



# Jornal FNE

## Edição 44 – Jan/06

### Com os olhos no futuro

Na primeira edição de 2006, Engenheiro traz uma pauta voltada para o futuro do País, da engenharia e dos profissionais.

Volta a discussão sobre a reforma sindical. Depois de abandonada a PEC 369, entra em debate o projeto substitutivo do deputado Tarcisio Zimmermann (PT/RS), que também ainda não encontrou consenso.

Também será motivo de discussão o leilão de energia nova realizado em 16 de dezembro de 2005, que não conseguiu comercializar o montante previsto, trazendo risco de escassez nos próximos anos, a depender do crescimento da economia. Além disso, puderam participar do processo de compra e venda as térmicas emergenciais, cujos investimentos já foram amortizados, como se fossem novos empreendimentos.

Na área de pesquisa, temos o papel da engenharia fazendo interface com outras disciplinas, a fim de buscar avanços sobretudo na medicina. Em C&T, uma notícia alvissareira, os foguetes exportados pelo Brasil para a Europa, capazes de realizar experimentos em microgravidade.

Ainda, a participação da FNE no Conselho Nacional das Cidades, que discutirá o planejamento urbano. O representante da entidade foi eleito no início de dezembro e toma posse em abril.

Em entrevista, o industrial Abraham Kasinsky conta sua história à frente de uma grande empresa nacional que ganhou o mercado mundial, a decisão de vendê-la e depois começar um novo negócio. Um exemplo de disposição, criatividade e confiança no Brasil.

E ainda, a opinião de nossos colaboradores e o que acontece nos estados.

Boa leitura.

# CAPA

---

Enfrentando grande oposição, a Proposta de Emenda à Constituição 369/05, que dispõe sobre a reforma sindical, não avançou neste ano – encontra-se parada na Comissão de Constituição e Justiça. O tema controverso foi retomado em novembro, com a apresentação pelo deputado Tarcisio Zimmermann (PT/RS) de substitutivo aos 14 projetos de lei sobre estrutura sindical em debate no Congresso Nacional. Tal texto, contudo, também não conseguiu construir consenso e emplacar. Seria apreciado na Comissão de Trabalho, Administração e Serviço Público do Legislativo em 13 de dezembro. Contudo, em um clima bastante adverso, teve a votação adiada.

Conforme lembrou Marcos Verlaine, jornalista e assessor do Diap (Departamento Intersindical de Assessoria Parlamentar), esse levou em conta todas as contribuições havidas sobre o tema – incluindo as do Fórum Nacional do Trabalho e Fórum Sindical dos Trabalhadores. E, desde que foi apresentado, sofreu uma série de modificações, tendo sido revistos 15 itens. Entre as mudanças, “retirou o critério da proporcionalidade nas eleições sindicais, que era um equívoco, e o veto ao voto do aposentado em entidade”.

## Estaca zero

Para Verlaine, seu grande mérito seria regulamentar o artigo 8º da Constituição Federal, que trata da estrutura sindical. Além disso, entre seus aspectos positivos, ele cita a manutenção da unicidade na base, a garantia de representação nos locais de trabalho e a ultratividade dos contratos coletivos, que assegura que esses continuem a vigorar enquanto novos acordos não tiverem sido firmados. Obviamente, ressalva Verlaine, os dois últimos enfrentam a resistência do patronato.

Do outro lado da mesa de negociação, o assessor do Diap aponta outros pontos que enfrentam polêmica, como o fim do imposto sindical e a organização dos trabalhadores por ramo de atividade – também previstos na proposta do governo. Contudo, diferentemente dessa, o substitutivo abre a possibilidade de os profissionais que integram as chamadas categorias diferenciadas – como os engenheiros – filiarem-se a sindicatos específicos. Mas o assessor do Diap reconhece que “esse debate ainda não está maduro e há muitas divergências”.

Os dissensos seguramente são maiores do que os consensos em uma matéria tão complexa como essa, constata Verlaine. E, de acordo com ele, tendo a discussão sido enterrada neste ano, ao próximo fica mais complicado avançar, em função das eleições. Diante disso, “a tendência é que o substitutivo seja rejeitado”. O problema, na sua ótica, é que, dessa forma, volta-se à estaca zero com relação a esse debate.

# OPINIÃO

---

Foco no associado

José Ailton Ferreira Pacheco

A diretoria do Senge-AL encerrou 2005 com propostas direcionadas aos filiados, visando oferecer-lhes convênios e benefícios diversos. A medida, além de favorecer os atuais 3.600, deve auxiliar a incrementar esse quadro.

Uma parceria firmada com uma operadora de telefonia celular já garantiu a adesão de 220 profissionais. Entre engenheiros e seus familiares, foram vendidas 345 linhas, com custos vantajosos aos usuários. Na área da saúde, o convênio com a Unimed angariou 150 novos sócios e 430, sem contar dependentes, já usufruem o serviço, também com preços e condições especiais.

