



## Jornal FNE Edição 77 – Out/08

Nesta edição, Engenheiro traz notícias alvissareiras para a categoria. Em matéria de capa, a recente vitória obtida pelo Senge Acre, que conquistou a aprovação da Lei Cartaxo pela Assembléia Legislativa, assegurando remuneração digna para os engenheiros do Estado. Em seminário realizado em Macapá, o Senge Amapá colocou em pauta a valorização dos profissionais da área tecnológica e seu papel na condução da gestão pública. No evento, também foi tratada a Lei 4.950-A/66, que estabelece o piso salarial dos engenheiros. Na oportunidade, o advogado trabalhista Jonas da Costa Matos pôde demonstrar plena validade da legislação. Dando continuidade ao projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento”, o Senge Maranhão promoveu o debate sobre a Região Metropolitana de São Luís e a necessidade de consolidá-la, apesar das dificuldades e conflitos políticos existentes. O seminário gerou a “Carta Metropolitana”, que deve servir de instrumento para que haja avanços nessa empreitada. Em entrevista, o engenheiro Jairo Martins da Silva, que teve a oportunidade de gerenciar equipes de Tecnologia da Informação em várias partes do mundo, fala sobre o potencial brasileiro nessa área. Em C&T, a tecnologia posta a serviço da inclusão das pessoas com deficiência. E mais o que acontece nos estados.

Boa leitura.

# OPINIÃO

---

Marcílio Vital de Paula

O egoísmo é a filosofia do eu, da individualidade. Guiado por ele o ser humano pensa e age sempre em função de si próprio. Olha tudo em seu redor como se o mundo girasse em torno somente de si; quando utiliza o coletivismo, será apenas em benefício próprio. O egoísmo é o antônimo do cristianismo e, talvez, de outras religiões. O sindicalismo também é uma filosofia, mas regulamentada por leis dos homens, voltado, pelo somatório de seus adeptos, a servir ao indivíduo e ao grupo, quando assim estão necessitados ou então em situações vislumbradas por suas assembléias gerais indicadas por sua diretoria e/ou conselheiros consultivos. Essas entidades são, portanto, decorrentes das legislações e do desejo daqueles que as formam. Para que o sindicato possa desenvolver suas atividades operacionais e sociais, deverá ter uma organização na qual apresente: diretoria, conselho fiscal – ambos atuando –, contabilidade “em dia”, certidões negativas (INSS, FGTS, receitas federal, estadual e municipal, dívida com a União e tantas outras, conforme exigências das legislações). Um sindicato sério é uma ferramenta da boa vontade, na qual não se dá o peixe, mas se ensina a pescar. Há quem questione o espírito altruísta de seus militantes. No entanto, a estabilidade temporária dos dirigentes do movimento e de seus delegados devidamente eleitos, constante na Constituição Federal e na CLT (Consolidação das Leis do Trabalho), é apenas um meio para que esses possam bem servir a sua causa, sem o medo de perder o emprego, e resistir ao assédio moral que freqüentemente sofrem nas empresas. Para que seja forte e atuante, o sindicato necessita da mobilização da categoria na reuniões, assembléias e atividades em geral. Importante também que participe ativamente de sua federação, apóie sua confederação e tenha vinculação com sua central, levando-se em conta o “fluxo hierárquico do sistema sindical”: primeiro, central; segundo, confederação; terceiro, federação; quarto, sindicato; e quinto, associado. No “fluxo social”, temos a pirâmide invertida, com os associados em primeiro plano. Esse envolvimento é fundamental também para se evitar os eventuais desvios que tanto se critica. Companheiros, estamos unidos, e a união faz a força. Marcílio Vital de Paula é presidente do Senge Amazonas e diretor regional Norte da FNE

## CRESCER BRASIL

---

Como fornecer serviços públicos adequados à população da Região Metropolitana de São Luís e integrá-la foi o tema do seminário realizado pela FNE e Senge Maranhão, em 12 de setembro, no auditório do jornal O Imparcial, parceiro da iniciativa. Integrando o projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento”, o evento reuniu técnicos e convidou todos os candidatos a prefeito dos municípios de São José de Ribamar, Raposa, Paço do Lumiar e

Alcântara, além da capital maranhense, que formam a Grande São Luís (veja abaixo). Segundo o consultor sindical João Guilherme Vargas Netto, desde a década de 50, o grande fenômeno que se verifica é a concentração urbana, que acabou por gerar as regiões metropolitanas, como forma de tratar dos problemas comuns. No País, há 28 instituídas, que agrupam 413 municípios onde está 40% da população brasileira. Vargas Netto lembrou que os problemas urbanos que se avolumam nessas regiões têm origens em mazelas diversas da história brasileira: primeiro no crescimento econômico sem democracia, que caracterizou a ditadura. Depois, passaram a padecer com a estagnação econômica que impediu investimentos.

