



Jornal FNE Edição 92 – Jan/10

Engenheiro traz nesta edição uma ótima notícia em matéria de capa: a instituição da assistência técnica gratuita para a população de baixa renda pelo município de Rio Branco, no Acre. Com o engajamento da FNE e da ONG Engenheiros Solidários, a ideia é trabalhar para regularizar 100 mil moradias.

Outro tema de grande importância é a necessidade de se garantirem mais engenheiros para o desenvolvimento nacional. Entre as medidas para ampliar o número de formados, esforços para fazer com que os que entram nos cursos de engenharia cheguem ao final. Em 2008, ingressaram cerca de 140 mil, mas apenas pouco mais de 40 mil se graduaram.

Também na pauta, a I Confecom (Conferência Nacional de Comunicação), promovida em Brasília, entre 14 e 17 de dezembro, que entre suas resoluções aprovou o direito à universalização da Internet. Reivindicada há muito pelos movimentos que militam pela democratização da mídia, sua realização foi considerada por eles uma vitória.

Em entrevista, o presidente do Ipea (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), Marcio Pochmann, apresenta previsões positivas para 2010, quando o crescimento deve se aproximar dos 5%.

Em C&T, uma nova fonte energética: dejetos suínos. A tecnologia desenvolvida evita a contaminação do solo e tem como subproduto água potável.

E mais o que acontece nos estados.

Boa leitura.

OPINIÃO

A FNE e seus sindicatos filiados têm colocado em seus planos operacionais o processo de valorização profissional da engenharia como meta. A luta incansável e intransigente em defesa do piso, tanto na esfera administrativa quanto na judicial, e o projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento”, que defende o desenvolvimento como forma de melhorar as condições do povo brasileiro, são algumas das iniciativas nesse sentido.

O processo de fiscalização tem no seu escopo um papel preponderante na valorização profissional. A Lei 5.194/66, que regulamenta o exercício da engenharia, embora promulgada há mais de 40 anos, permanece atual no seu papel em defesa da sociedade. Como trata da regulamentação de uma profissão que está inserida em todas as áreas, ela se preocupou em garantir a presença de um técnico habilitado nas atividades que requerem o conhecimento específico como forma de assegurar qualidade e segurança nas obras e serviços prestados nos diversos setores da engenharia.

A Lei 5.194/66 estabeleceu, em seu artigo 12, que os cargos de atividades de engenharia no serviço público seriam exclusivos da categoria, sendo atribuição do Confea (Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia) definir quais seriam esses. Assim fez o órgão quando emitiu a Resolução nº 430/99. Ademais, no seu artigo 82, a Lei 5.194 assegura o cumprimento do salário profissional para os engenheiros contratados, conforme definido na Lei 4.950-A. Nesse sentido, o Confea estabeleceu na Resolução nº 397/95 o processo de fiscalização do cumprimento do piso do engenheiro.

Apesar de todo esse arcabouço legal, temos deparado com um fato em nível nacional e motivo de reclamações dos sindicatos que fazem parte da FNE: o uso político de cargos públicos com nomeações de leigos para responder por funções de exclusividade da engenharia. Isso tem sido uma constante nos cargos federais, estaduais e municipais, e as reclamações vão mais além, como da falta de cumprimento do salário profissional por empresas tanto públicas como privadas e da invasão de leigos nas outras atividades de engenharia.

A verdade é que o sistema profissional não tem se aprimorado no processo de fiscalização por motivos diversos, inclusive a falta de estrutura para tanto, e restringe-se às áreas de civil, arquitetura e agronomia, em especial em receituário. Na área industrial, deixa muito a desejar. Outro problema que ocorre em várias partes do País é a ausência total da fiscalização nos cargos públicos. Há estados, como o Piauí, em que no próprio conselho regional o cargo de gerente de fiscalização é exercido por um técnico de nível médio, agredindo a legislação, que exige um engenheiro na função.

A FNE tem buscado caminhos para garantir a valorização profissional de forma ampla, tendo lançado a discussão no País sobre o exercício da engenharia, como item de seu plano operacional, através da Caep (Comissão de Assuntos do Exercício Profissional). Essa foi criada para entender, avaliar e buscar junto com os seus sindicatos filiados a aplicação efetiva dessa legislação.

