

# Falta de investimentos e obras paradas derrubam construção no Brasil

Eduardo Knapp/Folhapress

Dificuldades do setor representam menos R\$ 35 bilhões no Produto Interno Bruto (PIB) nacional, entre 2015 e 2016. No período, também escoaram pelo ralo da crise R\$ 12,2 bilhões em salários e 811 mil empregos formais. Para fazer frente ao grave quadro, FNE propõe retomada de obras públicas já aprovadas e interrompidas. **Página 5**

Canal de transposição do Rio São Francisco, em Salgueiro (PE), suspenso; retomada das obras é essencial para reaquecer economia.

## Previdência

Atos com 1 milhão de pessoas e greve geral para barrar reforma

**Página 3**

## Terceirização

Congresso aprova medida que piora condições de trabalho no País

**Página 7**

# Unidade e luta!

Nesta edição, **Engenheiro** traz um panorama dos desafios colocados à categoria e aos trabalhadores em geral. Em matéria de capa, as consequências da crise econômica sobre o setor da construção. Somente entre janeiro de 2015 e igual período deste ano, perderam-se 811 mil postos de trabalho nessa área e R\$ 63 bilhões de investimentos.

No campo das garantias sociais, enfrentam-se também graves ameaças. Já aprovado pelo Congresso, o Projeto de Lei 4.302/1998, que libera a terceirização irrestrita, trará piora significativa das condições de trabalho, como aponta em entrevista Germano Siqueira, presidente da Associação Nacional dos Magistrados da Justiça do Trabalho (Anamatra).

Ainda tramitando na Câmara dos Deputados está a Proposta de Emenda à Constituição (PEC) 287, que altera as regras para acesso à aposentadoria, restringindo gravemente esse direito. Em 15 de março, 1 milhão de pessoas, inclusive os engenheiros, foram às ruas protestar contra a medida. Para 28 de abril, já está marcada paralisação nacional com o mesmo objetivo.

Na pauta ainda o importante debate sobre a inclusão feminina nas áreas de ciência e tecnologia e os esforços que têm sido feitos nesse sentido. Em C&T, parceria com a França que permitiu a construção de um satélite geoestacionário para o Brasil que terá importante papel nos sistemas de defesa e comunicação.

E mais as iniciativas, atividades e lutas dos sindicatos em todo o Brasil. Boa leitura.

Preservar a operação de combate à corrupção e evitar a “pizza”

## Lavando a alma do povo brasileiro!

Brasil Louly

A OPERAÇÃO LAVA JATO, como é chamada a maior investigação de corrupção e de lavagem de dinheiro que o País já teve notícia, completou em março três anos de sua deflagração. Vale lembrar que ela é decorrente das investigações encetadas no âmbito do escândalo do mensalão, que teve como desfecho as condenações de caciques do PT, do PTB, do PP, entre outros, graças à pressão da sociedade, tendo em vista que o processo “dormia em berço esplêndido” no Supremo Tribunal Federal, correndo o risco de prescrição. No rastro do doleiro Alberto Youssef, que já era investigado pela 13ª Vara Federal Criminal de Curitiba, a investigação chegou a Carlos Habib Chater, também doleiro e proprietário do posto de venda de combustíveis denominado “Posto da Torre”, localizado em Brasília – daí o nome “lava jato”.

Todos nós temos a convicção de que a operação, que tem o espírito de passar o País a limpo, não tem sido uma tarefa

fácil. Isso se dá devido à característica dos envolvidos, “peixes graúdos”, o que vem preocupando bastante não apenas os integrantes da força-tarefa, mas todo o cidadão brasileiro que tem se indignado com o que é revelado a cada nova etapa da Lava Jato e teme que tudo o que foi revelado até agora venha a se transformar em uma grande pizza.

O ambiente no Congresso Nacional é nervoso, e as tentativas de salvar a pele dos envolvidos, tidos como beneficiários do esquema de propina, vão desde restringir as atuações da Polícia Federal e do Ministério Público à anistia dos políticos pelo uso do Caixa 2. Tentam também fazer uso da necessária reforma política, propondo mudanças no sistema eleitoral que, no fundo, têm por objetivo beneficiar os caciques dos partidos, a maioria deles envolvida no esquema, como forma de blindá-los e mantê-los longe da Justiça de 1ª Instância, e até mesmo de anistiá-los.

As cifras do megaescândalo deixaram a casa dos milhões para chegarem aos bilhões

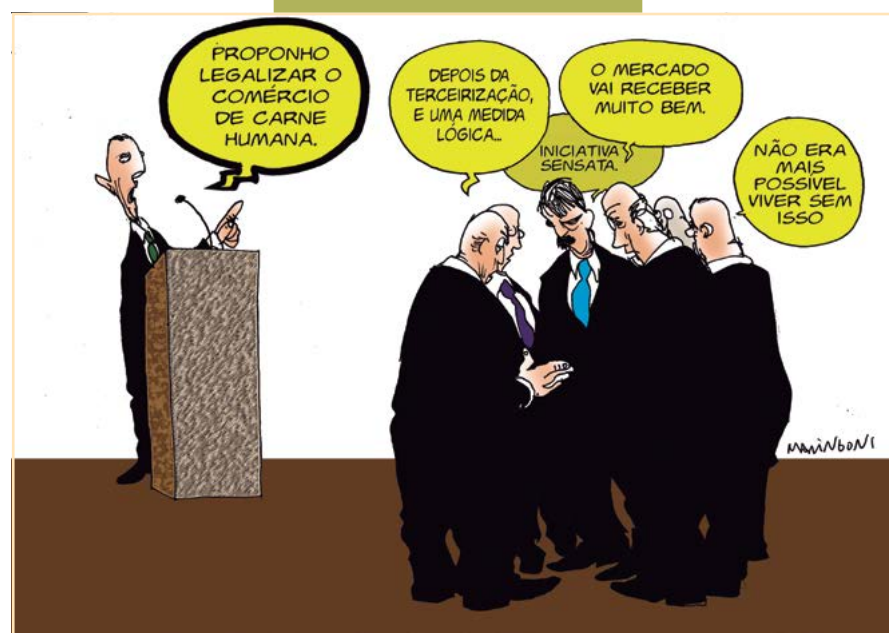
de reais. Há quem diga que chegará ao trilhão, para indignação de todos nós. Um verdadeiro “tsunami” nos cofres públicos. Com a apoderação da Petrobras pelos governos instalados, esse valioso e mais bem-sucedido patrimônio do povo brasileiro, além de outros, foi corroído pela ganância e por um projeto que, empunhando a bandeira da inclusão social, perseguia apenas a perpetuação no poder e o enriquecimento a qualquer custo. O esquema de corrupção começava com a indicação, por políticos influentes, de nomes para ocuparem cargos chave dentro da Petrobras e ia adiante, com um bem engendrado processo envolvendo as maiores empreiteiras do País.