## Dificuldades

Hoje, quando há a retomada do desenvolvimento com liberdade política, afirmou, será preciso superar outras dificuldades. A principal, avalia, é a falta de um ente constitucional que represente esse conjunto de municípios. “Em geral, há muita diversidade política entre as administrações e um gigantismo da capital em relação aos demais.” Na sua opinião, somando-se à alteração na Carta Magna que permita uma real governança metropolitana, é necessário que haja um fundo com a participação da União, estados e municípios.

O arquiteto Frederico Lago Burnett também apontou obstáculos à consolidação da região metropolitana. Segundo ele, com a tendência natural de que uma cidade predomine e concentre empregos e serviços, acaba havendo uma pressão que atinge a todos. “Como será mais caro viver na cidade pólo, a população vai se deslocar para as demais”, observou. Diante disso, Burnett afirmou ser necessário construir um modelo de gestão que supere essas questões. Na mesma linha, o secretário adjunto de Planejamento do Estado, Carlos Alberto Barros, pontuou entraves ao processo de metropolização: inexistência de modelo institucional, pouco foco nos problemas comuns e dificuldade na gestão dos conflitos.

Apesar das barreiras, o deputado estadual Alberto Franco (PSDB), autor da Lei Complementar 069/2003, que dá nova redação à regulamentação da Constituição de 1989 que criou a Região Metropolitana de São Luís, defendeu a união de forças para que a legislação saia do papel, a bem do interesse dos cinco municípios. “Hoje, as regiões metropolitanas recebem mais recursos. São Luís está perdendo”, disse. Além da maior capacidade de captação de verbas, na sua opinião, isso possibilitaria melhor otimização de equipamentos públicos. “Poderemos ter escolas, hospitais, políticas sendo executadas de forma integrada e participativa.” Ele afirmou também que, com a nova redação da lei, deixou de existir o que os prefeitos temiam, que era a submissão ao Estado, já que o Conselho de Administração e Gestão se tornou paritário, com representantes do Executivo e do Legislativo de todas as cidades.

Líder comunitário residente numa área de sombreamento intermunicipal, Simão Cirineu chamou a atenção para a necessidade de se atender a população. “Não adianta pensar a cidade sem ouvir as pessoas, elas sabem muito bem o que querem”, ensinou. Ao final do evento, informou a presidente do Senge Maranhão, Maria Odinéa de Melo Ribeiro, uma comissão foi formada para elaborar a “Carta Metropolitana de São Luís”, com as propostas para a consolidação da região maranhense. O documento, que seria lançado em 1º de outubro, na Universidade Estadual do Maranhão, propõe, entre outros itens, a criação do

Fórum Metropolitano da Grande São Luís. O evento foi prestigiado pelo secretário de Esporte do Estado de São Paulo, Flávio Brízida, pelo representante da Secretaria das Cidades e Infraestrutura do Maranhão, Paulo César Rocha, por Renê Baima Filho, do Crea-MA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia), e pelo presidente do jornal O Imparcial, Pedro Freire.

Todos a favor

A organização do evento em São Luís convidou todos os candidatos a prefeito dos cinco municípios que integram a região metropolitana para, após ouvirem os debates, manifestarem-se sobre o tema. Divergindo em pontos específicos, os presentes, no entanto, foram favoráveis à governança metropolitana e defenderam ações para sua consolidação. Compareceram ao evento: São Luís: Pedro Fernandes (PTB), um dos idealizadores do evento, Flávio Dino (PCdoB), Cleber Verde (PRB), Webson Madeira (PSTU), Paulo Rios (PSOL), Gastão Vieira (PMDB) e Waldir Maranhão (PP), além de Sebastião Santos, vice de Raimundo Cutrim (DEM). São José de Ribamar: Luís Fernando Moura da Silva (DEM) e Soismarino Galvão Ramos (PT). Paço do Lumiar: Bia Venâncio (PDT), Maria do Perpétuo Socorro (PSOL) e Frank Fonseca (PTN). Raposa: Francisco Torres (PT).