Neste início de 2006, será inaugurada a Sala do Engenheiro, espaço no qual o profissional poderá desenvolver suas atividades, mediante agendamento prévio, de forma totalmente gratuita. Aclimatada, a sala dispõe de computadores conectados à Internet e com os principais softwares usados na engenharia. Além disso, o associado contará com o apoio de secretária para anotar recados e receber fax enviados a ele.

Com isso, esperamos poder dar um salto de qualidade numa das principais funções do sindicato, que é o atendimento ao seu associado. Evidentemente, sem qualquer prejuízo da função precípua de representação coletiva da categoria e da ação política do Senge. Dessa forma, firmemente equilibrados nesse tripé, trabalharemos pelo contínuo crescimento e fortalecimento da nossa entidade, pela defesa dos interesses dos engenheiros e por sua valorização profissional.

*José Ailton Ferreira Pacheco é presidente do Senge-AL*

Guinada à esquerda na Venezuela e na Bolívia

Gilberto Maringoni

No curto espaço de duas semanas, dois processos eleitorais marcaram os novos ventos que sopram na América Latina. As disputas aconteceram na região andina, uma na Bolívia, em 18 de dezembro, e outra na Venezuela, no dia 4.

No primeiro, o país mais pobre da América do Sul, a oligarquia local – eternamente aliada de Washington – acaba de perder o poder de Estado, após ver dois de seus representantes, Gonzalo Sánchez de Lozada e Carlos Mesa, expulsos do palácio de governo por multidões enfurecidas. O vencedor é Evo Morales, líder indígena e dirigente de um partido socialista. Sua vitória foi espetacular. Ganhou logo no primeiro turno, com uma porcentagem – 51% dos votos – inigualada há mais de meio século.

Num país em que mais de 60% da população se autodeclara indígena, os presidentes da República sempre foram representantes das minorias abastadas brancas. O próprio candidato conservador, Tuto Quiroga, além de ser formado em universidades estadunidenses, fala o castelhano com indisfarçável sotaque inglês.

As eleições venezuelanas, por sua vez, deram hegemonia absoluta ao governo de Hugo Chávez no Parlamento. A oposição vem colhendo sucessivas derrotas ao longo dos últimos anos. A mais recente, de grande envergadura, havia se dado no Referendo Revogatório, de agosto de 2004, que confirmou o mandato de Chávez até o ano que vem. Antes, aquelas forças já haviam tentado um golpe em 2002 e uma paralisação empresarial de dois meses. Agora, as pesquisas de opinião indicavam um novo revés. De quase metade do Congresso, os partidos oposicionistas ficariam reduzidos a menos de 30%. Buscaram então uma jogada ousada, para criar um fato político: atacaram a lisura do processo e se retiraram, procurando deslegitimar não apenas essas eleições, mas a própria legalidade institucional.

Mesmo com a vitória governamental, há problemas. A abstenção ultrapassou os 70%. O não-comparecimento dos eleitores na Venezuela é tradicionalmente alto e tem origem no descrédito que viveram as instituições políticas nos anos 80 e 90, após a grave crise que o país viveu. O baixo comparecimento é um dado real e Chávez mostrou estar atento ao problema em discurso feito logo após a proclamação dos resultados.

Bolívia e Venezuela são países com grandes fontes de energia; o primeiro possui as maiores reservas de gás natural do continente, e o segundo é o quarto maior produtor mundial de petróleo. Além de buscarem escapar do modelo neoliberal, que aumentou a miséria de suas populações, ambos os países têm como objetivo colocar as fontes de energia sob domínio público. Na Venezuela, essa meta já se encontra em estado avançado. Na Bolívia, as duras negociações que se avizinham têm a Petrobrás – maior empresa estrangeira instalada no país – pela frente. Por cima de tudo, paira a sombra ameaçadora do império estadunidense.

O cenário latino-americano poderia ser bem melhor para as maiorias despossuídas, não fosse a decepção causada pelo Governo Lula. A administração do ex-metalúrgico radicaliza e aprofunda a herança dos governos de direita, ignorando a direção dos ventos. Esses sopram inequivocamente para a esquerda.

*Gilberto Maringoni é jornalista e autor do livro*

*“A Venezuela que se inventa: poder, petróleo e intriga nos tempos de Chávez”*

*(Fundação Perseu Abramo, 2004)*

# INOVAÇÃO

---

Interagir com outras áreas do conhecimento para propor soluções a problemas que afetam os cidadãos no mundo contemporâneo. Esse tem sido um foco das pesquisas realizadas em faculdades de engenharia brasileiras. Segundo o professor Humberto Abdalla Junior, diretor da Faculdade de Tecnologia da UnB (Universidade de Brasília), no País, contudo, os estudos interdisciplinares ainda são tímidos. Na sua concepção, o primeiro passo para mudar isso é a conversa transversal, em que se tem, por exemplo, o médico e o engenheiro falando a mesma língua. Na área da saúde, Abdalla ressalta que a engenharia participa, por exemplo, no desenvolvimento de novos materiais e equipamentos para tornar mais precisa a intervenção cirúrgica. Na área de comunicação, é também crucial. “A democratização e inclusão digital passam por ela.”

