



Brasil tem o dever de barrar venda da Embraer

Sergio Fujiki/Embraer



Memorando de entendimento entre a empresa aeronáutica nacional e a Boeing não traz garantias de manutenção de empregos ou da engenharia no País. FNE defende que governo federal, que detém *golden share* da companhia, impeça a transação. [Página 5](#)

Assistência

Mútua dá início a nova gestão com incremento em benefícios

[Página 3](#)

Resistência

Os desafios do movimento sindical em tempos de reforma trabalhista

[Página 4](#)

Lutar por avanços

Engenheiro traz nesta edição a análise da anunciada compra da Empresa Brasileira de Aeronáutica (Embraer) pela Boeing. Pelo memorando de entendimento assinado entre as duas companhias, o resultado da transação será ruim para o Brasil. Para a FNE, governo federal, que tem poder de vetar o negócio, deveria intervir para assegurar manutenção dos empregos e desenvolvimento tecnológico no País.

A batalha em torno da companhia aeronáutica insere-se na agenda do movimento sindical brasileiro, que luta para se fortalecer, apesar das mudanças trazidas pela reforma trabalhista. Com queda na arrecadação e entraves a sua atuação, entidades buscam formas de manter defesa de seus representados.

Em entrevista, o economista Antonio Corrêa de Lacerda alerta para a necessidade de mudanças na política econômica para que haja recuperação real. Consultor da edição do projeto "Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento" lançada em junho último, ele alerta: é preciso estimular investimentos produtivos para que o País saia da crise.

Ainda na pauta o início do segundo mandato do engenheiro Paulo Roberto de Queiroz Guimarães como presidente da Mútua – Caixa de Assistência dos Profissionais dos Creas. Reeleito em 3 de julho, ele faz balanço positivo do trabalho já realizado e promete avanços até 2021.

Em C&T o problema do excesso de material plástico descartado indevidamente no meio ambiente e a busca de soluções.

E mais as iniciativas dos sindicatos em todo o País.

Boa leitura.

Empresa nacional está entre as dez maiores do mundo

A força da Petrobras

Felipe Coutinho

O BRASIL TEM, graças à Petrobras, forte indústria petrolífera. Embora nova, 63 anos, em indústria de 180, a empresa está entre as dez maiores do mundo. O País tem produção superavitária e reservas crescentes. É líder mundial em águas profundas.

Das cinco maiores petroleiras, quatro são estatais; entre as 20, são 13. A intervenção do Estado tende a crescer; imposta pelo valor estratégico do petróleo. A competência da Petrobras é reconhecida por concorrentes e sucessivos prêmios, concedidos por organizações de prestígio como a Offshore Technology Conference (OTC). Exportar cru e importar derivados não é boa política para o Brasil. Nenhum país se desenvolveu exportando matérias-primas para multinacionais estrangeiras. É preciso agregar valor ao petróleo e distribuir nacionalmente a renda petroleira. Da política de preços de Pedro Parente vieram os preços altos que culminaram com a greve dos caminhoneiros. A estatal adotou



preços mais altos que os internacionais, apesar de produzir e refinar seu petróleo no Brasil. Preços altos, em especial do diesel, viabilizaram a lucratividade da cadeia de importação, que ocupou até 30% do mercado da Petrobras. O resultado foi o encalhe do diesel brasileiro, o que limitou a produção das refinarias com ociosidade de até 30%. Da política de preços resulta a exportação de petróleo cru, enquanto se importam derivados, e o parque de refino fica ocioso. Perdem os brasileiros, que pagam mais caro; a Petrobras, com redução do seu mercado. Ganham os refinadores dos Estados Unidos, os traders estrangeiros e distribuidores concorrentes. Temos capacidade de produzir e abastecer o mercado, mas a política de preços pode impedir.

Erros do passado não justificam os atuais. Errou Parente, erra Monteiro, ao abandonar investimentos no refino. Equívoco ainda maior é a venda de refinarias. Na verdade, alienação às empresas estrangeiras do mercado brasileiro de derivados. O mercado brasileiro do refino é aberto e competitivo, faz parte da Bacia do Atlântico, como demonstra a recente invasão do mercado pelo diesel produzido nos Estados Unidos, resultado dos preços altos da Petrobras. É descabida a exigência de preços internacionais como condição para investimentos no refino. Ainda mais estranho é o desejo de impedir a ação do Estado brasileiro no setor. O que desejam? Acesso ao sétimo mercado do mundo e a renúncia do País ao controle sobre setor estratégico?

Gestão equivocada, que impõe preços internacionais aos combustíveis e vem alienando ativos da companhia, a exemplo das refinarias, pode enfraquecer a petroleira.

MARINGONI



A dívida da Petrobras é proporcional às reservas em desenvolvimento do pré-sal, aos investimentos de mais de US\$ 250 bilhões, de 2009 a 2014, e perfeitamente administrável para companhia que, entre 2012 e 2017, manteve entre US\$ 13,5 bilhões e US\$ 25 bilhões em caixa, apresentou geração operacional superior aos US\$ 25 bilhões por ano e índice de liquidez corrente sempre acima de 1,5. O pré-sal já produz 1,8 milhão de barris equivalentes por dia, mais de 55% da produção nacional, nível alcançado em tempo recorde. A quantidade crescerá, significativamente, nos próximos anos.