## SINDICAL I

---

“Estamos aqui reunidos para discutir a participação da classe tecnológica nos rumos do Estado. Os engenheiros querem ter voz para contribuir com os projetos e orientar as ações dos gestores. Estamos colocando nosso conhecimento, o que temos de mais valioso, à disposição do Amapá.” Assim o presidente do Senge-AP, engenheiro Lincoln Américo da Silva, deu início ao seminário “Cresce Brasil – Amapá”, realizado em Macapá, em 25 de setembro, que tratou da valorização do profissional da área tecnológica. Promovido pelo sindicato e pela FNE, o evento aconteceu nas instalações da Ueap (Universidade do Estado do Amapá), que juntamente com o Crea-AP (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia) e a Assembléia Legislativa, apoiou a iniciativa.

A seguir, o presidente da FNE, Murilo Celso de Campos Pinheiro, fez uma palestra sobre o projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento”, lançado pela federação em 2006, quando o País enfrentava a estagnação há mais de duas décadas. Conforme relatou ele, foi traçado o cenário desejado: um crescimento de 6% ao ano, o que demandaria investimento produtivo, estatal e privado, de 25% do PIB (Produto Interno Bruto). Para o presidente da FNE, o primeiro sinal de que o “Cresce Brasil” encontrara eco na sociedade foi o lançamento do PAC (Programa de Aceleração do Crescimento), que trouxe inúmeras propostas convergentes com as dos engenheiros. “Nosso passo seguinte foi elaborar uma análise comparativa e sugerir

aprimoramentos ao plano governamental”, contou. Entre os bons resultados desse esforço, ele contabiliza o lançamento do PAC da C&T e a inclusão da Usina Nuclear Angra 3 no programa. Na etapa atual, informou ele, o projeto voltou-se às regiões metropolitanas e já realizou debates em São Paulo, Florianópolis, Palmas, Maceió, Teresina, São Luís e Fortaleza. O sucesso do esforço dos engenheiros e do “Cresce Brasil” foi o tema do consultor sindical João Guilherme Vargas Netto. “Temos vivido uma situação positiva, econômica e social. Atingimos os 6% de expansão, há 27 trimestres temos crescimento, que é sustentável porque baseado no consumo das famílias e na compra de máquinas para produção”, afirmou. Ele advertiu, contudo, ainda não estarem claros os efeitos da crise financeira dos Estados Unidos, o que recomenda que o Brasil se acautele. “Vamos continuar com as nossas providências. Por exemplo, precisamos estar atentos ao petróleo, já que, com as novas reservas, podemos nos tornar uma Arábia Saudita”, defendeu.

### Remuneração justa

A retomada do desenvolvimento torna mais favorável aos engenheiros a luta pelo cumprimento da Lei 4.950-A/66, que institui o piso da categoria em nove salários mínimos para jornada de oito horas. Sobre o tema, discorreu Jonas da Costa Matos, assessor jurídico do Seesp. Segundo ele, embora não haja dúvidas quanto à validade da regra, essa vem sendo alvo de diversos ataques na Justiça. O principal deles tem sido quanto à sua inconstitucionalidade, já que a Carta Magna de 1988 teria proibido qualquer indexação ao salário mínimo. Segundo ele, “a interpretação não procede, tendo em vista que a lei foi recepcionada pelo inciso V do artigo 7º”. “Isso fica claro na decisão do TST (Tribunal Superior do Trabalho), de 30 de maio de 2000, segundo a qual ‘a fixação de salário profissional de determinada categoria, tomando-se o salário mínimo como parâmetro, não afronta a garantia constitucional (...), pois tal procedimento não constitui forma de cálculo de ajuste obrigacional, nem caracteriza indexação salarial (...)’”, relatou. Não incluídos na legislação, que só beneficia os celetistas, os engenheiros servidores públicos vêm buscando formas de garantir a sua remuneração localmente. Foi o caso da cidade de Maceió, conforme informou o presidente do Senge Alagoas, José Ailton Ferreira Pacheco. “Nós começamos a negociar com o Prefeito, mostrando a importância dos profissionais da área tecnológica”, disse. Baseado na folha de pagamento desse corpo técnico, o sindicato elaborou uma proposta que foi aceita pelo Executivo. “A partir daí, houve o convencimento político da Câmara, que aprovou o projeto sem oposição. Com isso, em determinados órgãos, houve aumento de até 50% e o salário-base supera a Lei 4.950”, comemorou. Outra vitória nesse sentido foi alcançada pelo Senge Acre, que conseguiu elevar os salários para os que atuam na administração municipal de Rio Branco, estendendo a conquista depois aos engenheiros que trabalham para o Governo Estadual. Uma boa notícia para a categoria no Amapá foi dada pelo presidente do Crea-AP, Luiz Alberto Pereira, que celebrou a vitória alcançada junto ao Governo do Estado. Segundo ele, em 28 de outubro, Dia do Servidor Público, será anunciado um plano de cargos e salários que respeitará o piso profissional. Prestigiaram ainda o evento o secretário de Esporte, Turismo e Lazer do Estado de São Paulo e diretor da FNE, Flávio Brízida; o secretário Municipal de Obras, Washington Marques, que representou a Prefeitura de Macapá; o presidente do Clube de Engenharia, Eduardo Moura; e o secretário especial da Governadoria do Amapá, Alberto Góes, o qual falou