Na Escola de Engenharia da UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul), afirma o seu diretor, professor Alberto Tamagna, grande parte das pesquisas está interagindo com outras áreas. “Particularmente nas medicinas esportiva e nuclear, essa na área de radiações ionizantes, ao tratamento de câncer. E em biomecânica, na parte de novos materiais, para que não haja rejeição em implantes e próteses.” A área odontológica é igualmente beneficiada por essas soluções. Os estudos voltam-se ainda para a influência das antenas de celular, ruídos urbanos e vibrações sobre o corpo humano. E também à ergonomia, constata Tamagna.

Na Ufal (Universidade Federal de Alagoas), o professor Severino Pereira Cavalcanti Marques revela que também se encontra em desenvolvimento um projeto que “trata da modelagem computacional de novos materiais, cujos resultados poderão ser úteis ao estudo de biomateriais, tais como ossos e tecidos e para implantes”. Ele cita ainda um outro trabalho do gênero, voltado ao tratamento de canal dentário, feito em parceria entre os departamentos de Engenharia Estrutural e Odontologia da instituição.

Para Tamagna, “a tendência multidisciplinar é crescente e muito forte na engenharia”. Professor da Faculdade de Engenharia Elétrica da Unicamp (Universidade Estadual de Campinas), Hélio Waldman, atesta: “Há um aumento da abordagem tecnológica em outras áreas. A aplicação da engenharia tem se ampliado.” Marques concorda e exemplifica: “Um engenheiro de estruturas pode desenvolver estudos na área de edificações e também contribuir à solução de problemas em ortodontia.” Para ele, essa nova visão de atribuições e diversidade implica “grande mudança no conceito de engenharia”.

Entretanto, de acordo com Tamagna, hoje a conversa interdisciplinar ocorre essencialmente no universo da pesquisa científica. No âmbito da pós-graduação, Abdalla lembra que esse intercâmbio entre áreas distintas deu origem à engenharia biomédica, curso oferecido hoje em várias instituições de ensino brasileiras. Na opinião do professor da UFRGS, com o tempo, a graduação também vai incorporar essa necessária interação entre as diversas vertentes do conhecimento. De certa forma, isso começa a acontecer nas escolas nacionais. “A engenharia ambiental já não é clássica. Interage com o meio e o biólogo”, acrescenta ele. Aliás, na sua concepção, há mais de dez anos não se concebe que alguém projete algo dissociado do ambiente e do ser humano. “Mas hoje essa é uma visão muito mais consolidada”, destaca.

## Contribuição

O professor da UnB ilustra a importância da engenharia em outras áreas do conhecimento. “Hoje, os tratamentos médicos são arrasa-quarteirão. Exemplo típico é o de câncer, em que queimam-se as células doentes, mas também as sãs. Com a nanotecnologia, os novos medicamentos não terão efeitos colaterais. É a grande contribuição nossa.” Nas principais instituições de ensino espalhadas pelo País, essas pesquisas vêm acontecendo. Na Unicamp, entre os estudos feitos por cientistas que atuam em diversas áreas do conhecimento, está, conforme sua publicação institucional, a encapsulação de fármacos em nano e micropartículas, que “teriam a propriedade de transportar a droga até o órgão ou célula doente, administrando-a de forma gradual e controlada”. Na universidade paulista há, ainda segundo veiculado em seu jornal, significativo número de pesquisadores envolvidos nesse campo. Segundo publicado na página do Instituto de Estudos Latino-Americanos da UFRGS, dada a imensa aplicabilidade da nanotecnologia, praticamente todos os setores produtivos acabarão incorporando suas soluções. Diante disso, Tamagna é enfático: “Incentivar áreas multidisciplinares é o futuro.”

Do ponto de vista financeiro, Abdalla revela que já há enorme estímulo. “Os números são encorajadores”, salienta. Para se ter uma idéia, o orçamento do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), conforme sua assessoria de comunicação, foi de cerca de

R\$ 740 milhões ao investimento em bolsas. E ao próximo ano, a Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática da Câmara dos Deputados aprovou propostas de emenda à Lei de Orçamento Anual de 2006. A esse Conselho, haveria acréscimo de R\$ 180 milhões a bolsas de formação e qualificação de pesquisadores, para o treinamento e capacitação de cientistas, engenheiros e técnicos. A matéria será apreciada na Comissão Mista de Orçamento.