Felipe Coutinho é presidente da Associação dos Engenheiros da Petrobras (Aepet)



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

Em seu segundo mandato, presidente da Mútua destaca as vantagens de se associar à caixa dos profissionais

Assistência aos engenheiros

Jéssica Silva

Neste mês de agosto, a Mútua – Caixa de Assistência dos Profissionais dos Creas recebe da nova diretoria encabeçada pelo presidente Paulo Roberto de Queiroz Guimarães, reeleito em 3 de julho último e que ficará à frente da instituição no período 2018-2021.

O dirigente assume o segundo mandato com balanço positivo do trabalho já realizado: “Chegamos ao final desse ciclo com grandes conquistas e avanços, como o fortalecimento e a ampliação do TecnoPrev, o plano de previdência complementar, que segue em crescimento, tanto em números de participantes quanto de recursos portados e dos índices de rentabilidade”, salienta a liderança.

Serviço disponível às categorias ligadas ao Sistema Confea/Creas oferece, entre outras opções, previdência complementar, plano de saúde e empréstimos.

Ele coloca igualmente em destaque a constitucionalidade reconhecida pelo Supremo Tribunal Federal (STF) da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), fonte de custeio dos serviços reembolsáveis da Mútua. “Também criamos o Programa de Inclusão da Mútua, o PIM, que apoia associados e familiares com deficiência física ou intelectual, prestando serviços e facilitando o acesso a equipamentos e tratamentos. Em 2017, tivemos o primeiro sócio atendido pelo programa”, exalta o engenheiro.

Para a nova gestão, outros projetos importantes, segundo Guimarães, serão concluídos, como o Auxílio Bolsa de Estudos, para filhos de associados e estudantes carentes que estejam cursando alguma das graduações reconhecidas pelo Sistema Confea/Creas. E elenca as prioridades do seu programa de reeleição: “São os eixos principais os benefícios, o relacionamento

com os associados, saúde, previdência, gestão e interação com o Sistema.” Nesses tópicos, o presidente afirma que estão ações que ele acredita serem “possíveis e essenciais para que a Mútua, os associados, os profissionais em geral e o Sistema sejam fortalecidos e ainda mais beneficiados”.

História e utilização

A origem da Mútua se deu pelas iniciativas do engenheiro sanitarista Saturnino de Brito Filho, que nas décadas de 1960 e 1970, já desenvolvia projeto semelhante aos profissionais do Clube de Engenharia do Rio de Janeiro. A instituição é composta hoje por 128 mil sócios, sendo 78 mil contribuintes, 27 caixas, uma em cada capital do País, um posto de atendimento em Campina Grande (PB) e a sede, em Brasília.

Todos os profissionais que possuem registro junto aos Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia (Creas) – engenheiros, agrônomos, meteorologistas, geógrafos, geólogos e tecnólogos dessas áreas – podem se associar à Mútua, pre-

enchendo um cadastro *online* e optando por uma das três categorias disponíveis. A cobertura plena é a de sócio contribuinte. Esse tem direito a todos os benefícios reembolsáveis, que funcionam como empréstimo, e também sociais, além dos convênios de descontos extensivos aos dependentes (parentes de primeiro grau).

É necessário pagar anuidade de filiação, valor que funciona como fundo de reserva da instituição. Em 2018 os novos associados que se inscrevem pagam o valor promocional de R\$ 50,00. Para a utilização dos benefícios reembolsáveis e sociais há a carência de 12 meses.

Já na modalidade de sócio corporativo, não há taxa de inscrição ou anuidade, porém o beneficiado terá acesso apenas aos convênios de descontos. Para esse plano, a renovação é anual, e o engenheiro precisa comprovar o recolhimento da ART no exercício anterior (últimos 12 meses da renovação do contrato), por declaração pessoal ou documento oficial do Crea.

A terceira modalidade é a institucional, pois os benefícios são estendidos aos funcionários do Sistema Confea/Crea/Mútua. Em ambas, os profissionais dispõem do Plano de Saúde Mútua e do TecnoPrev, cujos valores e pagamentos são de responsabilidade do associado.

Para Guimarães, associar-se é investir no desenvolvimento profissional e pessoal. “Com o apoio da Mútua, são inúmeras as oportunidades de crescimento na carreira e segurança para os profissionais e suas famílias”, ele define. Ao se inscrever como associado contribuinte, o profissional terá automaticamente uma conta no TecnoPrev, em que poderá fazer contribuições adicionais para sua aposentadoria. Mantendo as anuidades em dia, parte do valor é revertida ao associado em benefícios extensivos aos dependentes, que são amparados pela cobertura do pecúlio por morte e do auxílio funeral.

De caráter social, a Mútua oferece ajuda de custo temporária ao associado em estado de necessidade. Já entre os reembolsáveis, são 17 tipos de benefícios direcionados a investimentos em educação e especialização, saúde, criação de novos produtos, processos e serviços, instalação de sistemas de energias renováveis, lazer e aquisição de bens e imóveis, entre outros segmentos. No “Saúde Mútua”, o associado pode optar entre diversas operadoras de convênio médico em parceria com a instituição, que apresentam preços diferenciados.