sobre o projeto de desenvolvimento do jovem Estado, que neste mês de outubro completa 20 anos.

Nova diretoria

Ao final do evento, foi dada posse à equipe que ficará à frente do Senge-AP no triênio 2008/2011 e tem como presidente Lincolin Américo da Silva. Compõem ainda a diretoria executiva Manoel Ferreira da Conceição Neto (vice-presidente), Jorge David Oliveira Filho e José Alves de Lima Neto (1º e 2º secretários), Ronaldo da Gama Pantoja e Vanilza de Jesus Bittencourt (1º e 2ª tesoureiros).

## SINDICAL II

---

Diante de público que lotou o plenário, no dia 19 de agosto último, o Legislativo acreano aprovou, por 22 votos a favor e dois contra, a Lei Cartaxo. Com isso, os engenheiros do Estado em início de carreira alcançam o piso profissional de R\$ 3.570,00 (R\$ 2.100,00 de vencimento básico mais 70% de gratificação). A conquista histórica vem na esteira de outra, obtida em janeiro de 2007, de menor proporção, mas igualmente importante: a sanção pelo prefeito de Rio Branco, Raimundo Angelim, da Lei do Engenheiro, que garantiu aos profissionais que atuam junto à administração municipal incidência de 150% de adicional de produtividade e de gratificação de atividade sobre os salários-base (de R\$ 1.200,00), valores que serão incorporados à aposentadoria. Com isso, em caráter pioneiro, os engenheiros locais passaram a ter um piso e um teto definidos.

Na Lei Cartaxo, o resultado se amplifica, ultrapassando os limites da Capital. Conforme o presidente eleito do Crea-AC (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia), Amarildo Uchôa Pinheiro, cerca de 400 profissionais serão beneficiados, em todas as áreas da administração direta do Estado, o que representa por volta de 10% a 15% dos vinculados ao Sistema Confea/Creas. “Alguns tiveram ganho real de R\$ 1.500,00, R\$ 1.700,00”, salienta João de Deus Oliveira de Azevedo, diretor regional eleito da Mútua-AC – Caixa de Assistência dos Profissionais do Crea e presidente da Associação dos Engenheiros do Acre. “Para o Estado, foi a vitória de uma causa que durou mais de 40 anos, somente possível porque criamos aqui o movimento ‘Engenharia Unida’, que está dando certo e através do qual ressaltamos a importância da valorização profissional”, comemora Sebastião Fonseca, presidente do Senge-AC, entidade que levantou essa bandeira e propôs a medida, com o apoio da FNE. Sua apresentação no início de 2007 sob a forma de projeto de lei coube ao deputado estadual Francisco Cartaxo (PT) – primeiro presidente e fundador do sindicato, que foi importante articulador político no processo municipal e encampou a idéia de que essa vitória fosse

expandida. A lei leva o nome desse parlamentar – que faleceu durante o processo de negociação das bases com o Governo do Estado – em sua homenagem.

Para Fonseca, trata de um plano de carreira “completo e abrangente”. Contempla várias faixas salariais e adicionais, conforme o tempo de serviço, titulação, gratificação de campo. A partir dos três anos de experiência profissional, por exemplo, prevê, além dos 70% sobre o vencimento, mais 2,5% cumulativamente a cada nível subsequente. E ainda, quem tem pós-graduação lato sensu recebe mais 7,5% e strictu sensu, 15% (mestrado) e 20% (doutorado). O que funciona, inclusive, como um estímulo à educação continuada. “Nosso Estado dá o pontapé inicial quanto à valorização profissional”, aponta o deputado Taumaturgo Lima, líder do PT na Assembléia Legislativa do Acre, que esteve na linha de frente em defesa da Lei Cartaxo.