## SETOR ELÉTRICO

---

Com o objetivo de viabilizar novos empreendimentos energéticos e garantir o suprimento do insumo, o governo realizou em 16 de dezembro, no Rio de Janeiro, o primeiro leilão de compra de energia nova. Nesse, segundo dados da Aneel (Agência Nacional de Energia Elétrica), foram negociadas 51 usinas, totalizando um volume de energia de 3.286MW/médios – dos 5.434MW disponibilizados pelos geradores. “Os valores dos contratos correspondem a R\$ 68,4 bilhões”, enfatizou o órgão em seu site. Conforme o resultado divulgado no site da CCEE (Câmara de Comercialização de Energia Elétrica), desses empreendimentos, aproximadamente 60% são termelétricas. Um dos problemas apontados por especialistas é que, com isso, pode se ter uma energia mais cara a partir de 2008. Consultor independente de energia, Roberto D’Araújo

vaticinou: “As políticas públicas adotadas no Brasil nos últimos anos, principalmente nessa área, têm resultado na configuração de um sistema cada vez mais oneroso.” De acordo com a CCEE, do total negociado, apenas sete hidrelétricas e seis térmicas são novas, além de sete pequenas centrais elétricas que agora obtiveram autorização à construção. Trinta e um empreendimentos – 11 hídricos e 20 térmicos – são já construídos, concedidos ou autorizados, com energia descontratada até 16 de março de 2004. Receberam, por isso, o apelido de “botox”, e sua participação no leilão foi permitida como exceção.

Ainda segundo a CCEE, em função do resultado do leilão, entre 2008 e 2010, o preço de venda da energia oriunda das termelétricas deve variar de R\$ 132,26 a R\$ 121,81 por MWh. E o das hidrelétricas de R\$ 106,95 a R\$ 114,83. Dessas últimas, a maioria foi arrematada por estatais. Tais devem buscar recursos do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) para a construção das usinas. À imprensa, essa instituição afirmou que atenderá todos os pedidos de financiamentos, desde que sejam preenchidas as garantias usualmente exigidas.

Embora o governo afirme que, com o montante de energia comercializado – 71% do volume previsto –, fica garantida a demanda integral das distribuidoras de energia até 2010, fato é que contratou menos do que o necessário para assegurar aumento da oferta de 2008 até aquele ano. Conforme publicado na Gazeta Mercantil, em 19 de dezembro, o próprio presidente da EPE (Empresa de Pesquisa Energética), Maurício Tolmasquim, admitiu que se a economia crescer a taxa semelhante à de 2004 – 4,9% –, será preciso promover novos leilões, em caráter emergencial. Contudo, segundo argumentou, esses seriam restritos a termelétricas, por falta de tempo hábil para viabilizar empreendimentos hídricos antes de 2009 – os quais demandam no mínimo cinco anos à construção, dois a mais que os térmicos.

## Equívoco

Além de o leilão não ter atendido as expectativas de especialistas, esses rechaçam o fato de ter sido permitida a participação de termelétricas emergenciais, muitas a diesel – que firmaram contratos de venda por ocasião da implantação do seguro antiapagão e já foram, portanto, amortizadas. Indevidamente beneficiadas, uma vez que não se enquadram sequer na categoria “botox”, algumas venceram. Ainda, usinas a óleo e a carvão estiveram presentes no leilão. Entre essas últimas, duas novas deverão ser construídas no Sul.

Diante do anúncio de que as emergenciais seriam autorizadas a participar do processo, técnicos apontaram os problemas e perigos dessa medida. Com o objetivo de impedir a presença de tais térmicas, a FNE entrou com pedido de liminar junto à Aneel para a invalidação de tal ato administrativo. O documento, datado de 21 de novembro, alertava que “a eventual contratação de energia proveniente das termelétricas movidas a óleo diesel ou combustível poderá inviabilizar a contratação proveniente de novos empreendimentos a serem implantados com efetiva produção de energia elétrica a preços muito mais reduzidos e que serviria para expandir a oferta...”. Com base nessa argumentação, a federação ingressou ainda, em 5 de dezembro, com pedido de representação junto ao TCU (Tribunal de Contas da União), requerendo sua atuação cautelar a fim de “resguardar a legalidade do leilão”. No rol de justificativas ao pleito, a entidade apontou que todas as emergenciais já haviam sido

contratadas e recebido integralmente por isso. “Permitir que empreendimentos com investimentos já amortizados participem do leilão é ferir a igualdade entre os licitantes... É ir contra o interesse público de fomentar novas unidades de geração, é usar de interpretações em desacordo com a lei para privilegiar um grupo de particulares em detrimento de todo o Estado brasileiro.” Apesar das alegações lógicas, o TCU indeferiu a medida. Na avaliação de técnicos, uma das possibilidades agora é tentar barrar a assinatura dos contratos na Justiça. Caso isso não ocorra, na análise de D’Araujo, essas usinas já amortizadas podem jogar o preço para baixo. “Isso gerará mais um absurdo advindo da filosofia do ‘mercado resolve’. Pode-se contratar usinas ineficientes e poluidoras e deixar de lado térmicas mais modernas.”