Aos associados e dependentes que possuam alguma deficiência física ou intelectual é oferecido o PIM, destacado por Guimarães. O “mutualista” ainda conta com um clube de vantagens, usufruindo de descontos e promoções em produtos e serviços de marcas variadas, além de parcerias com lojas virtuais e físicas.



Paulo Roberto de Queiroz Guimarães, reeleito presidente da Mútua, destaca que associar-se é “investir no desenvolvimento profissional e pessoal”.

Para mais informações:
www.mutua.com.br,
0800 61 0003 ou
atendimento@mutua.com.br

Essa deve ser a palavra de ordem dos sindicatos para garantir direitos e emprego no País

Resistir, lutar e seguir em frente

Rosângela Ribeiro Gil

Passados nove meses da promulgação da Lei 13.467, que alterou mais de 100 artigos da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), o País ainda não estancou o desemprego que atinge mais de 13 milhões de brasileiros. Alcançar tal intento era a principal justificativa do Governo Temer para promover a reforma trabalhista. No entanto, como aponta o consultor sindical João Guilherme Vargas Netto, a situação é cada vez pior. “Um terço da População Economicamente Ativa (PEA) está desempregada, desalentada ou subutilizada.” A afirmação é corroborada pelo presidente da FNE, Murilo Pinheiro, para quem é essencial denunciar o real significado da legislação e seus impactos. “Retira direitos históricos, desregulamenta e precariza o



Negociações salariais ainda com mais força, como a dos metroviários de São Paulo com a participação do Seesp.

catos conseguirão enfrentar o desafio à mesa de negociação coletiva e no que diz respeito ao equacionamento das receitas sindicais.

A malfadada Lei 13.467, como define o vice-presidente do Senge-SC, Carlos Bastos Abraham, fez com que o sindicato “lutasse e resistisse ao máximo para evitar que a reforma ‘contaminasse’ os acordos e convenções coletivas deste ano”. Como relata, o Senge catarinense está “conseguindo negociar sem entrar nas questões previstas na nova legislação em que o profissional seria prejudicado nos seus direitos e benefícios conquistados ao longo dos anos”. Para o jornalista e diretor da *Agência Sindical*, João Franzin, o “sindicalismo brasileiro é bom de negociação. Várias entidades têm obtido avanços reais, como metroviários, hoteleiros e professores da rede privada”.

Novas ações e otimismo

O vice-presidente do Sindicato dos Engenheiros no Estado do Rio Grande do Sul (Senge-RS), José Luiz Bortoli de Azambuja, não tem dúvida de que “a reforma trabalhista provocou um ‘tsunami’ nas atividades sindicais, principalmente com o fim da obrigatoriedade do imposto sindical e a legalização de formas de contratação que até então não encontravam respaldo na legislação”. O dirigente prossegue: “No caso dos engenheiros, isso significa um crescimento, que já se verifica, em termos de pejetização. Ou seja, os profissionais passam a ser regidos por contratos de empresa para empresa. Já em relação àqueles profissionais empregados, celetistas principalmente, a lei flexibilizou, especialmente para os maiores salários, a negociação direta sem os sindicatos.” Apesar da gravidade, Azambuja acredita que os sindi-

catos conseguirão enfrentar o desafio à mesa de negociação coletiva e no que diz respeito ao equacionamento das receitas sindicais. A malfadada Lei 13.467, como define o vice-presidente do Senge-SC, Carlos Bastos Abraham, fez com que o sindicato “lutasse e resistisse ao máximo para evitar que a reforma ‘contaminasse’ os acordos e convenções coletivas deste ano”. Como relata, o Senge catarinense está “conseguindo negociar sem entrar nas questões previstas na nova legislação em que o profissional seria prejudicado nos seus direitos e benefícios conquistados ao longo dos anos”. Para o jornalista e diretor da *Agência Sindical*, João Franzin, o “sindicalismo brasileiro é bom de negociação. Várias entidades têm obtido avanços reais, como metroviários, hoteleiros e professores da rede privada”.

catos conseguirão enfrentar o desafio à mesa de negociação coletiva e no que diz respeito ao equacionamento das receitas sindicais. A malfadada Lei 13.467, como define o vice-presidente do Senge-SC, Carlos Bastos Abraham, fez com que o sindicato “lutasse e resistisse ao máximo para evitar que a reforma ‘contaminasse’ os acordos e convenções coletivas deste ano”. Como relata, o Senge catarinense está “conseguindo negociar sem entrar nas questões previstas na nova legislação em que o profissional seria prejudicado nos seus direitos e benefícios conquistados ao longo dos anos”. Para o jornalista e diretor da *Agência Sindical*, João Franzin, o “sindicalismo brasileiro é bom de negociação. Várias entidades têm obtido avanços reais, como metroviários, hoteleiros e professores da rede privada”.