O monitoramento implacável a Youssef, com autorização judicial, possibilitou identificar os principais agentes da ladroeira instalada na Petrobras e daí, fazendo uso dos institutos da delação premiada e do acordo de leniência, foi se chegando aos envolvidos, destacando-se dois ex-presidentes, vários ministros e ex-ministros, deputados, senadores e, pasmem, os atuais presidentes das duas casas do Congresso Nacional, além de executivos das empresas envolvidas.

Não podemos assistir a toda a movimentação de quem quer “melar” as investigações e salvar a pele dos envolvidos, passivamente. Temos que reagir. É fundamental que estejamos todos, permanentemente, atentos a tudo o que possa acontecer no Congresso Nacional e também no Supremo Tribunal Federal para evitar surpresas. Ou seja, não permitir que o enorme esforço despendido até aqui pela vigorosa equipe da Lava Jato se pulverize sem que os envolvidos e beneficiários do esquema recebam exemplar punição.

**Brasil Louly é presidente do Sindicato dos Engenheiros no Distrito Federal (Senge-DF)**

MARINGONI



### ENGENHEIRO – Publicação mensal 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 (licenciado), 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 América (licenciado), Celso Atienza, Cláudio Henrique Bezerra Azevedo. **Editora:** Rita Casaro. **Revisora:** Soraya Misleh. **Diagramadores:** Eliel Almeida e Francisco Fábio de Souza. **Projeto gráfico:** Maringoni. **Sede:** SDS Edifício Eldorado, salas 106/109 – CEP 70392-901 – Brasília – DF – **Telefone:** (61) 3225-2288. **E-mail:** imprensa@fne.org.br. **Site:** www.fne.org.br. **Tiragem:** 10.000. **Fotolito e impressão:** Folha Gráfica. **Edição:** abril de 2017. Artigos assinados são de responsabilidade dos autores, não refletindo necessariamente a opinião da FNE.



FNE considera proposta inaceitável e chama unidade para barrar medida nefasta

# Não à reforma da Previdência

**Soraya Misleh**

Primeira grande ação unificada, o Dia Nacional de Mobilização e Paralisação contra a reforma da Previdência, em 15 de março, demonstrou a força da classe trabalhadora. No dia 21 do mesmo mês, o presidente Michel Temer chegou a excluir de seu alcance servidores estaduais e municipais – decisão revista no dia 27, quando anunciou que se as localidades não fizerem suas próprias reformas em seis meses, tais atores serão “contemplados” na proposta do Executivo Federal. A unidade não só precisa prosseguir, como é determinante para barrar medidas como essa. É o chamado que faz a FNE. Nessa direção, juntamente com seus sindicatos filiados e funcionários, a federação participou dos protestos em São Paulo, Porto Alegre e Brasília.

As paralisações de trabalhadores e as cerca de 1 milhão de pessoas que foram às ruas em todo o País na data levaram ainda a sinalização feita logo em seguida por Renan Calheiros, líder do PMDB no Senado – partido de Temer. Conforme notícia publicada na *Jornal GGN*, ele afirmou que a reforma da Previdência estaria inviabilizada e que se o governo não recuasse, as mudanças pretendidas na legislação trabalhista também estariam condenadas. Essa é outra pauta rechaçada pelo movimento sindical, como lembrado por diversas lideranças durante os atos no dia 15, além da regulamentação indiscriminada da terceirização – aprovada na Câmara dos Deputados no dia 22 por 231 votos favoráveis ante 188 contrários (*leia entrevista na página 7*). Em tramitação e aguardando parecer de relator da comissão especial, a Proposta de Emenda à Constituição (PEC) 287/2016, relativa às mudanças nas regras da Previdência, demanda 308 votos para passar pela Casa – por se tratar de alteração na Carta Magna e não projeto de lei, como no primeiro caso.

## Imensa injustiça

O presidente da FNE, Murilo Pinheiro, foi categórico: “A reforma da Previdência é inaceitável. Seguiremos fazendo mobilizações e gestões junto ao Congresso



Federação participa de ato público em São Paulo, no dia 15, que reuniu mais de 200 mil pessoas.

Nacional para barrar essa imensa injustiça e qualquer ataque aos direitos dos trabalhadores duramente conquistados. Ao propor mudança na idade mínima para 65 anos e no tempo de contribuição para 49, na prática, o governo fará com que os engenheiros e demais profissionais trabalhem até morrer.” (*confira os principais pontos da pretensa reforma em <https://goo.gl/yuA535>*). Fernando Palmezan, coordenador do projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento”, iniciativa da federação, enfatizou: “Antes de mais nada, nenhum direito a menos. Temos que partir desse princípio. A discussão, se necessário, deve ser feita de forma séria, decente. Todos os brasileiros têm que se indignar com o que está acontecendo, uma tentativa de retirar tudo aquilo que conquistamos com anos de muita luta. Não dá para aceitar abrir mão de tudo isso com uma canetada.”