Antonio Florentino de Souza Filho é presidente do Senge Piauí e diretor administrativo da FNE

CRESCER BRASIL I

Aprovada na Câmara Municipal em outubro e sancionada no início de novembro último, a Lei nº 5.177/09 deve auxiliar na resolução de um grave problema em Rio Branco: o grande número de construções habitacionais irregulares. Cerca de 75% do total encontram-se nessa situação, segundo o vereador Ricardo Araújo (PT), autor da proposição no Parlamento, para cuja formatação contou com ajuda de organizações como FNE e ONG Engenheiros Solidários. Antiga luta da categoria, a nova lei garante ao município assistência técnica pública e gratuita ao projeto e à construção de habitação de interesse social para as famílias de baixa renda. Sua aprovação assegura a aplicabilidade da Lei Federal

nº 11.888/08, que entrou em vigor em junho de 2009 e determina a prestação desse serviço em âmbito nacional. Possibilita, assim, a obtenção de verbas previstas no FNHIS (Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social) para tanto. Hoje, encontram-se disponíveis R\$ 60 milhões para serem acessados pelas prefeituras, mediante apresentação de projetos relativos a assistência técnica pública e gratuita.

O Acre sai na frente, com sua capital sendo uma das poucas a já contar com normativa sobre o tema. “Criamos inclusive um fundo municipal, ao qual serão alocados esses recursos e outros oriundos dos orçamentos da União, Estado e município”, comemora Sebastião Fonseca, presidente da ONG Engenheiros Solidários e do Senge-AC.

A lei de assistência técnica foi aprovada concomitantemente à de regularização fundiária, e uma deve complementar a outra. De acordo com Araújo, são 207 bairros e cerca de 100 mil imóveis informais em Rio Branco, problema que começará a ser sanado. “Devemos atender em média 15 mil famílias logo no primeiro ano”, enfatiza. A partir da regularização, a Prefeitura – por intermédio de sua recém-criada Secretaria Municipal de Urbanismo – deve firmar convênio com a CEF (Caixa Econômica Federal) para permitir ainda financiamentos à recuperação das moradias. A grande maioria, diz Araújo, não tem sequer infraestrutura de esgotamento sanitário adequada.

Aí entra o trabalho do engenheiro. Dar conta dessa situação complexa deve exigir, como calcula o parlamentar, em torno de R\$ 3 milhões a R\$ 4 milhões ao ano. A ideia é contratar em torno de dez a 12 profissionais, que devem comandar cada um equipe formada por dez estagiários – advindos das principais universidades do Estado, com as quais a gestão local pretende atuar em parceria. Com essa estrutura, a meta é dar conta do imenso desafio colocado nos próximos anos. “Até 2012, queremos atingir pelo menos 70% das moradias que se enquadrem nessa situação.”

Mobilização

A sociedade organizada também está mobilizada em Rio Branco para garantir o direito à moradia digna e legal aos seus cidadãos e se coloca como parceira nesse projeto. “Precisamos de ação pública, civil e solidária”, salienta o presidente da Engenheiros Solidários, para quem é

necessário pressionar ainda o Estado brasileiro a dar condições para a construção em regime de mutirão. Engajada nessa luta, a ONG que dirige tem no seu próprio estatuto, como um dos eixos, trabalhar pela garantia de assistência técnica pública e gratuita à população de baixa renda através da contratação de profissionais habilitados. Para Fonseca, a lei dá respaldo à atuação nesse sentido, bem como deve propiciar justa remuneração por parte do poder público aos engenheiros na prestação do serviço.

O gargalo aí, talvez, seja a falta de pessoal para atender a demanda. “No Acre, temos 1.040 profissionais da categoria; desses, pelo menos uns 10% a 20% são possíveis colaboradores no programa de assistência técnica. É um grande mercado, em especial ao recém-formado. Mas o Estado ainda forma muito poucos engenheiros por ano, acredito que em média 70. Precisaria de mais”, atesta. O alerta sobre carência na construção civil e em diversas outras áreas vem sendo dado pela FNE há mais de três anos (leia mais sobre o assunto na página 3), por intermédio de seu projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento” – o qual propugna por um plano nacional de desenvolvimento sustentável com inclusão social.