catos conseguirão enfrentar o desafio à mesa de negociação coletiva e no que diz respeito ao equacionamento das receitas sindicais. A malfadada Lei 13.467, como define o vice-presidente do Senge-SC, Carlos Bastos Abraham, fez com que o sindicato “lutasse e resistisse ao máximo para evitar que a reforma ‘contaminasse’ os acordos e convenções coletivas deste ano”. Como relata, o Senge catarinense está “conseguindo negociar sem entrar nas questões previstas na nova legislação em que o profissional seria prejudicado nos seus direitos e benefícios conquistados ao longo dos anos”. Para o jornalista e diretor da *Agência Sindical*, João Franzin, o “sindicalismo brasileiro é bom de negociação. Várias entidades têm obtido avanços reais, como metroviários, hoteleiros e professores da rede privada”.

catos conseguirão enfrentar o desafio à mesa de negociação coletiva e no que diz respeito ao equacionamento das receitas sindicais. A malfadada Lei 13.467, como define o vice-presidente do Senge-SC, Carlos Bastos Abraham, fez com que o sindicato “lutasse e resistisse ao máximo para evitar que a reforma ‘contaminasse’ os acordos e convenções coletivas deste ano”. Como relata, o Senge catarinense está “conseguindo negociar sem entrar nas questões previstas na nova legislação em que o profissional seria prejudicado nos seus direitos e benefícios conquistados ao longo dos anos”. Para o jornalista e diretor da *Agência Sindical*, João Franzin, o “sindicalismo brasileiro é bom de negociação. Várias entidades têm obtido avanços reais, como metroviários, hoteleiros e professores da rede privada”.

catos conseguirão enfrentar o desafio à mesa de negociação coletiva e no que diz respeito ao equacionamento das receitas sindicais. A malfadada Lei 13.467, como define o vice-presidente do Senge-SC, Carlos Bastos Abraham, fez com que o sindicato “lutasse e resistisse ao máximo para evitar que a reforma ‘contaminasse’ os acordos e convenções coletivas deste ano”. Como relata, o Senge catarinense está “conseguindo negociar sem entrar nas questões previstas na nova legislação em que o profissional seria prejudicado nos seus direitos e benefícios conquistados ao longo dos anos”. Para o jornalista e diretor da *Agência Sindical*, João Franzin, o “sindicalismo brasileiro é bom de negociação. Várias entidades têm obtido avanços reais, como metroviários, hoteleiros e professores da rede privada”.

catos conseguirão enfrentar o desafio à mesa de negociação coletiva e no que diz respeito ao equacionamento das receitas sindicais. A malfadada Lei 13.467, como define o vice-presidente do Senge-SC, Carlos Bastos Abraham, fez com que o sindicato “lutasse e resistisse ao máximo para evitar que a reforma ‘contaminasse’ os acordos e convenções coletivas deste ano”. Como relata, o Senge catarinense está “conseguindo negociar sem entrar nas questões previstas na nova legislação em que o profissional seria prejudicado nos seus direitos e benefícios conquistados ao longo dos anos”. Para o jornalista e diretor da *Agência Sindical*, João Franzin, o “sindicalismo brasileiro é bom de negociação. Várias entidades têm obtido avanços reais, como metroviários, hoteleiros e professores da rede privada”.

catos conseguirão enfrentar o desafio à mesa de negociação coletiva e no que diz respeito ao equacionamento das receitas sindicais. A malfadada Lei 13.467, como define o vice-presidente do Senge-SC, Carlos Bastos Abraham, fez com que o sindicato “lutasse e resistisse ao máximo para evitar que a reforma ‘contaminasse’ os acordos e convenções coletivas deste ano”. Como relata, o Senge catarinense está “conseguindo negociar sem entrar nas questões previstas na nova legislação em que o profissional seria prejudicado nos seus direitos e benefícios conquistados ao longo dos anos”. Para o jornalista e diretor da *Agência Sindical*, João Franzin, o “sindicalismo brasileiro é bom de negociação. Várias entidades têm obtido avanços reais, como metroviários, hoteleiros e professores da rede privada”.

FNE aponta riscos à soberania, engenharia e desenvolvimento nacionais com venda acionária

Impedir entrega da Embraer à Boeing

Soraya Misleh

A *joint venture* que garantirá o controle de 80% da área comercial pela Boeing da Empresa Brasileira de Aeronáutica (Embraer) é um mau negócio ao País. Essa é a opinião de Murilo Pinheiro, presidente da FNE, corroborada por diversos especialistas.

Entre eles, o professor da Universidade Federal Fluminense (UFF) Marco Aurélio Cabral Pinto. “Não é questão de preço, garantias ou taxas. A Boeing se confunde com o Departamento de Estado norte-americano. É uma gigante em setor que se beneficia do aumento da instabilidade política no mundo. O governo brasileiro pode e deve contrapor rol variado e extenso de exigências. Estas devem permitir o desenvolvimento de uma indústria aeroespacial no Brasil integrada, exportadora e com crescente autonomia tecnológica. A questão dos empregos depende disso”, enfatiza ele, que é autor da nota técnica sobre o assunto, a qual compõe a nova edição do projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento”, da FNE, cujo foco central é a retomada da engenharia nacional (*confira em <https://goo.gl/sdCXQn>*).

Termos da transação divulgados em julho último não garantem manutenção dos empregos no País. Negócio pode liquidar polo tecnológico de São José dos Campos.