Marcellie Dessimoni, coordenadora do Núcleo Jovem Engenheiro da FNE, fez um chamado aos estudantes engenheiros e aos recém-formados: “Não existe rombo da Previdência, o que está sendo falado é uma mentira, e os trabalhadores têm que ir para as ruas, são os nossos direitos, não podemos deixar que o governo os retire. É importante que os jovens engenheiros este-

jam, através da ‘Engenharia Unida’, juntos com os demais trabalhadores de inúmeras categorias no Brasil para dizer não a essa reforma, à trabalhista, à sindical.”

Diretor da FNE, Celso Atienza afirmou: Aos já incluídos no regime previdenciário atual, depois de muitos anos de luta e acreditando nas promessas do Estado, não cabe serem atingidos pela reforma em curso.” Na mesma linha, Frederico Jun Okabayashi, delegado do Sindicato dos Engenheiros no Estado de São Paulo (Seesp) junto à Prefeitura da capital, apontou: “Temos que defender o direito adquirido. Os políticos precisam estar sensíveis e abrir para discussão, não tentar passar da noite para o dia.”

Também diretor da federação e do Sindicato dos Engenheiros no Rio Grande do Sul (Senge-RS), José Luiz Bortoli Azambuja, frisou que a entidade gaúcha é “frontalmente contra a proposta de reforma da Previdência apresentada pelo governo Temer. Ela é cruel e desumana, pois as projeções indicam que a maioria dos trabalhadores morrerá antes de usufruir da aposentadoria integral. E tudo isso para preservar os interesses dos rentistas. A mobilização da sociedade é fundamental para barrar tal pretensão, e o sucesso do movimento mostra que há

muita consciência disso. O Congresso precisa ouvir a população e se comportar com dignidade, votando contra a proposta apresentada”. O diretor do Seesp Edilson Reis concluiu: “Nenhuma organização sindical jamais apoiou ou apoiaria reformas que retirem direitos dos trabalhadores. Os maiores devedores da Previdência são as grandes empresas. A legislação tributária possibilita à classe empresarial questionar, não recolher e recorrer contra o pagamento. O trabalhador não pode pagar a conta. Nós empregados não podemos pagar pela ineficiência do sistema. Nosso desconto é automático na conta salário. Somos a favor de uma auditoria para avaliar a real situação da Previdência. Na cidade de São Paulo há diferenças gritantes. Para

*Engenheiros engajam-se à luta contra PEC que pode dar fim ao direito à aposentadoria. Após mobilização iniciada em 15 de março, representantes dos trabalhadores convocam greve geral para 28 de abril.*

algumas regiões, por exemplo extremo da zona leste, 65 anos para aposentadoria está muito acima da vida média do cidadão.” O vice-presidente do sindicato paulista João Paulo Dutra destacou: “Lutamos para conservar uma aposentadoria digna, contra a desregulamentação das leis trabalhistas, a favor da educação e da saúde, em defesa da Petrobras e do pré-sal. Em especial, não pode ser retirado nosso direito de sonhar.”

Conforme divulgado pela *Agência Sindical*, no dia 27 de março, reunião unitária das centrais realizada em São Paulo marcou para 28 de abril o Dia de Paralisação Nacional. Precedendo a data, ao longo do mês, serão realizados atos diversos, com protestos e panfletagem, com o objetivo de engajar as diversas categorias profissionais, os movimentos populares e a sociedade em geral para a mobilização.

Iniciativas contribuem para inclusão feminina nas engenharias e áreas tecnológicas

# Lugar de mulher é na ciência

Jéssica Silva

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) comemorou, em 2013, a igualdade de gênero no número de cientistas brasileiros; dos cerca de 128,6 mil pesquisadores metade eram mulheres. Mas a predominância feminina ainda ficava em áreas como fonoaudiologia, enfermagem e serviço social, nas quais representam 80% do contingente. Em física e engenharias, elas não ultrapassavam 20%.

A participação do gênero vem aumentando, mas lentamente. Segundo dados do Perfil Ocupacional dos Profissionais da Engenharia no Brasil, desenvolvido pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese) a pedido da FNE, também em 2013, as engenheiras representavam 20,8% da categoria frente aos 16,8% de dez anos antes.

*Projeto Futuras Cientistas e Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (Febrace) estão entre os esforços para ampliar igualdade de gênero no mundo das exatas.*

Neste contexto ainda desigual, surgem ideias para favorecer a inclusão feminina no mundo das exatas. É o caso do projeto Futuras Cientistas, do Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste (Cetene), idealizado e coordenado pela pesquisadora na área de nanotecnologia Giovanna Machado. Com apoio do consulado americano, é um curso de verão exclusivamente para alunas do ensino médio e professoras da rede estadual em Pernambuco.

“Quando iniciei o programa, eu pensava em simplesmente aumentar o número de mulheres na ciência. Como pesquisadora nessa área, eu sei quanto é difícil a caminhada”, conta Machado, que teve a ideia ao participar de um congresso



Roseli de Deus Lopes (à esq.), Fabiane Becari Ferraz, Juliana Yukimitsu e Rita Casaro formaram a mesa de debate em homenagem ao 8 de março no instituto em São Paulo.

promovido pela Organização das Nações Unidas (ONU), nos Estados Unidos, sobre ações de inclusão da mulher à ciência. “Pensei: o que eu poderia fazer para ajudar?”, lembra.