Incentivo à formação Na sua ótica, sua aprovação corresponde à paga de uma dívida do Governo do Estado para com o profissional responsável pelo desenvolvimento, por excelência. E se torna fundamental diante da opção política por fazer a integração do Acre – por exemplo, do Vale do Juruá com a Capital, cujo acesso só pode ser feito por via aérea no inverno – e investir em sua infra-estrutura. “O salário estava muito defasado e o Estado foi cobrado sobre a importância dos engenheiros em todos os setores econômicos, nas obras que vêm avançando”, observa Azevedo. Na esteira desse reconhecimento, como acredita Pinheiro, deve se estimular a busca pela profissão e se formar mais pessoas para atender a demanda impulsionada pelo desenvolvimento local.

Para ele, o movimento dos profissionais se fortificou e a idéia agora é avançar mais. “A Lei Cartaxo diz respeito a funcionários do Executivo da administração direta e alguns setores onde há engenheiros ficaram de fora. O objetivo agora é incluir os indiretos.” O deputado Lima atesta: “A proposta é adequar a lei até o ponto que toda a categoria seja contemplada. Celetistas, por exemplo, não entraram.” De acordo com sua concepção, além da vitória que representa o primeiro passo rumo a esse caminho, o Acre sai na frente em âmbito nacional e se torna referência a que outros estados também aprovelem leis que garantam o piso profissional.

## SINDICAL III

---

RS

Luta pelo piso na Conab

Os engenheiros da Conab-RS (Companhia Nacional de Abastecimento) se reuniram com o presidente do Senge, José Luiz Azambuja, no dia 3 de setembro, para discutir o descumprimento da Lei Federal 4.950-A/66 pela empresa. Na ocasião, relataram que

recentemente a companhia chamou os últimos engenheiros concursados em 2005, totalizando 240 novos admitidos, e informaram que pelo menos 67 desses já deixaram a companhia devido aos baixos salários. Para se ter uma idéia, em julho de 2007, o engenheiro enquadrado como técnico de nível superior I, em início de carreira, recebia R\$ 1.268,03 e no nível III, R\$ 2.131,13, enquanto o salário mínimo profissional deveria ser à época de R\$ 3.420,00. Azambuja manteve contato com a Câmara de Agronomia do Crea-RS (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul) para reforçar a necessidade imediata de novo processo de fiscalização, já que o anterior foi arquivado, e solicitou à FNE que estude ações junto à Conab, em Brasília, visando resolver esse problema que atinge todas as suas unidades no País. A possibilidade de ingressar com ação judicial, caso as tratativas no âmbito administrativo não surtam efeito, não está descartada. Segundo ele, “a inobservância da legislação leva à progressiva perda de qualidade dos serviços prestados à sociedade, uma vez que a empresa não conseguirá reter seus melhores profissionais, ainda mais considerando que o mercado de trabalho está aquecido”. Além disso, lembrou Azambuja, “há aumento no passivo trabalhista, que pode chegar a proporções elevadíssimas caso continue a política de descumprimento da legislação”.

TO

#### Parcerias garantem ciclo de palestra

Mais de 200 estudantes e profissionais participaram do ciclo de palestras, realizado de 15 a 17 de setembro pelo Seageto e pela FNE. O engenheiro Celso Atienza, autoridade na área de Engenharia de Segurança do Trabalho e vice-presidente do Seesp, falou sobre os cursos superiores de tecnologia e as resoluções do Sistema Confea/Creas, bem como sobre a questão da responsabilidade civil e criminal de acidente do trabalho e o papel do técnico em segurança do trabalho. Para o palestrante, “é primordial trazer essas discussões para dentro das escolas, pois prepara-se melhor o profissional para o mercado e também se propicia ao aluno conhecer as normas que regulamentam o exercício profissional”. O diretor de ensino superior da ETF (Escola Técnica Federal de Palmas), professor Jorge Luiz Passos, considerou o evento oportuno para a troca de experiências e informações e reforçou seu desejo de continuar firmando parcerias com o Seageto para a realização de outros com foco na qualificação curricular. O presidente do sindicato, João Alberto Rodrigues Aragão, agradeceu o apoio da FNE e a parceria da escola técnica e manifestou seu desejo de poder contar com a colaboração de ambos em outras iniciativas do gênero. “A FNE viabilizou a vinda do professor Atienza e está disposta a nos apoiar em outros eventos com certeza.” As palestras aconteceram no auditório da ETF e contaram com a presença dos alunos da instituição e dos cursos técnicos da Unitins (Fundação Universidade do Tocantins).