Além disso, a federação e a Engenheiros Solidários, antecipando-se à aprovação da lei, já vinham promovendo discussões e ações de conscientização sobre o tema. Ambas, em parceria com outras entidades, como o Senge-AC, estabeleceram o Movimento Cidadão “Construindo a Casa da Gente”, com o objetivo de informar a população sobre as ações e programas governamentais em andamento. “Fizemos uma pesquisa social junto a 1.500 famílias em Rio Branco, sobre o interesse em regularização do terreno, legalização da construção ou projetos de engenharia. Dessa operação, vamos entregar uma casa de 59m² totalmente reformada e mobiliada para uma das mais carentes.” A iniciativa abrange ainda ações no nível ambiental, como um projeto de reciclagem. “Nesse atendimento, recolhemos 14 mil garrafas PET e trocamos por leite.”

CRESCER BRASIL II

Somente para dar conta das demandas no setor petrolífero, serão necessários até 170 mil profissionais qualificados para atuar diretamente. Indicado pelo professor da UFF (Universidade Federal Fluminense) e consultor Marco Aurélio Cabral Pinto, o dado consta da versão atualizada do projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento” – lançado em 2006 pela FNE. Quando confrontado com a quantidade de concluintes na graduação em engenharia, evidencia a necessidade de ampliar esse número, caso o objetivo seja desenvolver o Brasil. Segundo o censo de 2008 do Inep (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira), vinculado ao MEC (Ministério da Educação), formam-se anualmente, nos 2.032 cursos oferecidos em âmbito nacional, cerca de 40 mil profissionais da categoria (excluídas da estimativa oficial as arquiteturas) e ingressam em torno de 140 mil. A um projeto nacional sustentado, o déficit anual é de 20 mil, aponta o coordenador estadual do

Conselho Tecnológico do Seesp e diretor eleito da Escola Politécnica da USP (Universidade de São Paulo), José Roberto Cardoso. Para ele, portanto, seria possível atender a demanda em termos de recursos humanos apenas retendo os estudantes que entram nas faculdades periodicamente. “É preciso melhorar o rendimento das escolas.”

Paulo Roberto Wollinger, diretor de regulação e supervisão de educação superior do MEC, explica o porquê do alto índice de desistência, em especial nos dois primeiros anos – em que se situa entre 60% e 70%: “É o chamado ciclo básico dos cursos de engenharia. Há uma carga imensa de matemática, física, química, muito cálculo, álgebra, teoria.” Conforme sua informação, hoje no mundo já se aponta para uma mescla, em que se distribua o conteúdo relativo ao primeiro biênio ao longo do curso e se inicie já com alguma formação profissional. “Naqueles projetos pedagógicos que contemplam isso, a taxa de sucesso é bem maior.” Cardoso pondera: “Acho possível, mas manteria o primeiro ano como básico.”

Não obstante constate que o problema vem do ensino médio, o que faz com que o aluno vá para a universidade sem preparo efetivo em exatas, ele acredita que rever esse cenário vai demorar muito tempo. Enquanto isso, apresenta outra sugestão: garantir acompanhamento maior e mais próximo ao aluno e inclusive reforço extraclasse nas matérias em que esse tenha deficiência. João Sérgio Cordeiro, presidente da Abenge (Associação Brasileira de Ensino de Engenharia), lembra que tal experiência se mostrou exitosa em outras partes do globo, como nos Estados Unidos. Propõe melhor preparo dos professores para lecionarem ao estudante com algum grau de dificuldade nas disciplinas básicas. “Nas grandes universidades, são oferecidas por profissionais dessas áreas, que, muitas vezes, imprimem uma dosagem como se fossem formar físicos, químicos e matemáticos. E o aluno não consegue enxergar o tipo de aplicação. Vê a conceituação e não entende o porquê. Assim, cerceamos a motivação na faculdade, pois não fica clara sua importância.” Na concepção dos dois especialistas, atividades complementares e visitas técnicas poderiam auxiliar nisso.

Paralelamente, um bom caminho, na visão do presidente da Abenge, seria fazer com que a engenharia fosse ao ensino médio, de modo a incentivar para a escolha da profissão. A FNE aprovou um trabalho nesse sentido, previsto para ter início em 2010. Pretende levar aos estudantes informações sobre as cinco grandes áreas – civil, elétrica, mecânica, química e agronomia –, ao que elaborou um vídeo intitulado “Mais engenheiros para construir o Brasil”. A apresentação inclui, em cerca de 20 minutos, entrevistas com graduandos e profissionais bem colocados no mercado falando sobre as atribuições em cada modalidade, o ensino e perspectivas futuras. Com isso, a expectativa é mudar o quadro atual, apontado por Cordeiro, em que o Brasil tem apenas 1,5 estudante de engenharia por mil habitantes.

