o InVesalius pode ser executado em Windows, Linux e Mac OS, em computadores pessoais de baixo custo. Está traduzido para 16 idiomas e contabiliza quase 40 mil instalações, distribuídas em 150 países. Além da medicina, outras áreas se beneficiam do InVesalius, como a odontologia, veterinária, engenharias, arqueologia e paleontologia.

Uma aplicação do InVesalius foi no crânio de Luzia, considerada a “primeira brasileira” com 11,4 mil anos, quando dos primeiros estudos da relíquia arqueológica – lamentavelmente danificada no incêndio do Museu Nacional ocorrido em setembro último. “O *software* foi utilizado para escanear sua mandíbula para reproduzir um dente que foi extraído e enviado à Dinamarca, onde foram feitos testes de DNA”, detalha Silva.

A nova versão do InVesalius está disponível desde o final de 2017. Informações e download em <https://www.cti.gov.br/pt-br/invesalius>