Desde 2015, nas férias de janeiro, dez estudantes do segundo ano do ensino médio (que possuem as melhores notas em matemática, química, física, português e biologia) e cinco professoras (avaliadas pelos seus currículos Lattes) frequentam por quatro semanas os laboratórios do Cetene. Cada uma delas tem um pesquisador tutor para ensiná-las e desenvolver projetos voltados a nanotecnologia, circuitos integrados, biocombustível, microscopia eletrônica ou biofábrica. Elas recebem uma bolsa auxílio de R\$ 400,00.

Segundo a precursora, as futuras cientistas “aprendem teorias e técnicas”. Ao final do programa, as alunas produzem um artigo científico. Inclusive, ressalta Machado, dois trabalhos fruto do programa deste ano foram apresentados em congressos e publicados em revistas científicas. “O grande ganho é ver que as meninas chegam aqui se sentindo deslocadas, mas se encantam. Percebi que muitas mulheres não escolhem áreas tecnológicas porque não sabem como são e o que este mundo pode lhes oferecer. Além do preparo, elas saem com a conscientização do empoderamento da mulher, independentemente da área que escolherem”, comemora.

Também no incentivo à experimentação como conhecimento da área, está a Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (Febrace), realizada em São Paulo. Na edição deste ano, em março último, foram cerca de 750 jovens do oitavo e do nono ano do ensino fundamental do Brasil inteiro que participaram em três dias de feira. “Queremos que meninos e meninas descubram seus talentos. Ao longo de 15 anos de Febrace, percebemos que as meninas se interessam pela engenharia porque descobrem que não se trata apenas de cálculos”, conta a criadora da feira, a professora livre-docente do Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos da Escola Politécnica da



Anualmente o projeto Futuras Cientistas abre dez vagas a alunas do ensino médio e cinco a professoras da rede estadual em Pernambuco.

Universidade de São Paulo (Poli-USP) Roseli de Deus Lopes.

Para participar, segundo ela, basta ter uma ideia ou um problema a ser solucionado, e o evento é responsável por “criar uma série de oportunidades para que eles desenvolvam seus projetos, com premiações e bolsas aos melhores”. Para Lopes, a mulher ainda sofre preconceitos nos mercados vistos como masculinos, e “muitas coisas passam despercebidas, como se fossem normais. Mas sabemos que não é”. E conclui: “O que estamos fazendo (na Febrace) é dizer a meninos e meninas que eles podem escolher ser aquilo que quiserem.”

## 8 de março no Isitec

Lopes foi uma das convidadas à roda de conversa sobre a mulher na engenharia, realizada pelo Instituto Superior de Inovação e Tecnologia (Isitec), na capital paulista, em comemoração ao Dia Internacional da Mulher, 8 de março último. Também participaram do debate a engenheira agrônoma proprietária da empresa WF Ambiental, Engenharia, Estudos e Projetos, Fabiane Becari Ferraz, e a aluna do terceiro ano de Engenharia de Inovação do instituto Juliana Yukimitsu. A editora do **Engenheiro** e gerente de comunicação do Sindicato dos Engenheiros no Estado de São Paulo (Seesp), Rita Casaro, fez a mediação do debate.

Com a participação interessada dos alunos do Isitec, as engenheiras colocaram em debate a discriminação à mulher no setor. Ferraz lembrou que já foi destrutada quando em cargos de liderança “apenas por ser mulher”. A estudante Yukimitsu dividiu que sempre foi incentivada. “Mas mesmo nunca passando por repressões, não vou virar as costas a tantas que sofrem com isso”, disse. Lopes, em sua fala, elogiou a postura da aluna. “Essa juventude está mais ligada nisso. Com os meios de comunicação que temos hoje, podemos propagar uma maior conscientização”, apontou sobre o combate à diferenciação causada pelo machismo.

À queda de investimento registrada desde 2015, correspondem menos 811 mil empregos

# Construção perde R\$ 63 bilhões

Soraya Misleh

Um dos segmentos que mais tem sido impactado pela crise econômica, a construção civil perdeu mais de 1 milhão de trabalhadores de 2014 até final de 2016 – entre eles, profissionais de nível superior como os engenheiros. Quem informa é José Carlos Martins, presidente da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC). Ele aponta: “Nosso setor é um termômetro fiel das condições da economia e sempre um dos primeiros a registrar o impacto de ciclos negativos.” Estancar essa sangria está na ordem do dia da FNE. Nessa direção, a entidade propugna em seu projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento” por mais investimentos e menos juros à retomada do crescimento e desenvolvimento nacionais. Para alcançar esse resultado, o presidente da federação, Murilo Pinheiro, conclama à “Engenharia Unida”, coalizão de todas as forças produtivas.

O desafio é grande, como demonstram os números. Somente entre janeiro de 2015 e igual período de 2017, o emprego formal no Brasil teve queda de 5,7%, com redução de 2,84 milhões de postos. Desses, 811,4 mil foram na construção em geral (civil e pesada). É o que aponta levantamento feito pelo Sindicato Nacional da Indústria da Construção Pesada – Infraestrutura (Sinicon). “Os números agora estão parecidos com os de 2007. Regredimos dez anos no mercado de trabalho”, enfatiza Petrônio Lerche Vieira, diretor executivo dessa entidade. Em investimentos, a perda foi de R\$ 63 bilhões.

Segundo ele, desde 1930 não se enfrentava essa realidade. O setor como um todo amarga queda no Produto Interno Bruto (PIB) pelo terceiro ano consecuti-



Martins, da CBIC: é preciso redução de juros e garantia de acesso ao crédito.

tivo – somente entre 2015 e 2016, essa foi de 6,9%. O impacto sobre a economia é significativo: redução do PIB nacional em R\$ 35 bilhões e de R\$ 12,2 bilhões em salários.