Ao custo irrisório de US\$ 3,8 bilhões – valor que se aproxima do desenvolvimento de um único produto da fabricante nacional –, a companhia americana terá em suas mãos o conhecimento, tecnologia, operação e administração do segmento que sustenta a Embraer. Segundo a vice-presidente da Delegacia em São José dos Campos do Sindicato dos Engenheiros no Estado de São Paulo (Seesp), Rozana Nogueira, as outras duas áreas da companhia – defesa e executiva – são praticamente deficitárias.



Altamente viável, empresa brasileira pode perder know-how e tecnologia acumulados ao longo de quase meio século.

Em outras palavras, não sobrevivem “sem a parte rentável”. Para Cabral Pinto, “após o início da exploração em larga escala dos hidrocarbonetos do pré-sal, o Brasil não pode mais prescindir de uma política de defesa que seja imune aos humores fiscais. Os investimentos públicos em C,T&I também devem ser redobrados, canalizados para estratégia de desenvolvimento da base industrial e tecnológica de defesa”.

Nogueira, que é engenheira da Embraer, frisa: “O que está sendo feito é uma ex-crescência, um absurdo. Não é parceria, é venda. A Boeing pode simplesmente, quando quiser, parar de desenvolver avião no Brasil, de fazer projetos aqui, e mais de 5 mil pessoas trabalham nessa área. São 4.200 engenheiros na Embraer. Se isso se concretizar, a empresa se tornará uma mera montadora de avião.” Ela lembra que em 1996 a Boeing comprou a também americana Douglas McDougall e em dez anos fechou. “Não há garantia sequer de que ela vai continuar com a companhia no Brasil.”

Enquanto a Boeing tem muito a ganhar com o negócio, já que, como explica a engenheira, representa sua entrada no mercado de aviões menores, o País só tem a perder. Além do risco à soberania

nacional e aos postos de trabalho dos cerca de 18 mil funcionários, todo o polo tecnológico na região será dissipado. “São 70 empresas fornecedoras e mais 5 mil pessoas. Fora isso há outras companhias em um polo de negócios que orbitam pela Embraer.” Nogueira lamenta: “À sua criação, há quase 50 anos, não se pensou somente em uma empresa de avião, mas no desenvolvimento tecnológico nacional. O contrário do que está sendo feito agora.”

Na ótica de Maria Célia Ribeiro Sapucahy, diretora do Seesp e também engenheira da Embraer, a venda acionária “é resultado de trajetória que se iniciou com a privatização da companhia em 1994, após mais de duas décadas de investimentos vultosos do governo. Lutamos muito contra isso”. Ela salienta: “Agora estamos abrindo mão de uma empresa estratégica de maneira inconcebível. Vão levar o conhecimento construído aqui e receio que, a médio prazo, seja o desmonte da engenharia.” Amir Khair, engenheiro e consultor na área pública, concorda: “*Golden share* (ação de classe especial detida pelo poder público após uma desestatização como essa) é algo relativo. Quando se privatiza uma empre-

sa, perde-se o controle sobre ela.” Khair enfatiza o contrassenso de a Embraer ter sido construída com recursos públicos e todo o *know-how* resultante “parar nas mãos de empresa americana”.

Refuta ainda um dos argumentos que vêm sendo divulgados ao público em favor da venda acionária: a de que a Embraer precisa se unir à Boeing ou perderá mercado para a Airbus, após essa ter adquirido a concorrente canadense Bombardier em outubro de 2017. “A empresa brasileira é altamente viável. Tem penetração e mercado extraordinário em jatos comerciais menores.”

Resistência

O Ministério Público do Trabalho (MPT) não está alheio aos riscos com a transação entre Embraer e Boeing e é categórico: a União – que tem o poder de vetar a transação ou definir pré-condições para tanto – não deve autorizar a venda acionária sem que se assegure a manutenção da produção e empregos no Brasil. O tema é objeto de ação civil pública instaurada em julho último pelo órgão junto à Justiça do Trabalho – o qual promete, segundo divulgado em *sites* de notícias, impetrar mandado de segurança para barrar o negócio, caso a recomendação de salvaguardas não seja levada em conta.

Cabral Pinto ressalta: “Trata-se de patrimônio público. Com esse governo que melancolicamente se despede, ilegítimo e impopular, na medida em que os candidatos a Presidente se posicionem sobre o assunto, no transcorrer de tempo até a eleição, torna-se progressivamente mais difícil para o núcleo político sobrevivente defender decisão sobre a *golden share* ainda neste ano.”

O *timing* é preponderante nesse caso, como atesta Khair: “Tem havido movimentos (*contra a venda*) tanto na esfera técnica quanto política, e o governo está jogando contra o tempo.” De olho no relógio, a FNE atua na articulação das forças produtivas no País, na busca por impedir a entrega do patrimônio público.

PA

Vitória no julgamento de dissídio

Os engenheiros do Banco da Amazônia S/A (Basa) obtiveram importante vitória com o julgamento do dissídio 2017/2018 pelo Tribunal Regional do Trabalho (TRT) – 8ª região. Com a decisão da desembargadora Francisca Oliveira Formigosa, os profissionais recuperaram os benefícios, como *tickets*, cesta alimentação, auxílio creche e abono assiduidade, que haviam sido cortados pelo banco em represália aos engenheiros por esses terem ganho ação judicial referente ao pagamento do salário mínimo profissional. A informação é da presidente do Sindicato dos Engenheiros no Estado do Pará (Senge-PA),



Greve dos engenheiros do Basa realizada em 2017.