Formação para o desenvolvimento

Apesar de áreas de ponta como petróleo e gás, mineração e siderurgia enfrentarem a falta de profissionais, a principal carência encontra-se na modalidade civil, afirma Cardoso. Haruo Ishikawa, vice-presidente do Sinduscon-SP (Sindicato da Indústria da Construção Civil de São Paulo) responsável pelas relações capital-trabalho, ratifica: “Com o programa governamental Minha casa, Minha vida, deu-se o grande movimento de expansão. O setor já retomou o

crescimento.” E acrescenta que a demanda é por engenheiros mais qualificados para a área. Para fazer frente a ela, segundo explicita, as grandes construtoras têm procurado capacitar quarto e quintoanistas no canteiro de obras. O estagiário, ao se formar, é contratado. Para dar conta dessa questão, relacionamento universidade-

-empresa é crucial, como aponta o “Cresce Brasil” – que sugere ainda uma pós-graduação tecnológica, voltada à atuação no mercado.

Para José Roberto Bernasconi, presidente do Sinaenco (Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva), há problema tanto de formação adequada quanto de vagas disponíveis no ensino superior. “É necessário um turbe force na educação. O Brasil, que é visto como a bola da vez e reúne condições quase inigualáveis, tem que fazer enorme esforço nessa direção.” Ele continua: “Para superar o gap na infraestrutura, precisa de engenheiros, e já está se importando essa mão de obra.” Faz-se mister, portanto, uma política pública voltada para isso e a conscientização da sociedade.

De acordo com Marcos Formiga, coordenador do programa “Inova Engenharia”, da CNI (Confederação Nacional da Indústria), o Brasil descuidou-se disso. Consequentemente, na engenharia, a presença é das mais baixas do mundo: 11%, enquanto nos países do Cone Sul está próxima a 30%. E nos desenvolvidos, chega a 80%. “Tem que repensar a matriz de formação dos recursos humanos em ensino superior de maneira urgentíssima.” Ainda na sua opinião, o setor produtivo deve fazer sua parte. “O profissional precisa ser melhor valorizado na indústria.”

CRESCER BRASIL III

Contemplado no projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento”, lançado pela FNE em 2006 e atualizado três anos depois, o princípio da universalização da banda larga foi aprovado sem maiores resistências durante a I Confecom (Conferência Nacional de Comunicação) – realizada em Brasília, entre 14 e 17 de dezembro. Todavia, como observou o consultor da federação para o tema e professor da UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro), Marcos Dantas, não se extraiu desse fórum consenso sobre como fazer isso. Aí se evidenciam os diversos interesses em jogo e os desafios a serem enfrentados na busca por transformações no setor.

Os engenheiros terão papel importante em 2010 para apontar caminhos que garantam a implementação da Internet para todos. Outras contribuições da categoria constantes do “Cresce Brasil” também deverão ser levadas aos candidatos no pleito geral do ano que se inicia (veja abaixo). Representante da FNE na Confecom, Valmir Pontes observa que os profissionais da área tecnológica poderão influenciar as decisões no que se refere a ponto fundamental: a questão da infraestrutura. Não obstante esse tema tenha carecido de presença maior na

Confecom, a oportunidade está colocada. O próprio presidente Lula conclamou à abertura que a comunicação volte a estar presente na agenda política.

Do ponto de vista do saldo organizativo e levando em conta as muitas dificuldades, idas e vindas para a concretização da conferência, Dantas destaca ainda que sua realização já é uma grande vitória. Antiga reivindicação dos que lutam pela democratização na área, reuniu 1.684 delegados eleitos nas etapas estaduais – dos setores empresarial e da sociedade civil organizada, além do poder público –, aos quais ficou destinada a difícil tarefa de avaliar 6.101 propostas apresentadas nas fases anteriores. O grande número se deveu a restrições aos participantes em suas respectivas localidades de aprovar suas recomendações. Como não podiam ser votadas, foram todas incluídas no documento levado para deliberação na iniciativa nacional.