## Mais engenharia

Para o coordenador técnico do “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento”, Carlos Monte, recuperar a atividade da construção civil passa por três vetores: “retomada da iniciativa governamental de investir e estimular o programa Minha Casa Minha Vida, aumentando assim a oferta de novas residências populares; a crença dos consumidores no fim da crise econômica, gerando nesses maior disposição de voltar a comprar imóveis; e maior oferta de crédito a juros menores.”

Na sua concepção, medidas governamentais como facilitar a vinda irrestrita de companhias estrangeiras “para ocupar espaço no nosso mercado interno” vão na contramão disso. Caso exemplar é a proibição das empresas brasileiras de participarem de licitação para retomada das obras do Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (Comperj) no início deste ano, em que foram convidadas 30 companhias de fora. A alegação de que as grandes construtoras estão impedidas de participar por serem objeto de denúncias na Operação Lava Jato não convence. “Em todo lugar, quando uma empresa comete um ato ilícito, é condenada a restituir os valores apropriados indevidamente, mas não é obrigada a encerrar suas atividades. Para esse fim, firma um acordo de leniência com os órgãos governamentais competentes e se compromete de maneira clara a não fazer mais uso das práticas ilegais”, ensina Monte. De acordo com ele, funcionaria da seguinte forma: os responsáveis pelos delitos cometidos seriam afastados e controles mais rígidos na sua gestão seriam introduzidos (adotando regras práticas de ajustamento de conduta). “Somos inteiramente favoráveis a que esse procedimento seja adotado imediatamente, como, segundo notícias recentes do Tribunal de Contas da União, parece que poderá acontecer”, conclui. Martins também tem a opinião de que, sendo as companhias punidas e induzidas a reverem suas ações, os acordos são legítimos. Para Vieira, é preciso “preservar as empresas brasileiras e a engenharia, adotando-se o rigor necessário”.

Essas grandes construtoras poderiam servir, por exemplo, à retomada das obras

paradas. Segundo levantamento do Instituto Nacional de Recuperação Empresarial, são mais de 5 mil em todo o País, sendo 50% públicas, 30% público-privadas e 20% privadas. Comissão Especial da Câmara dos Deputados que se debruça sobre o tema apresentou o Projeto de Lei 5.664/2016, que visa a criação de um cadastro de livre acesso na internet com todas as obras públicas paralisadas custeadas com verbas federais. Segundo notícia publicada em seu site, o coordenador dessa, deputado federal Zé Silva (SD-MG), apresentou em novembro de 2016 ofício ao presidente Michel Temer pleiteando “a retomada de pelo menos 20% das obras menores paralisadas, nas áreas de saúde e educação, que já tenham licenciamento ambiental e projeto executivo concluído”. Em dezembro último, a preocupação esteve em pauta na primeira reunião da Frente Parlamentar Mista da Engenharia,

*FNE defende retomada de obras paradas e do programa Minha Casa Minha Vida para reativar setor, que já retrocedeu aos patamares de 2007.*

Infraestrutura e Desenvolvimento Nacional, coordenada pelo deputado federal Ronaldo Lessa (PDT-AL). A pressão começa a surtir algum efeito, embora ainda longe do desejável. Em fevereiro, o Ministério do Planejamento anunciou a retomada de 27% das 1,6 mil obras paralisadas de pequeno porte – em sua maioria, quadras de escolas. “Tem havido um esforço, mas avaliamos que será em ritmo lento”, observa Martins. Para ele, ao lado de medidas estruturantes, como a redução da taxa de juros que favorece o investimento, outros fatores importantes para recuperar a construção são segurança jurídica e acesso ao crédito. Contra a crise, isso é premente. “A cada R\$ 1 milhão investido na construção pesada, geram-se mais 1,6 milhão de valor adicionado, 56 mil empregos e R\$ 538 mil em salários”, detalha Vieira.

## Emprego formal na construção

| (em mil postos de trabalho)        | Jan./15 | Jan./16 | Jan./17 | Variação          |                   |
|------------------------------------|---------|---------|---------|-------------------|-------------------|
|                                    |         |         |         | Jan./16 e jan./17 | Jan./15 e jan./17 |
| Pesada (infraestrutura e montagem) | 979     | 817     | 686     | -16%              | -30%              |
| Civil (edificações e instalações)  | 2.032   | 1.766   | 1.513   | -14%              | -26%              |
| Total da construção                | 3.010   | 2.583   | 2.199   | -15%              | -27%              |
| Emprego total - Brasil             | 49.490  | 47.961  | 46.649  | -3%               | -6%               |

Fonte: Rais/Caged-MTE. elaboração LCA – Dados publicados em levantamento do Sinicon.

PA

## Por equidade às mulheres

As homenagens ao Dia Internacional da Mulher, comemorado em 8 de março, foram marcadas por atos contra a retirada de direitos e luta pela garantia de respeito e equidade. “As mulheres tomaram as ruas por todo o País com grandes manifestações e nós, do Pará, também adotamos um discurso politizado através das mídias sociais, dando um passo à frente com a mudança do tom e teor para a data. O Senge reafirma seu compromisso em fortalecer a luta por melhores condições de vida e trabalho das engenheiras”, afirmou a presidente do Sindicato dos Engenheiros no Estado do Pará (Senge-PA), Eugênia von Paumgarten. A dirigente participou de ato em frente à matriz do Banco da Amazônia, falando às engenheiras e demais trabalhadores da instituição, reforçando o papel da instituição, reforçando o papel do sindicato e a responsabilidade na luta contra o assédio sexual e moral. No dia 17 de março, em evento na Centrais Elétricas do Norte do Brasil (Eletronorte), Paumgarten abordou o tema “A mulher e o mercado de trabalho”. Na ocasião, falou sobre a resistência feminina frente às adversidades no mercado de trabalho. “As trabalhadoras ainda ocupam o topo das pesquisas relacionadas ao índice de vulnerabilidade psicossocial, fragilizadas pela conjuntura de desemprego atual e tendo que ser o estio forte da família”, finalizou.