Eugênia Von Paumgartten. Ela lembra ainda ser necessário o esclarecimento sobre algumas cláusulas, como o valor do salário-base e a vigência do dissídio. Com esse objetivo, o

Senge ingressou junto ao Tribunal com embargo de declaração. “Aguardaremos mais um desfecho na Justiça, torcendo para que tudo saia melhor e o mais rápido possível”, afirma.

GO

Assinado acordo com a Enel



Representação do Senge e do Stueg em reunião de negociação com a empresa.

Após cinco rodadas de negociação e duas Assembleias Gerais Extraordinárias (AGEs), os trabalhadores da Enel Distribuição Goiás aceitaram a proposta da empresa, considerada a melhor possível para a realidade atual. Unidos, o Sindicato dos Engenheiros do Estado de Goiás (Senge-GO) e o Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Urbanas no Estado de Goiás (Stueg) demonstraram que harmonicamente e dentro do espírito de cooperação são mais fortes

na representação. As entidades avaliam ter conquistado pontos importantes, como reposição da inflação, manutenção de todas as conquistas anteriores e avanços, como a implantação do Plano de Remuneração dos Lucros (PRL) e Plano de Saúde, estendidos aos funcionários que forem demitidos. Ficou ainda acordada criação de um grupo de trabalho que, no prazo de 90 dias, formatará plano de admissão de engenheiros recém-formados, contemplando a trajetória profissional até o enquadramento como engenheiro pleno. Além disso, o Senge obteve o reconhecimento dos profissionais com a aprovação unânime da contribuição assistencial/negocial equivalente a 2% da remuneração. O desconto em folha está previsto para março de 2019 e poderá ser substituído pela quitação da Guia de Recolhimento da Contribuição Sindical Urbana (GRCSU).

RS

Ciclo de palestras sobre “uberização do trabalho”

Com o objetivo de debater as recentes mudanças no mundo do trabalho e na sociedade, o Sindicato dos Engenheiros no Estado do Rio Grande do Sul (Senge-RS) está promovendo o Ciclo de palestras “Uberização do trabalho”. A realização é do Conselho Técnico Consultivo (CTC) da entidade que, no es-

tudo da uberização do mercado do trabalho e da indústria 4.0, criou comissão para aprofundar o tema, formada pelos engenheiros Luiz Antônio Grassi, Arnaldo Dutra, Gerson Cavassola e Vinicius Galeazzi. A reforma trabalhista, a terceirização das atividades-fim das empresas; o congelamento por 20 anos do or-

çamento do País são medidas que geram precarização das formas de trabalho, fragilização das leis de proteção social, desmonte do Estado e dos meios de produção, e conseqüente empobrecimento da família brasileira. A próxima palestra acontece em 16 de agosto, quando a pesquisadora e doutora em Desenvolvimento Econômico, Marilane Teixeira, discorrerá sobre o protagonismo sindical frente às mudanças tecnológicas e à reforma trabalhista. No dia 26 de setembro próximo, o doutor em Economia Social e do Trabalho e professor da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), José Darí Krein, abordará a precarização do trabalho e o comprometimento das fontes de financiamento da seguridade social. A cobertura e os vídeos de todas as palestras estão disponíveis no portal www.senge.org.br.



Conselho Tecnológico Profissional do Senge-RS criou comissão para aprofundar o tema.

“Cresce Brasil” aponta propostas para estimular investimentos produtivos e frear desindustrialização

Política econômica para avançar

Soraya Misleh

A se manter a atual lógica adotada, de pretensa austeridade e contenção das inversões públicas à infraestrutura, o País não vai sair da crise. Pelo contrário, o processo recessivo tende a se aprofundar. É o que aponta o professor-doutor e atual diretor da Faculdade de Economia, Administração, Contábeis e Atuariais da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (FEA/PUC-SP), Antonio Corrêa de Lacerda, nesta entrevista ao **Engenheiro**. Autor da nota técnica “A política econômica como fator de de-

envolvimento”, elaborada para a nova edição do projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento”, da FNE (*confira em <https://goo.gl/yZoFPX>*), o especialista resume as propostas que apresenta no documento. A publicação, intitulada “Retomada da engenharia nacional”, será entregue aos candidatos nas eleições gerais deste ano. Para Lacerda, essa é a oportunidade que se apresenta de mudança rumo ao projeto de desenvolvimento nacional sustentável, propugnado pela federação.

Qual a sua análise sobre a conjuntura econômica no País?

Hoje vivemos uma crise prolongada, cuja face mais cruel é o desemprego, que atinge 13 milhões de brasileiros, afóra os que não têm uma atividade regular. Considerando também esses, chegaremos a 27 milhões que não têm oportunidade de trabalho. E emprego e renda são uma função da atividade econômica, que se encontram em retração, de forma geral, além do investimento, que hoje corresponde a cerca de 26% do valor de 2014. O PIB (*Produto Interno Bruto*) nos anos de 2015-2016 caiu no acumulado mais de 7%, teve um pequeno crescimento em 2017, de apenas 1%, e é esperado mais 1% este ano. Então estamos longe de uma recuperação. Toda expectativa se volta evidentemente para as eleições, e a indicação é de que a estratégia que vem sendo adotada não responde a esse anseio maior do desenvolvimento.