SC

Eleita diretoria à gestão 2008-2011

Com participação expressiva dos engenheiros catarinenses, no dia 19 de setembro, foi homologada a vitória da chapa “Compromissos e ações”, que reconduziu José Carlos Rauen à Presidência do Senge-SC para o período de 2008-2011. O pleito, nos dias 11 e 12 do mesmo mês, também definiu os membros do Conselho Fiscal e os delegados sindicais da entidade. Integram a diretoria executiva os engenheiros Wilson Floriani Júnior (vice-presidente); Fábio Ritzmann (financeiro); Rita de Cássia Rodrigues (financeiro adjunto); Aloysio Sérgio de Oliveira (administrativo); José Antônio Latrônico Filho (formação sindical); e Carlos Bastos Abraham (comunicação). Os suplentes são Luiz Abner de Holanda Bezerra, Nahor Cardoso Júnior, Paulo Roberto Anderson, Ivan Maestri, Paulo Henrique Sohn, Antônio Israel Santin e Claude Pasteur Faria.

MA

Inaugurada nova sede

Foi inaugurada a nova sede do Senge-MA no dia 28 de agosto, com a participação de associados, diretores da instituição e convidados, como o presidente do Clube de Engenharia, Francisco Peres Soares, e o representante da Associação dos Engenheiros Agrônomos do Estado do Maranhão, Francisco Soares da Silva, entre outros. Na ocasião, a placa com o nome do sindicato foi descerrada pela diretoria e seus ex-presidentes Nelson Cavalcante e Sebastião Djalma Gomes. A proposta de mudança de local foi do diretor financeiro da entidade, Domingos Sávio de Lima. O vice-diretor do Senge nessa área, Antonio Augusto Ribeiro, destacou a valorização profissional como uma das características marcantes da atual gestão. O ponto também foi reforçado pela presidente, Maria Odinéa Melo Santos Ribeiro. “A busca pela modernidade fortalece a entidade com a participação de novos filiados”, afirmou. O presidente do Sindicato dos Fiscais da Agência de Defesa Agropecuária do Maranhão, Hamilton Cruz, salientou a preocupação do sindicato com os direitos da classe. A professora Maria de Fátima Farias, do Departamento de Engenharia Elétrica da Universidade Federal do Maranhão, aproveitou para informar à diretoria do Senge a intenção da universidade de incluir permanentemente na grade curricular do curso de Engenharia Elétrica a disciplina Engenharia, Sociedade e Segurança do Trabalho, ministrada de forma experimental pela entidade, no primeiro semestre deste ano. O Senge agora fica na Rua do Alecrim, 415, Edifício Palácio dos Esportes, sala 202, centro de São Luís.

# ENTREVISTA

---

Engenheiro brasileiro que atuou também no exterior – nos últimos tempos, entre Alemanha e Índia –, Jairo Martins da Silva encerrou sua bem-sucedida carreira em telecomunicações em maio último, como vice-presidente de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) da Siemens. Com a autoridade de quem inclusive gerenciou e montou equipes fora do País, bem como centros de operação, e garimpou esse universo global, ele é categórico em afirmar que o Brasil, embora praticamente desconhecido, não deve nada a outras nações emergentes, como China e Índia, quando o assunto é TIC. Pelo contrário, tem vantagens competitivas, lamentavelmente não divulgadas ou bem aproveitadas. Dedicando-se atualmente a dar aulas e palestras sobre tecnologia de bebidas, com ênfase em cachaça, e autor do livro “Cachaça, o mais brasileiro dos prazeres” (Editora Anhembi Morumbi, 212 páginas), ele torce para que o potencial nacional nas atividades de ponta também seja descoberto.

Qual o cenário mundial em relação a tecnologia da informação e comunicação?

A mídia toda diz que a Índia é um centro de competência, de tecnologia, então muitas empresas e pessoal de telecomunicações estão indo para lá. Mas o que eu percebi na realidade é que sua competência é devido a preço. Chegar lá, colocar um grande call center ou um help desk é bem diferente de ter um centro de desenvolvimento de software. Esse é o ponto. O tripé que guia as empresas é tempo, custo e qualidade. Hoje, quando a gente fala de tecnologia, seja produção de hardware, seja desenvolvimento de software, vê o seguinte: o custo é uma vantagem competitiva, e posso dizer que a Índia e a China hoje a têm. Agora, para ser produtivo em tempo, você precisa de processos bem definidos, pessoal bem treinado, e não posso dizer que existe essa competência lá. Qualidade muito menos, se as empresas quiserem estabelecer atividades nesses países, vão precisar investir muito nisso. Então, de uma forma radical, nesse tema, falar hoje em Índia e China é quase um modismo.