Gabriela Alves



Homenagens deram lugar a manifestações contra retirada de direitos das mulheres.

RS

## Ato em defesa da fase B da Eletrobras

Ocorreu no dia 13 de março, no município de Candiota (RS), ato em defesa da economia da Metade Sul do estado, duplamente ameaçada pelo fechamento da fase B da Usina Termelétrica Presidente Médici da Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica (Eletrobras CGTEE) e pela possibilidade de privatização da Companhia Riograndense de Mineração. Participaram do manifesto o presidente do Sindicato dos Engenheiros no Estado do Rio Grande do Sul (Senge-RS), Alexandre Wollmann, os diretores de Negociações Coletivas Tadeu Rodriguez e Diego Oliz, outros

sindicalistas, além de parlamentares, lideranças locais e comunidade. Segundo Wollmann, “o estado atravessa um momento crítico em suas finanças, e o fechamento da fase B gerará um efeito cascata, impactando toda a cadeia produtiva e os postos de trabalho. É uma decisão política que poderá gerar o caos social na região”. Sindicatos e a Prefeitura elaboraram carta de apoio à fase B que será entregue ao governador José Ivo Sartori, aos deputados estaduais e federais e aos ministros do Meio Ambiente, Minas e Energia e Casa Civil. Ainda estão coletando assinaturas na assembleia legis-

Divulgação Senge Rio Grande do Sul



Diretoria do Senge-RS compareceu ao ato realizado no município de Candiota (RS).

lativa para instaurar uma Frente Parlamentar pela manutenção e fortalecimento da fase B da Eletrobras CGTEE, para evitar seu desligamento. A proposta foi do deputado estadual Luís Augusto Lara (PTB-RS).

PI

## Privatizado saneamento em Teresina

O governo do Piauí assinou no dia 22 de março contrato de subconcessão dos serviços de Águas e Esgotos do Piauí (Agespisa) com a empresa Aegea Saneamento e Participações S/A, que assumirá o abastecimento de água e esgotamento sanitário de Teresina até o ano de 2048. O fato causou forte reação do Sindicato dos Engenheiros do Estado do Piauí (Senge-PI), que tem se posicionado técnica e politicamente contra a privatização, que terá impacto severo sobre os



Florentino Filho: o Senge buscará a Justiça para provar vícios da licitação e ilegalidade do processo.

serviços de saneamento do estado, principalmente no interior. A entidade está decidida a lutar para anular o contrato e ingres-

sará na Justiça. O presidente do Senge-PI, Antonio Florentino Filho, utilizou as redes sociais para denunciar a gravidade das consequências para a população. Ocorre que todo o interior do estado depende da infraestrutura, serviços e recursos de Teresina para ter acesso à água. São 157 cidades, das quais apenas 28 são superavitárias. Ou seja, os 129 municípios que têm operações deficitárias dependem do subsídio cruzado pelo qual Teresina responde com 53%.

MA

## Mais agilidade na análise de projetos pelo Confea

A “Declaração de Utilidade” conferida pelo Sistema Confea/Creas ao Sindicato dos Engenheiros no Estado do Maranhão (Senge-MA) habilita a entidade a enviar projetos ao conselho federal por meio de chamada pública para captação de recur-

sos. O documento foi recebido em 22 de fevereiro último pela diretora do Senge-MA, Ivanilde Soares, durante o 6º Encontro de Líderes do Sistema Confea/Creas, realizado em Brasília. “Com isso, os recursos que virão para o sindicato para execução de seus

projetos terão um fluxo mais rápido, pois as análises ficarão restritas apenas ao mérito, já que a parte documental será suprida pela declaração”, explicou o conselheiro federal representante do Maranhão no Confea, Francisco Soares da Silva.

SC

## Capacitação continuada aos engenheiros

Em 2017, o Sindicato dos Engenheiros no Estado de Santa Catarina (Senge-SC) promoverá cursos específicos aos engenheiros associados. Para Alexandre Bach Trevisan, diretor de Comunicação do Senge, é uma forma de enfrentar a crise e a estagnação econômica do País, bem como contribuir para resgatar a participação dos engenheiros junto à entidade e, ao mesmo tempo, dar retorno ao filiado, tornando a instituição cada dia mais forte. “Nesse contexto, e para atender às reais necessidades dos associados, gostaríamos de contar com todos os nossos representados para envio de sugestões para as temáticas a serem abordadas. A proposta consiste em capacitar os engenheiros com ferramentas ou atividades específicas em cursos de pequena duração.” A primeira parceria foi entre o Senge e a Atmospha Assessoria Ambiental e Indústria, com desconto especial aos associados no curso de Interpretação de Parâmetros Físico-Químicos no Tratamento de Efluentes, em janeiro último. A entidade convida os filiados a contribuírem na construção da agenda de cursos, sugerindo temáticas e ministrantes pelo e-mail [info@senge-sc.org.br](mailto:info@senge-sc.org.br).

DF

## Senge comemora 44 anos de história

O Sindicato dos Engenheiros no Distrito Federal (Senge-DF) completa 44 anos de sua fundação no dia 4 de abril. Na data, acontecerá evento comemorativo no Clube de Engenharia de Brasília, com homenagem aos profissionais filiados à entidade formados há mais de 50 anos. Esses receberão o título de sócio benemérito. Na ocasião será lançado o livro “Memória do Senge-DF”.