Na nota técnica para a nova edição do “Cresce Brasil”, você aponta que a ideia de ajuste fiscal e queda da inflação para a retomada de confiança e investimentos não se sustenta.

O Governo Temer tem o discurso de que a pretensa austeridade, por si só, garantiria a retomada da confiança. Assim, os empresários investiriam mais, contratariam mais. É o mesmo argumento em relação à reforma trabalhista (*Lei 13.467/2017*). No entanto, nada disso se mostrou viável, e não foi por falta de aviso. O economista Paul Krugman (*prêmio nobel na área*) chama isso de aposta na “fada da



Antonio Corrêa de Lacerda: eleições são oportunidade de mudança do quadro atual.

confiança”. Inclusive essa é uma falsa austeridade, exatamente o contrário do que deveria ser feito. Estamos com a Emenda Constitucional 95, do teto dos gastos, que coíbe os investimentos públicos, sem mexer na estrutura da máquina e nos gastos que efetivamente deveriam ser cortados, como o destinado ao pagamento de juros da dívida pública. Mas afeta os investimentos no social e em infraestrutura principalmente. Isso agravou a crise. O grande mérito que o governo julga que tem tido, de reduzir a taxa de juros – e de fato ela caiu a menos da metade, de 14,25% no final de 2016 para 6,5% –, no entanto, mantém proibitivos no Brasil os juros ao tomador final, principalmente aos empregados e aos consumidores. Nenhuma medida foi

tomada nesse sentido e garantir crédito para financiamento é algo fundamental para a retomada. É preciso fortalecer a engenharia nacional, os investimentos públicos, favorecer as condições para o investimento privado, para que se possa reverter este quadro permanente de crise, que gera um processo de desindustrialização trágico para o País, destrói empregos, tecnologia, renda. O próprio governo é prejudicado, porque a indústria e a infraestrutura são grandes geradores de tributos, e na medida em que você não incentiva as atividades produtivas, tem uma crise permanente nas contas públicas. Por isso que a estratégia do Governo Temer, da pretensa austeridade, não se viabiliza.

Vai na contramão, portanto, de um projeto de desenvolvimento?

Temos uma política econômica totalmente invertida do que seria necessário para incentivar o crescimento e desenvolvimento. Assim, temos um quadro permanente de crise, em que principalmente o desemprego entre os jovens é muito significativo e acaba dificultando muito a inserção das pessoas no mercado de trabalho.

Quais as propostas para reverter essa situação?

Primeiro, redução sustentável da taxa de juros, não apenas a básica, mas ao tomador final, para se incentivar as atividades econômicas. Tem também um papel importante a ser desempenhado pelos bancos públicos, inclusive os estaduais

de fomento, que hoje são a única alternativa de investimento e financiamento de longo prazo. E a política do Governo Temer tem sido o contrário, reduzir a ação do BNDES (*Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social*). É preciso recuperar essa ação dos bancos públicos como uma forma de incentivar o investimento em infraestrutura e de produção. Para isso, é necessário retomar a redução do *spread* bancário e o custo de financiamento da dívida pública. No Brasil é o maior gasto público, são R\$ 400 bilhões ao ano. É ainda um dos maiores gastos do mundo em termos proporcionais. Em segundo lugar, é preciso que o Estado cumpra seu papel anticíclico de desenvolvimento. Isso implica rever a Emenda Constitucional 95 e ter a política fiscal como um fator de incremento. É ainda necessário ter instrumentos da política cambial que garantam uma previsibilidade maior, porque isso facilita a tomada de decisões do investidor privado. Esses três elementos, juntamente com uma política industrial e de investimentos à infraestrutura, podem ajudar a recuperar a economia.

Quais as perspectivas?

Das eleições sairão as definições a partir de 2019, se será mais do mesmo ou uma mudança, que passa evidentemente por um projeto de desenvolvimento. Essa é a oportunidade que se apresenta. Se tudo o que está aí for mantido, nosso futuro é trágico.

Plástico ganha destaque por sua ampla utilização e pelo dano ambiental, sobretudo nos mares

Bem mais que uma gota no oceano

Deborah Moreira

Desde sua popularização, a partir da década de 1930 – quando foi incorporado aos tecidos (com o poliéster, em 1932, e o náilon, em 1938) e aos utensílios domésticos (PVC, em 1933, poliuretano, em 1939, teflon, em 1941, e silicone, em 1943) –, a produção de plásticos deu salto astronômico. De 15 milhões de toneladas em 1964, passou a 311 milhões de toneladas em 2014. O aumento de 2.073% foi apurado em levantamento feito pela Fundação Ellen MacArthur. O estudo indica dificuldades no que diz respeito ao destino de todo esse material, que pode levar até 800 anos para se decompor.