E aqui, qual é a situação?

Aqui temos boa formação, pessoas flexíveis, conhecemos processo muito bem e temos um skill gerencial muito bom. Além disso, o Brasil é um país em crescimento, não está tão mais vulnerável economicamente. Politicamente não tem muitos conflitos internos, não tem guerras. E até com relação aos aspectos geográficos, há vantagem, não temos grandes catástrofes. Claro que agora vai ter que investir, por exemplo na infra-estrutura aeroportuária, mas se fosse dada atenção a isso, se resolveria em pouco tempo. Também acho que as relações trabalhistas são relativamente justas e há uma rotatividade de pessoal muito mais baixa do que nessas outras nações. E o brasileiro busca sempre uma solução e principalmente sabe motivar as pessoas para conseguir produtividade. Talvez um ponto fraco ainda seja conhecimento de língua, principalmente a inglesa, em que precisa se investir mais, mas é questão de tempo. Outra coisa, se a gente analisar o ambiente empresarial, as macroatividades são desenvolvimento, produção, venda e serviços. As duas primeiras podem

estar em qualquer lugar, o resultado final é que vai para o cliente. No caso de produção é mais fácil, pode-se ir à Índia ou à China, instalar uma máquina, treinar o pessoal, automatizar algumas funções e aí tem-se uma mão-de-obra barata e se consegue. Já desenvolvimento não é trabalho braçal, é cabeça, é criatividade, então a análise tem que ser muito mais apurada, não pode ser simplesmente por preço. E se a gente considerar venda e serviços, têm que estar perto do cliente. Várias empresas estão tomando decisões sem fazer essa análise.

Nessa lógica da globalização, de que se produz em um lugar, monta em outro, vende num terceiro, o Brasil está perdendo?

As multinacionais e transnacionais aqui situadas têm aproveitado as vantagens competitivas desses locais, mas quase todas mandam o management daqui, quer dizer a gestão. O Brasil está perdendo porque não faz muita propaganda. Um exemplo é a criação do pólo de informática no Recife. Lá o pessoal sai da universidade federal, tem incubadora, pode ser empreendedor. Depois tem Campina Grande, Ilhéus, que é agora um foco muito interessante na produção de hardware, Curitiba também, a própria Florianópolis, na parte de engenharia de produção. Tem arranjos ainda em Campinas, São José dos Campos. Hoje a maioria das universidades tem acordo com o governo em utilizar os alunos a determinados desenvolvimentos. Vemos no Brasil uma série de núcleos desses chamados arranjos produtivos, que os governos estão suportando até e é preciso fazer mais alarde.

Se o Brasil mudasse essa visão, deixasse de lado esse modismo Índia-China, poderia se tornar um dos grandes pólos nessa área?

Exatamente. O Brasil tem uma grande oportunidade agora, fala-se muito do chamado Bric, que é Brasil, Rússia, Índia e China. É uma chance de entrar nessa onda. Qual seria o resultado para o País com o melhor aproveitamento de seu potencial? Seria a entrada de mais divisas, exportar competência e aumentar o nível de emprego. Acho até que o Brasil precisava se esforçar mais em atrair empresas estrangeiras para cá. Seria uma política pública.

Ainda não se percebeu esse pulo-do-gato, não está entre as prioridades de governo?

Acho que o governo ainda não acordou para esse lado da tecnologia da informação, de software, de desenvolvimento, o Brasil não tem isso como um dos seus perfis de competência. Hoje se fala muito no etanol, no biodiesel, na bioenergia, e esse lado fica um pouco esquecido.

# C&T

---

Desde a invenção da roda ou da descoberta do fogo, o objetivo da tecnologia tem sido, resumidamente, facilitar a vida das pessoas em geral. No caso daquelas com deficiências diversas, pode ser a diferença entre o isolamento e uma existência mais plena e até o exercício da cidadania. Visando proporcionar inclusão social e conseqüentemente uma maior independência, a chamada tecnologia assistiva é utilizada para identificar todos os recursos e serviços que contribuem para aumentar, manter ou melhorar as capacidades funcionais. Isso engloba equipamentos, produtos ou sistemas fabricados em série ou sob medida, além dos serviços prestados por diversos profissionais, como professores, terapeutas, fonoaudiólogos, fisioterapeutas e engenheiros.