Alerta é de juiz do Trabalho, para quem o estado de bem-estar social está sendo destruído

# Terceirização irrestrita empobrece País

Rosângela Ribeiro Gil

O polêmico Projeto de Lei 4.302, enviado ao Congresso Nacional em 1998 pelo então presidente Fernando Henrique Cardoso, foi – após 19 anos e sem levar em consideração as contestações do movimento sindical – aprovado em regime de urgência pela Câmara dos Deputados em 22 de março último, por 231 votos a 188. Até o fechamento desta edição, o texto aguardava sanção presidencial. Uma das entidades que estiveram à frente da luta contra a matéria que regulamenta a terceirização nas atividades meio e fim, na iniciativa privada e no serviço público foi a Associação Nacional dos Magistrados da Justiça do Trabalho (Anamatra). Para seu presidente, Germano Siqueira, a medida significará o rebaixamento de salários e condições laborais dos trabalhadores brasileiros. “Hoje são 12 milhões de terceirizados, contra 35 milhões de contratados diretamente, números que podem ser invertidos com a aprovação desse texto. Caminhamos para o empobrecimento do País.”

O deputado Laércio Oliveira (SD-SE), relator do PL, em discurso na Câmara, desafiou os opositores a apontarem qual seria a retirada de direitos causada pela aprovação da proposta. Como responder a ele? É fácil, basta ele ver o contracheque do terceirizado e confrontar com o de um trabalhador direto. Ele constatará que a perda de salário geralmente é entre 20% e 30%. Além disso, de cada dez acidentes laborais oito envolvem esses empregados. Isso já não é o suficiente para mostrar ao deputado o quanto os trabalhadores perdem? Mas podemos dizer mais: o terceirizado costuma trabalhar três horas a mais em relação ao contratado direto e é submetido a uma taxa elevada de rotatividade. Fica, em média, 2,7 anos no emprego intermediado, enquanto os contratados permanentes ficam em seus postos de trabalho, em média, por 5,8 anos.

Outro argumento é que o PL vai gerar empregos.

Isso não é verdade. Ele pode gerar, no máximo, subemprego. Até por conta do que eu já falei. Aliás, esse projeto não está só. Daqui a pouco, o Congresso pretende aprovar o contrato do trabalho intermitente (*Projeto de Lei do Senado nº 218/2016, de Ricardo Ferraço, do PSDB-ES*), que é terrível. O profissional fica registrado na empresa, não pode trabalhar para concorrentes e só trabalha quando é chamado. E é remunerado por essas horas. Ao longo de um mês, ele pode

ser chamado apenas 20, 40 ou 50 horas, recebendo meio salário ou um quarto. É a precarização completa do trabalho.

Qual Brasil está sendo construído a partir dessas mudanças?

Um país que não foi o pensado pela Constituição de 1988. À época, a preocupação era termos um estado de bem-estar social. Estamos desmontando isso e colocando um futuro comprometido. Todos serão prejudicados, dos trabalhadores às próprias empresas. Esse empobrecimento, que virá a curto e médio prazos, vai afetar

o mercado de consumo. Vai impactar diretamente na economia nacional, na arrecadação de tributos em todos os níveis de governo, dos municípios à União.

A matéria é inconstitucional?

Totalmente, porque ela fere a valorização do trabalho e o princípio da dignidade humana. O que estamos vendo é que estão rasgando muitas leis, como a CLT (*Consolidação das Leis do Trabalho*), mas principalmente a Constituição, as regras de proteção ao trabalho.

Há alguma categoria ou função a salvo dessa terceirização indiscriminada?

Eles “salvaram” os vigilantes porque esses têm regras próprias. Os demais profissionais, inclusive os engenheiros, estão na mira desse modelo aprovado pela Câmara.

Outro discurso em defesa do PL 4.302 é que ele aumenta a produtividade e competitividade.

Competitividade e produtividade têm a ver com coisas completamente opostas ao que está colocado no projeto aprovado. Produtividade tem a ver com educação, formação, investimentos em infraestrutura. Degradação do trabalho humano não gera riqueza. Nunca vi um trabalhador mal remunerado ficar mais produtivo. Então alguém que recebia R\$ 2 mil ao passar a receber R\$ 1.400

fica mais estimulado? Eu queria, sinceramente, saber qual é essa mágica. E competitividade apenas pelo rebaixamento da folha salarial não existe. Vai gerar, muito provavelmente, um passivo trabalhista maior. Estão plantando uma “bomba”.

O Direito do Trabalho está sob ataque?

Sim, e não tenho dúvida que é uma ação de caráter ideológico. Tenho chamado isso de “movimento neopatrimonialista” dentro do Parlamento. Geralmente quem é contra a Justiça do Trabalho defende uma causa própria, porque tem uma empresa nos tribunais trabalhistas e quer levar para dentro do Legislativo projetos para aliviar os seus próprios problemas. Ou seja, confundem o público com o privado. Não vejo esses parlamentares, tão falastrões, defendendo a causa ou a vida do seu eleitor.

*“Competitividade e produtividade têm a ver com coisas completamente opostas ao que está colocado no projeto aprovado. Degradação do trabalho humano não gera riqueza.”*

O momento é grave?

Sem dúvida nenhuma. Somos um país ainda atrasado e completamente desigual. No discurso em defesa de outra reforma, a da Previdência (*Proposta de Emenda à Constituição 287/16*), fala-se muito que a expectativa de vida do brasileiro aumentou bastante. Mas não se fala, por exemplo, que na capital paulista a expectativa de vida pode mudar drasticamente de uma região para outra: num bairro mais nobre essa gira em torno de 80 anos de idade, e no outro mais empobrecido ela é 30 anos menor. O Brasil é de uma desigualdade absurda. Então, é paranoico falar em terceirização ampla e irrestrita nesse modelo que temos. É uma das experiências mais tormentosas que estamos vivendo.