O problema se deve a fatores como a baixa adesão à reciclagem, práticas irregulares de manejo de resíduos sólidos e falta de consciência ambiental. “Não é possível ver um mundo sem plástico hoje. O problema maior é a falta de educação das pessoas em descartá-lo. São atirados a esmo, em qualquer lugar”, critica Carlos Alberto Guimarães Garcez, vice-presidente do Sindicato dos Engenheiros no Estado de São Paulo (Seesp) e coordenador do encontro de meio ambiente “Eco São Paulo”, promovido pela entidade desde 2002.

Material que facilitou a vida da sociedade moderna e barateou a produção transforma-se em vilão. Especialistas defendem redução do uso e fim do descarte irregular.

Segundo dados compilados no documentário “Oceano de plástico”, dirigido em 2016 pelo jornalista Craig Leeson, 80% do plástico descartado irregularmente, o que corresponde a 8 bilhões de toneladas por ano, é depositado em encostas de praias, rios e lagos e transportado por meio dos canais e correntes marítimas às águas profundas, *habitat* de centenas de



Oitenta por cento do plástico descartado irregularmente é depositado em encostas, mares e rios, resultando em contaminação e mortes de espécimes.

espécies que acabam se alimentando do material, sofrendo contaminação e morte. Conforme a Fundação Ellen MacArthur, se o ritmo atual da produção e descarte se mantiver, em 2050, em peso, haverá mais plástico nos oceanos do que peixes.

“O plástico vai se degradando ao longo do tempo e vai se tornando menor, em partículas até imperceptíveis, formando uma espécie de sopa em meio ao oceano. É o microplástico, que também está nas roupas de fibras sintéticas eliminadas na lavagem”, explica o biólogo Lucas Barbosa, colaborador do Laboratório de Manejo, Ecologia e Conservação Marinha do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo (USP).

O laboratório da USP, em parceria com o Instituto Plastivida, mantido pela indústria do setor, realizou, entre 2012 e 2016, monitoramento em seis praias do litoral paulista (Ubatumirim, Boraceia, Itaguapé, do Una, Jureia e Ilha Comprida), três da Bahia (Taquari, Jauá e Imbassaí) e três de Alagoas (Francês, Ipioca e do Toco), onde foi identificado que mais de 90% do lixo encontrado nas praias brasileiras é composto por itens feitos de plástico, como embalagens de alimentos, garrafas, copos descartáveis, canudos, hastes fle-

xíveis, embalagens de sorvete e redes de pesca. “Aproximadamente 80% do lixo é decorrente de falhas nos serviços de coleta e destinação final de resíduos. Os outros 20% são gerados nos mares, por conta das atividades ali realizadas, como pesca, transporte mercantil, cruzeiros e atividades recreativas”, relata Barbosa.

Pesquisa e políticas públicas

Ele informa que estão sendo pesquisadas soluções para eliminar as partículas de microplástico. Uma saída seria o desenvolvimento de substância solvente capaz de quebrar as moléculas do plástico, transformando-as em átomos de carbono. Estudo realizado pelo Instituto de Química da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), em colaboração com a University of Portsmouth, do Reino Unido, e o National Renewable Energy Laboratory, dos Estados Unidos, obteve o melhoramento da PETase, enzima capaz de digerir o polietileno, descoberta há dois anos por pesquisadores japoneses.

A equipe brasileira, ao tentar transformar a PETase em cutinase (enzima estruturalmente semelhante encontrada em florestas brasileiras), tornou-a, acidentalmente, mais eficiente, degradando

mais em menos tempo e, portanto, proporcionando a decomposição do plástico mais rapidamente. “A PETase surgiu por mutações de bactérias existentes na natureza que se adaptaram e passaram a quebrar polímeros da cadeia que compõem o plástico”, explica o físico Munir Skaf, que coordena o estudo financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), por meio do Centro de Pesquisa em Engenharia e Ciências Computacionais da Unicamp.

Apesar de a enzima não ter eficácia em ambiente aberto, como o mar, informa o pesquisador, seu uso se mostra promissor: “Seria possível produzi-la em larga escala para aplicá-la numa usina de tratamento de plástico, previamente triturado. Em poucos dias, haveria subprodutos, já que o material deixaria de ser plástico, tornando-se moléculas que constituíram o polímero que poderiam ser usadas como matéria-prima na fabricação de outros produtos, como adubo ou tinta. Diferentemente do que é feito hoje na reciclagem mecânica convencional, que resulta em grânulos que ainda são plástico e só podem ser usados como tal”, afirma. Com essa possibilidade, pondera Skaf, a coleta do material nos mares e encostas se tornaria atrativa ao setor produtivo e governamental.

Mais de dez países ao redor do mundo já aprovaram projetos de lei que visam reduzir o uso de plásticos. Índia, Bélgica e Noruega são alguns dos exemplos, além dos latino-americanos Uruguai, Costa Rica e Panamá. Em maio deste ano, a União Europeia se posicionou favoravelmente ao fim da fabricação de copos, canudos e embalagens plásticas. A França aprovou, em 2017, lei que proibirá, a partir de 2020, a venda de talheres, copos e plásticos descartáveis que não sejam biodegradáveis. Mais recentemente, em julho último, o Rio de Janeiro tornou-se a primeira capital do País a banir os canudinhos de plástico, após uma campanha vitoriosa de organizações da sociedade civil.