Entre os principais objetivos estabelecidos, está o suporte mecânico, elétrico, eletrônico, computadorizado, visual, auditivo e mental, todos buscando incrementar a qualidade de vida através da ampliação de comunicação, mobilidade, controle do ambiente, habilidades de aprendizado, trabalho e integração com a família e a sociedade. O software Motrix, destinado às pessoas com deficiências motoras graves, em especial tetraplegia e distrofia muscular, é um exemplo do avanço nessa área. Desenvolvido pelo NCE (Núcleo de Computação Eletrônica) da UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro), com a intermediação da Internet, o sistema permite um acesso amplo à escrita, leitura e comunicação. “Esse programa dá a possibilidade de acessar o computador e através dele controlar o seu ambiente. Ligado à rede elétrica da casa, é possível acender e apagar as lâmpadas, ligar televisão, controlar sistemas de segurança localizados em seu quarto, sala, escritório e arredores, isso apenas com um pequeno movimento do queixo ou com a voz”, explica o professor José Antonio dos Santos Borges, chefe de desenvolvimento do grupo de tecnologia assistiva do NCE. Na mesma linha, os pesquisadores criaram o programa MicroFênix, indicado também para deficientes motores. “O desenvolvimento para essa categoria está de certa maneira sempre ligado à eletrônica e à robótica”, detalha ele.

Outro programa importante é o Braille Fácil, feito em parceria com o Instituto Benjamin Constant, o qual possibilita que o texto seja digitado diretamente ou importado em braille a partir de um editor de textos convencional. Desenvolvido em 1993, o sistema operacional Dosvox permite que o deficiente visual consiga desempenhar uma série de tarefas. “O programa trabalha com um menu de perguntas e respostas, de maneira simples, deixando a comunicação fácil de ser compreendida. O computador passa a falar e com isso a pessoa vai interagir”, descreve Borges. Segundo ele, houve diversas atualizações desde o desenvolvimento da ferramenta, que atualmente contempla 90 subprogramas que atendem a edição de texto, comunicação pela Internet, jogos e uma série de outros recursos. “Mesmo quem nunca teve acesso a essas informações consegue utilizar o computador em poucos dias”, afirma. Sistema mais antigo do NCE, o Dosvox atende hoje a mais de 20 mil usuários no Brasil.

## Caminho a percorrer

De acordo com o engenheiro industrial, web designer e editor do Centro de Referências Faster (especializado em assuntos de inclusão), Ricardo J. Del'Acqua, o Brasil ainda necessita de maiores investimentos no desenvolvimento de produtos especiais, equipamentos, transportes e ambientes adequados em diversos setores. Conforme relata o tecnologista Saul Eliahu Mizrahi, da Divisão de Gestão da Produção do INT (Instituto Nacional de Tecnologia), a maioria dos produtos nacionais ainda é da área de tecnologia da informação, vinculada ao uso de computadores como equipamentos de entrada e saída (síntese de voz, braille), teclados modificados ou alternativos, acionadores e softwares especiais, a exemplo dos desenvolvidos pelo NCE. “Existe alguma coisa na área médica, como cadeiras de rodas e andadores, mas é bem pouco”, lamenta. Por outro lado, afirma ele, a engenharia se torna cada vez mais atuante na inclusão das pessoas com deficiência: “Sistemas mecânicos, pneumáticos, eletrônicos são cada vez mais utilizados em adaptações automotivas, elevadores e ambientes, além da preocupação com a acessibilidade em locais públicos e privados.” Para Luis Carlos Mota, da Divisão de desenho industrial do INT, é preciso despertar a consciência para a demanda existente. “Apesar de haver mercado garantido, as indústrias não se interessam em produzir bens para os deficientes”, critica. Segundo Borges, há planos positivos para o setor, como incentivos a projetos de pesquisa e desenvolvimento e até a criação de pólos de tecnologia assistiva, mas que ainda não se concretizaram. “São idéias boas que ainda estão no papel”, conclui.

## Serviços

Os quatro sistemas desenvolvidos pelo NCE são gratuitos e estão disponíveis na Internet nos seguintes endereços:

- Braille Fácil: <http://intervox.nce.ufrj.br/brfacil/#download>
- Dosvox: <http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox/download.htm>
- MicroFênix: <http://intervox.nce.ufrj.br/microfenix/>
- Motrix: <http://intervox.nce.ufrj.br/motrix/download.htm>