## SINDICAL

---

FNE integra Conselho das Cidades

Soraya Misleh

Em 1º de dezembro, garantiu assento nesse fórum, como representante da FNE, o engenheiro Laerte Conceição Mathias de Oliveira. Um dos oito eleitos no segmento dos trabalhadores, de um total de 86 membros, ocupava no Conselho Nacional das Cidades a suplência e agora passará a titular. A posse será em abril de 2006, para um mandato de dois anos. Sua escolha dará voz à categoria nas decisões relativas à política nacional de desenvolvimento urbano, tema da 2ª Conferência Nacional das Cidades. Realizado no Centro de Convenções Ulysses Guimarães, em Brasília, entre 30 de novembro e 3 de dezembro, o encontro reuniu, segundo a assessoria de comunicação do Ministério das Cidades, que o organizou, representantes dos 26 estados mais o Distrito Federal. Ao todo, foram 1.820 delegados e 410 observadores. A FNE esteve representada nos diversos fóruns de discussão, relacionados a quatro temas: Participação e controle social; A questão federativa; Política urbana regional e metropolitana; e Financiamento do desenvolvimento urbano.

À 2ª Conferência Nacional das Cidades – que deu seqüência ao processo iniciado em 2003 –, serviram de base as contribuições recolhidas durante os eventos municipais e estaduais realizados desde o começo do ano, os quais mobilizaram, ainda conforme a assessoria do Ministério, 3 mil cidades. No encontro de âmbito federal, essas compilações se transformaram em propostas à resolução de problemas urbanos, apreciadas e votadas em plenárias e grupos temáticos. Também foram ratificadas na oportunidade diversas moções.



## As propostas

Entre as inúmeras aprovadas, estão formas de garantir o efetivo controle social sobre as políticas e investimentos e a constituição por parte da União, estados, municípios e empresas públicas de conselhos da cidade, assegurando o planejamento participativo nos diversos setores. Esses deverão ser instituídos no prazo de um ano, sendo que o governo vinculará a dotação de recursos à existência desses canais. Os conselhos terão como missão criar câmaras temáticas de saneamento ambiental, habitação, mobilidade e planejamento territorial urbano, entre outras que se julgar necessário. Tais deverão atuar de forma integrada. Serão majoritariamente compostos por membros da sociedade civil (60%) – o poder público ficará com as demais cadeiras –, terão caráter deliberativo e representação em vários segmentos sociais. A idéia é que, desse modo, garantam espaço aos debates sobre questões de gênero, raça/etnia, sexualidade, geracional e pessoas com deficiência e mobilidade reduzida.

Além disso, criar, nos três níveis de governo, programas que assegurem a assistência técnica e legal gratuita à população de baixa renda encontra-se entre as propostas aprovadas na conferência. E ainda tornar obrigatória a destinação de 10% do montante dos juros da dívida pública aos programas e ações referentes a saneamento básico e moradia, transporte e regularização fundiária, nas áreas urbana e rural. Os delegados presentes ao encontro nacional trataram também de referendar a proposta lançada no Fórum Urbano Mundial de exclusão dos investimentos em habitação e infra-estrutura do cálculo do superávit primário. E ampliar linhas de crédito e subsídios à moradia para a população com renda até três salários mínimos foram incluídos entre as prioridades setoriais.

A instituição de fundos e agências ao financiamento de projetos sociais foi outro ponto ratificado naquele fórum, bem como a desburocratização e simplificação do acesso a recursos públicos federais destinados ao desenvolvimento urbano, à elaboração e revisão de planos diretores. Benefícios tributários também encontram-se entre as propostas aprovadas.

Conforme apreciado na conferência, à gestão compartilhada regional em áreas essenciais como saneamento básico e educação, cujo interesse seja comum, deverá ser incentivada a criação de consórcios intermunicipais públicos ou outras formas de integração nas regiões metropolitanas, aglomerados urbanos e microrregiões. A implantação de projetos que envolvam as três esferas de governo, com vistas a revitalizar e preservar o meio ambiente, sobretudo as bacias hidrográficas, também está contemplada nas conclusões do encontro.

Ponto importante, ainda, é a proposta de promoção de ampla reforma político-eleitoral, com garantia de mecanismos que visem a participação de forma paritária entre gêneros, buscando transparência e melhor qualidade na representação dos municípios e estados, entre outras medidas, através da implantação do voto distrital misto. Promover um pacto entre os entes federados à instituição da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, tendo a União, estados e municípios designados os seus papéis nesse contexto, foi outra definição da conferência. A todos, caberá o financiamento de ações e diretrizes para tanto.

O que acontece nos Estados

RS

Diretoria examina ações e revisa planejamento

Nos dias 25 e 26 de novembro, a diretoria do Senge Rio Grande do Sul participou do Seminário de Planejamento do Sindicato, realizado no hotel Laje de Pedra, em Canela. O encontro foi centrado na discussão dos eixos de ação da entidade durante a gestão 2005-2008 e nas suas principais realizações – muitas delas retroagindo ao planejamento desenvolvido na direção anterior, também presidida por Joel Fischmann.