Resultados

Em Brasília, 15 grupos de trabalho as apreciaram, além das plenárias finais, ocorridas nos dias 16 e 17. Entre os temas predominantes no relatório final, a demanda por políticas de regulação no setor, sobretudo face ao cenário de convergência tecnológica. Foram 672 propostas aprovadas, que incluíram regras à concessão e renovação de outorgas, tais como o respeito à diversidade na oferta de conteúdo, o fortalecimento da produção cultural local e a ampliação de empregos diretos; a proibição a ocupantes de cargos públicos e de sublocação de espaços na grade de programação; restrições à propriedade cruzada, à formação de monopólios e oligopólios; transparência e eficiência nesse processo, conforme determina a Constituição Federal. Além disso, fiscalização mais efetiva dos poderes públicos em relação a todos os meios de comunicação, com controle social e participação popular. Assim como o apoio ao fortalecimento do CPqD (Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações).

Das rejeitadas, a que sugeria a separação estrutural de redes, determinando o desmembramento das empresas de telecomunicações em detentoras de redes e prestadoras de serviço, e a que pleiteava o fortalecimento da Telebrás utilizando recursos do Fust (Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações). A primeira delas, como ensinou Dantas, seria medida importante à desconcentração no setor e ao combate ao monopólio. Já a segunda, de acordo com Pontes, poderia colaborar para a ampliação do acesso às comunicações aos brasileiros que vivem em locais distantes dos grandes centros urbanos. Também não passaram propostas relativas ao uso de recursos desse fundo para subsidiar direta ou indiretamente serviços de telecomunicações para a população carente e à determinação de percentuais de transmissão de conteúdo regional por rádio, TV aberta e por assinatura, regulamentando o artigo 221 da Constituição Federal. Além da criação de conselho gestor para regular a qualidade da programação.

Com informações do site www.confecom.gov.br

As contribuições da categoria

Diante das inúmeras propostas oriundas da I Confecom (Conferência Nacional de Comunicação), faz-se mister daqui para a frente tomarem-se as decisões corretas, de modo a se consolidar a democratização das comunicações. A contribuir com essa construção e com o desenvolvimento tecnológico na área, constam da versão atualizada do projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento” as propostas dos engenheiros. Relativas à universalização do acesso à Internet, “com foco na criação de bens cognitivos e imateriais e impulso em tecnologias nacionais”, abrangem o apoio ao Projeto de Lei 29, que tramita no Congresso Nacional, principalmente nas discussões sobre exigibilidade de conteúdo brasileiro. Se aprovado, de acordo com o documento, permitirá que “dezenas de milhões de consumidores tenham acesso a uma programação muito mais diversa. E propiciará a centenas de milhares de produtoras nacionais alcançarem um público incomparavelmente maior que o atual”.

Além disso, a categoria recomenda que o financiamento da implementação de anéis ópticos em todas as cidades com mais de 30 mil habitantes (como determina a Anatel – Agência Nacional de Telecomunicações) – que significará a substituição completa nos próximos anos da rede de telefonia atual por infraestrutura de banda larga – se dê com ênfase em emprego de engenharia e tecnologia nacionais. E que a produção simbólica (notícias, análises, ficções e jogos, em texto escrito, vídeo ou áudio) seja compartilhada em rede por milhares de “prosumidores” (produtores e consumidores de conteúdo). Defende ainda o descontingenciamento dos recursos do Fust e do Funttel (fundos para a Universalização dos Serviços e o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações), que acumulam cerca de R\$ 6 bilhões. Segundo o “Cresce Brasil”, sua liberação, condicionada ao desenvolvimento da indústria e da engenharia nacionais ligadas ao setor, permitiria uma primeira (e rápida) reativação da cadeia produtiva brasileira.

SINDICAL

MA

Encontro musical homenageia categoria

Para comemorar o Dia do Engenheiro – 11 de dezembro –, o Senge-MA promoveu um encontro musical, comandado pelo cantor e compositor Djalma Chaves, no restaurante Feijão de Corda, em São Luís. Foi uma homenagem aos engenheiros na sua data, durante um evento que reuniu 150 convidados, entre amigos e profissionais da engenharia. Segundo a presidente da entidade, Maria Odinéa Melo Santos Ribeiro, essa comemoração foi possível devido à parceria com associados e empresários. Para ela, “a homenagem é uma forma de valorizar o engenheiro, que é um profissional importante para a redução de custos pela racionalização da produção e tem a missão de proporcionar qualidade de vida através do conhecimento

tecnológico, em conjunto com os demais setores”. Estavam presentes o deputado federal Pedro Fernandes (PTB); os secretários adjuntos de Infraestrutura e Transporte do Estado do Maranhão, José Henrique Duailibi e Aparício Bandeira Filho; o prefeito do município de Raposa, Onacy Carneiro, com sua secretária de Administração, Inês Carneiro; os presidentes da Câmara Municipal dessa cidade, Eudes Barros (PTdoB); da Federação das Indústrias do Estado do Maranhão, Edilson Baldez; do Clube de Engenharia, Francisco Soares; da Associação dos Agrônomos, Durval Ribeiro Alves; e da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, Raimundo Medeiros.