Divulgação Anamatra

Germano Siqueira alerta para as consequências sociais e econômicas de PL que estende a terceirização à atividade-fim: “É uma completa precarização das relações do trabalho no País.”

Equipamento geoestacionário abre nova janela para a ciência e tecnologia no Brasil

# Um satélite para chamar de nosso

Deborah Moreira

Em meio à turbulenta situação político-econômica por que passa o País, a notícia do lançamento do Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC), o primeiro controlado integralmente por empresas públicas brasileiras, em banda Ka (alta capacidade), merece ser comemorada. Em termos estratégicos, trata-se de um importante salto tecnológico em diversos segmentos.

Fruto de uma parceria entre os ministérios da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e da Defesa, a iniciativa trará segurança para o sistema de defesa nacional e para as comunicações estratégicas do governo e levará internet de alta capacidade para regiões remotas, como parte do Plano Nacional de Banda Larga. A medida promoverá a universalização de serviços públicos, como saúde, e possibilitará inúmeras aplicações, como conectar instituições de ensino superior em áreas afastadas, monitoramento de lavouras para o agronegócio, ampliando o uso de tecnologias de agricultura de precisão, e até mesmo interligar plataformas de petróleo e centros de pesquisa localizados na chamada Amazônia Azul.

A tecnologia de transmissão de dados via satélite existe há cerca de 60 anos. O geoestacionário é indicado para comunicações. Lançado por um foguete até uma órbita circular em torno da Terra,



O satélite geoestacionário é transportado para a Guiana Francesa, onde ocorrerá o lançamento.

sua velocidade de rotação é a mesma do planeta, o que, para um observador, dá a impressão de que ele está parado (estacionado) em um determinado ponto no céu.

O SGDC vai operar em duas bandas diferentes: X e Ka, com capacidade de 60 gigabits por segundo. A primeira é uma faixa de frequência destinada ao uso das Forças Armadas, que corresponde a 30% da capacidade total do satélite. Já a outra, que representa os 70% restantes e será usada para ampliar a oferta de banda larga, é mais alta do que as usadas anteriormente (bandas C e Ku). Isso propicia tráfego de maior número de dados usando uma mesma largura de banda, o que resulta em maior velocidade e menor custo.

## Parceria

O satélite foi construído pela francesa Thales Alenia Space, em conjunto com o governo brasileiro, por meio da Telecomunicações Brasileiras S.A. (Telebras) e Empresa Brasileira de Aeronáutica (Embraer), que criaram uma *joint-venture*, a Visiona Tecnologia Espacial, para supervisionar os trabalhos. Mais de 100 profissionais brasileiros estiveram envolvidos, entre eles engenheiros da Agência Brasileira Espacial e do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), além da Visiona e da Telebras, de acordo com essa última companhia.

Um acordo bilateral firmado com a França proporcionou transferência tecnológica para apoio ao desenvolvimento do

programa espacial brasileiro. O 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) Marcelo Zuffo lembra que o Brasil já tem capacidade e acúmulo científico: “Possui tecnologia de satélite, como os técnicos do Inpe. Pode ser que do ponto de vista de mercado seja interessante manter essa parceria com a França, que vem sendo um aliado estratégico, como na construção do submarino nuclear.”

Com peso de 5,8 toneladas e cinco metros de altura, o equipamento ficará posicionado a uma distância de 36 mil quilômetros da superfície do planeta, cobrindo todo o território nacional. Em terra, será operado por dois centros de controle, em Brasília e no Rio de Janeiro. Nessas duas capitais, em Florianópolis (SC), Campo Grande (MS) e Salvador (BA) há *gateways* (estações que fazem o tráfego de dados do satélite) instalados. O equipamento recebeu investimentos no valor de R\$ 2,1 bilhões. O tempo de operação estimado é entre 15 e 18 anos.

## Soberania e autonomia

“Pelo o benefício que teremos, é um valor muito baixo. Um país com as dimensões do nosso precisa ter um satélite próprio. Com a privatização (das telecomunicações), perdeu-se o conceito de política pública nacional, porque não

houve nenhuma obrigação imposta sobre a manutenção da cobertura nacional. Com isso, o único satélite que o Brasil possuía na ocasião ficou nas mãos de multinacional”, ressalta Zuffo. Ele destaca que mesmo com a chegada da fibra óptica e torres na Amazônia, o que proporcionou uma melhora nas comunicações em localidades isoladas, é muito dispendioso levar os cabos ao meio da floresta.

Um aspecto importante é quanto à abrangência do equipamento, já que estará a uma distância de 36 mil quilômetros, o que, segundo o Ministério da Defesa, permitirá uma cobertura também de toda a América Central e do Sul, Atlântico Norte e Sul e costa oriental da África. Até então, o tráfego de informações sigilosas vem ocorrendo por meio de satélites de empresas estrangeiras.

*Entre os benefícios do projeto estão segurança para o sistema de defesa nacional e para as comunicações estratégicas do governo, além de levar internet de banda larga a locais distantes dos grandes centros.*

Essa fragilidade foi trazida à tona em 2013, com as denúncias feitas por Edward Snowden, ex-técnico da agência de inteligência de vigilância NSA, dos Estados Unidos, sobre o vazamento de dados de membros do governo. “Ele será utilizado para todo o controle do espaço aéreo brasileiro, garantindo soberania e autonomia”, disse Jarbas Valente, diretor técnico-operacional da Telebras.

Embora, conforme divulgado pela Arianespace, esteja tudo pronto para o lançamento do satélite, no fechamento desta edição mantinha-se o suspense quanto à data em que isso ocorreria. Previsto inicialmente para o dia 21 de março último, precisou ser suspenso devido à greve que provocou o fechamento da estrada que leva ao Centro Espacial de Kourou, na Guiana Francesa.



Cerca de 100 profissionais brasileiros participaram da fabricação do equipamento.