Na ocasião, foram apresentadas as metas sintonizadas com sua visão de “tornar-se, até 2010, a entidade de referência à maioria dos profissionais da área tecnológica do Estado”. Além disso, o encontro proporcionou aos presentes informações sobre a situação político-econômica e social do País, com possíveis projeções para o futuro, relacionando especificamente esse quadro à reforma sindical. Para isso, contou com dois convidados especiais. Um deles, Renato Janine Ribeiro, filósofo e professor titular da FFLCH (Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas) da Universidade de São Paulo, que discorreu sobre a situação nacional. O outro, Antônio Augusto de Queiroz, analista político e diretor do Diap (Departamento Intersindical de Assessoria Parlamentar), que abordou as reformas propostas pelo atual governo – especialmente a sindical – à luz da crise política e do atual momento que o Brasil atravessa.

SC

Celesc assina aditivo previsto na Lei 4.950

No dia 19 de dezembro de 2005, foi assinado junto à diretoria da Celesc (Centrais Elétricas de Santa Catarina) o aditivo de contrato previsto pela Lei 4.950-A/66, reajustando os salários dos engenheiros novos, que ainda não recebiam o piso profissional definido por essa lei. Segundo José Carlos Rauen, presidente do Senge Santa Catarina, a companhia já paga o mínimo aos profissionais antigos da categoria. Serão 19 os beneficiados com essa resolução. Na opinião de Miguel Ximenes de Melo Filho, presidente da Celesc, “esse passo concretiza a imagem da empresa perante seus funcionários e a sociedade”. O aditivo entrou em vigor na data de sua assinatura e será levado à homologação na Delegacia Regional do Trabalho. “Essa é apenas uma das concretizações das ações que o Senge tem nessa nova gestão, mas é reivindicada desde o início do ano, ainda na direção de Carlos Bastos Abraham”, explicou Rauen.

Novos benefícios

Também foi assinado convênio entre o sindicato e a FG&tbs Corretora de Seguros, no dia 9 de dezembro. Assim, o associado terá à sua disposição dois tipos de seguros, de automóvel e de

vida. Com isso, poderá optar pela modalidade que for ao encontro de suas necessidades. “Todo serviço prestado será casado com a fidelidade do engenheiro sindicalizado”, explicou o presidente da entidade, José Carlos Rauen. O seguro de automóvel poderá ser feito em até 11 vezes sem juros, com desconto de 30%. O de vida conta com 15 coberturas cuidadosamente selecionadas que oferecerão ao segurado e a sua família mais benefícios e tranquilidade. “Colocamos quatro corretores para percorrer o estado e apresentar os planos que acabamos de disponibilizar para nossos engenheiros”, contou. Outro convênio foi assinado com a Prevident, no dia 20 de dezembro, colocando à disposição do engenheiro um plano odontológico, com qualidade e preços compatíveis. Segundo Rauen, para o futuro está prevista a criação do seguro-desemprego do engenheiro.

SP

Homenagem à competência

O Dia do Engenheiro foi comemorado em 15 de dezembro, com a entrega do prêmio Personalidade da Tecnologia, que em 2005 chegou à sua 19ª edição. A premiação visa valorizar a competência, a criatividade e a dedicação de profissionais que se destacam na busca por avanços tecnológicos e melhores condições de vida à população. A homenagem coube a Washington Luiz Alves Rodrigues (agronegócio), Abraham Kasinski (desenvolvimento industrial), Heloisa Salles Penteadó Proença (área social – cidades), Satoshi Yokota (desenvolvimento tecnológico), Alexandre Annenberg (cultura e entretenimento) e Dario Rais Lopes (valorização profissional).

No discurso de abertura, Murilo Celso de Campos Pinheiro, presidente do Seesp e da FNE, ressaltou que “o desenvolvimento tecnológico e social de um país não acontece por mero acaso. É preciso que governo e sociedade apoiem políticas públicas em prol desses avanços”. O evento foi realizado na sede do sindicato, na capital paulista, e reuniu profissionais e autoridades como o vice-prefeito de São Paulo, Gilberto Kassab.

AM

Sindicato recebe certificado

O Instituto Brasileiro de Pesquisa de Opinião Pública conferiu ao Senge Amazonas o Certificado Top of Mind Brazil de consagração pública brasileira 2005/2006. A pesquisa foi aplicada num universo de 9.990 pessoas residentes no município de Manaus com telefone fixo, escolhido aleatoriamente, sendo 38% mulheres e 62% homens. O sindicato obteve a seguinte pontuação: 89% sobre lembrança da entidade; 98% quanto ao reconhecimento; 86% ao atendimento; 68% à estrutura; e 58% à qualidade.

RN

Engenheiros em tom maior

Esse é o nome do CD lançado no dia 15 de dezembro, na sede do Senge Rio Grande do Norte. Trata-se de um projeto cultural que atende aos anseios dos profissionais interessados em mostrar seus dotes artísticos, segundo Augusto César de Freitas Barros, presidente do sindicato. São dez faixas nas quais letras ou músicas foram compostas por engenheiros. O preço é de R\$ 10,00. Informações pelo telefone (84) 3206-3105.

Festa reúne mil pessoas

Pelo quinto ano consecutivo, o Senge realizou o Baile do Engenheiro e do Arquiteto, que em 2005 aconteceu no dia 10 de dezembro, no Boulevard Recepções, com a banda Mad Dogs e a orquestra Super Oara. A festa comemorou o Dia do Engenheiro e do Arquiteto (celebrado oficialmente em 11 de dezembro) e reuniu mil pessoas, entre profissionais, familiares e convidados.

## ENTREVISTA

---

Ao longo de 40 anos, ele esteve à frente da Cofap, que se tornou referência em amortecedores no País e no mundo. “Viajei o Brasil de ponta a ponta e vendemos para 97 países”, conta orgulhoso Abraham Kasinsky, o criador desse império, que chegou a ter 18 fábricas (nove no exterior), 35 mil funcionários e faturamento de US\$ 1 bilhão. Em 1997, imaginando-se pronto para a aposentadoria, ele vendeu a companhia, hoje de propriedade do grupo Magneti Marelli. Apesar do bom negócio – “pagaram quanto eu pedi” –, um mês depois arrependia-se da decisão. “Acordava pela manhã e não tinha para onde ir”, lamenta. O caminho natural foi se lançar em nova aventura. Em 1999, comprou uma fábrica de motocicletas em Manaus e criou a Kasinski (com o “y” substituído por “i”) – Fabricadora de Veículos Ltda., que funciona na capital amazonense numa planta de 18 mil metros quadrados e tem o showroom em São Paulo. Idealizador dos modelos disponíveis no mercado e do Motokar, veículo de três rodas em fase de projeto, cujo preço não poderá ultrapassar os R\$ 5 mil, Kasinsky é ainda garoto-propaganda da empresa. Aos 88 anos, numa disposição de dar inveja, esse paulistano do Brás cumpre expediente diário a partir das oito horas, que, por vezes, estende-se até as 22 horas.

A somar-se aos inúmeros prêmios já recebidos, ele foi agraciado em 15 de dezembro último com o Personalidade da Tecnologia, concedido anualmente pelo Seesp (Sindicato dos Engenheiros no Estado de São Paulo), na categoria “Desenvolvimento Industrial”. Momentos antes, ele falou a Engenheiro sobre sua trajetória e os planos para o futuro.

Como foi a sua história com a Cofap?

A vida da gente é como uma bola de neve, ora você está em cima, ora embaixo. Eu tinha um negócio muito grande, que era a Cofap. Fui o primeiro a exportar produtos fabricados no Brasil. Viajei o País de ponta a ponta, conhecendo cada cliente e acho que fui um bom vendedor. Corri o Brasil todo, com isso conheci todo o país. Fiquei à frente dessa grande empresa por 40 anos.

E por que a decisão de vender a empresa?

O coração tem razões que a razão não compreende. Um dia chegou um camarada e me perguntou se eu queria vender mesmo a empresa, já que era o que se comentava no mercado. Disse que havia uma pessoa louca para comprar a fábrica. Eu não estava decidido, mas, já que havia um interessado, era uma idéia. Quando eu disse o preço, tomei um susto porque ele respondeu: "Está comprado." Vendi a companhia como um todo.

Depois veio o arrependimento?

De repente, fiquei rico. Só que você fica rico e perde tudo, não é mais gente, desaparece. Comecei a ter que explicar quem eu era. Achei que fosse me aposentar. No entanto, depois de um mês da venda, acordei apressado para tomar banho e sair para trabalhar. Dei-me conta de que não tinha para onde ir, havia vendido tudo. Sentia-me um vagabundo, fora de lugar, com férias fora de hora. Acordava de manhã e não tinha o que fazer. Um amigo me sugeriu que viajasse pelo mundo. Mas o problema era saber para onde voltar. Cometi um erro brutal ao me desfazer da Cofap, que era algo grandioso, antes de pensar numa alternativa. Mas depois de dizer que venderia, não poderia mais voltar atrás, isso eu jamais fiz na minha vida.

Assim surgiu a idéia do novo empreendimento?

Eu comprei uma fábrica de motocicletas, pensando em produzir veículos. Perguntavam-me se eu ia fazer motocicletas. Bem, isso era o começo de uma história, a idéia era uma fábrica de veículos, isso pode significar desde uma carrocinha até um ônibus. Hoje, a Kasinski fabrica motocicletas e tem um projeto de veículo que será vendido por R\$ 5 mil. Por esse preço, não dá para ser um automóvel, terá três rodas. Assim, surgiu a idéia do Motokar, porque seria uma moto transformada num veículo. O protótipo está em exibição no showroom. Levará dez anos para se transformar em realidade, mas eu não tenho pressa, sou um menino ainda.

Que tal a perspectiva de ser industrial no Brasil?

Tivemos uma resposta muito boa, no último mês, vendemos 600 motos. O Brasil é um país novo, um menino, começou ontem. Está crescendo desmesuradamente. Comprei um terreno

em Manaus, fiz uma fábrica de 18 mil metros quadrados, estou produzindo motocicletas e lá também vou fazer meu primeiro veículo de três rodas.

## C&T

---

A tecnologia espacial nacional, apesar das atribuições técnicas, políticas e da escassez de investimentos, consegue surpreender com seus avanços. Agora, colocou o Brasil entre os membros de um seleto grupo de nações com capacidade para exportar satélites e foguetes de sondagem. Etapa fundamental para quem não quer apenas chegar ao espaço, mas trazer dele informações cruciais para o desenvolvimento de cadeias produtivas nos mais variados segmentos, entre eles a biotecnologia, o estudo de materiais médicos, farmacêuticos e até da agricultura.

Nosso primeiro produto exportado, o VSB-30 (Veículo de Sondagem Booster, como é denominado seu propulsor), foi lançado com sucesso no começo de dezembro de 2005 do Centro de Lançamento de Kiruna, na Suécia. Trata-se de um foguete de sondagem, bi-estágio, não-guiado, estabilizado por empenas e lançado de trilho. O veículo levou três experimentos científicos e tecnológicos europeus a 263 quilômetros de altura, onde permaneceu por seis minutos e 37 segundos.

O equipamento é capacitado para realizar experimentos em microgravidade (aqueles que apresentam valores de gravidade próximos de zero) e foi desenvolvido pelo IAE (Instituto de Aeronáutica e Espaço), coordenado pela AEB (Agência Espacial Brasileira) em convênio com a DLR/Moraba (Agência Espacial Alemã) e veio ocupar a brecha deixada pelos foguetes britânicos Skylark 7, que não são mais produzidos.

A família de foguetes brasileiros possui também o VSB-40, mais pesado e com maior capacidade. Um foguete que pode efetuar missões com cargas úteis científicas e tecnológicas de até 500kg em trajetórias de 650km de apogeu. Seus propulsores são carregados com propelente sólido à base de polibutadieno hidroxilado e ambos possuem envelopes-motores confeccionados em aço SAE 4140. Ao lado do Sonda III e VS-43, eles são o resultado de um projeto da engenharia aeroespacial brasileira iniciado em meados da década de 80 e consumiram investimentos anuais de R\$ 1,2 milhão, em média.

Já há dois novos lançamentos agendados, para abril, em Kiruna, na Suécia, e setembro, no Centro de Lançamento de Alcântara, no Maranhão. Também devem continuar os negócios com a Comunidade Européia, pois já está prevista com a Alemanha a troca de duas plataformas Texus para a realização de experimentos em microgravidade por um foguete VSB-30 e um motor S-30.

## Futuro

A utilização de ambientes de microgravidade é considerada uma das aplicações espaciais mais promissoras, pois permite a realização de experimentos em condições únicas. Por isso mesmo, a AEB, a ABC (Academia Brasileira de Ciências), o Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) e o Instituto de Aeronáutica e Espaço do Centro Técnico coordenam uma pauta específica, voltada ao tema. Trata-se do Programa Brasileiro de Microgravidade, que objetiva colocar à disposição da comunidade técnico-científica local a oportunidade de realizar experimentos em ambientes assim, provendo o acesso e suporte necessários.

A biotecnologia, por exemplo, pode se beneficiar disso com um maior conhecimento sobre as macromoléculas das proteínas, responsáveis por funções que vão do transporte do oxigênio e de outros químicos através do sangue, da formação de componentes de músculos e de pele até o comportamento de microorganismos e a luta contra doenças. Isso porque a estrutura espacial possibilita comportamentos distintos entre proteínas com a mesma composição química, através da expansão de seus cristais. A partir da visualização espacial, é possível detectar qual trecho da proteína pode ser prejudicial e, então, projetar medicamentos que bloqueiem ou que tornem inativos seus efeitos.

Outro exemplo da utilização da microgravidade vem sendo estudado pela Nasa, a agência espacial estadunidense, que é o de fazer crescerem tecidos tridimensionais, o que implica uma nova tecnologia para a produção de células chamada de Biorreator de Paredes Rotatórias. A cultura é realizada em um cilindro horizontal, com baixa rotação, que produz menores níveis de tensão sobre seu crescimento do que aqueles originalmente verificados na Terra.

A pesquisa de materiais como semicondutores, ligas, metais, cerâmicas, vidros e polímeros pode se beneficiar da ausência de gravidade para compreender a convecção, sedimentação e pressão hidrostática na solidificação de espécies cristalinas, pois a tecnologia disponível ainda não conseguiu equacionar algumas questões. No caso do silício, por exemplo, existem problemas de contaminantes, como o oxigênio, que não são facilmente removíveis. Portanto, preparar elementos sob alto vácuo na esteira de um veículo espacial orbital poderá contribuir para um novo patamar na pesquisa de materiais de altíssima pureza.

Para aqueles que têm projetos que podem se encaixar nas observações em microgravidade, a AEB oferece a oportunidade para que os estudos sejam levados pelos veículos espaciais brasileiros. Informações no site da agência: [www.aeb.gov.br](http://www.aeb.gov.br) .