SC

Curso de Engenharia de Segurança do Trabalho

Já está programada para começar no mês de março de 2010 a segunda turma do curso de pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho, resultado da parceria entre o Senge-SC e a Faculdade Estácio de Sá de Santa Catarina. A proposta de qualificação e capacitação do sindicato foi bem aceita, principalmente pela qualidade do corpo docente, formado por profissionais que desenvolvem atividades nas áreas de Engenharia de Segurança e de Medicina do Trabalho. O diretor-geral da faculdade, Ary Oliveira Filho, informou que a parceria superou as expectativas e que receberam alunos de diversas empresas catarinenses. Os bons resultados do curso podem ser comprovados com as conquistas de alguns profissionais que concluíram a especialização em 2009. Foram aprovados ocupando os primeiros lugares nos concursos realizados à contratação de engenheiros com essa especialidade: Christian Heidenreich, para o Sesi/Senai de Blumenau; José Renato Alves Schmidt, para o Crea/SC (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Santa Catarina), no cargo de fiscal; e Maria da Paz da Silva, também para esse conselho, à função de assessora técnica. Mais informações pelo telefone (48) 3381-8000 e no site www.sc.estacio.br.

PI

Comemoração do Dia do Engenheiro

Várias ações foram programadas pela direção do Senge para celebrar o Dia do Engenheiro – 11 de dezembro –, amplamente divulgado em Teresina em outdoors que traziam a mensagem “Remuneração justa para quem constrói o Piauí”. O intuito foi alertar as autoridades para a necessidade do cumprimento do salário mínimo profissional. No 10, o sindicato lançou o Portal do Engenheiro (www.senge-pi.org.br) e homenageou entidades, empresas e personalidades que, em parceria com o Senge, prestaram relevantes serviços à categoria e ao desenvolvimento da região. Nessa ocasião, também foi oficialmente agendado o II EcoPI (Encontro do Meio Ambiente do Estado do Piauí), a ser realizado em abril de 2010. Segundo o presidente do Senge, Antonio Florentino de Souza Filho, o objetivo foi informar a população sobre a importância da engenharia e dos seus profissionais no dia a dia de cada cidadão e alertar os gestores públicos. “Não pode o Piauí caminhar na contramão do desenvolvimento, sem remunerar dignamente o profissional responsável por esse processo. Isso é seguir a

direção inversa dos anseios do povo: um Estado em pleno crescimento para fomentar geração de emprego e renda e a melhoria da qualidade de vida de todos.”

RS

PL pode comprometer sustentabilidade no Estado

O Senge-RS encaminhou no final de novembro uma carta ao presidente da Assembleia Legislativa gaúcha, Ivar Pavan (PT), com parecer contrário da categoria ao Projeto de Lei 154/2009, que dispõe sobre o Código Estadual do Meio Ambiente, prestes a ser votado pelos deputados. Na carta assinada pelo presidente José Luiz Azambuja, a entidade manifesta sua preocupação com as mudanças sugeridas, “pois não foram amplamente discutidas e podem comprometer de forma decisiva a sustentabilidade dos processos de desenvolvimento do Estado e a garantia de um meio ambiente equilibrado às gerações futuras”. Além disso, chama a atenção às inconstitucionalidades do projeto e do momento inoportuno para a discussão, pois está em tramitação no Congresso Nacional o aperfeiçoamento do novo Código Florestal Brasileiro. “Se a proposta gaúcha for aprovada antes das definições nacionais, corremos o risco de bater de frente com leis federais e retardar mais ainda o desenvolvimento do Estado”, alertou o sindicalista. “É urgente e necessário que seja debatida nos conselhos estaduais de Meio Ambiente e de Recursos Hídricos, que não foram consultados para a elaboração do projeto, pois, da forma como está redigido, apresenta perigos iminentes de curto prazo à preservação do ecossistema do Rio Grande do Sul”, advertiu.

AL

Acessibilidade em passeios e calçadas em Maceió

Os diretores do Senge-AL Adonai de Almeida Filho e Petrucio Teixeira participaram do I Fórum Alagoano de Passeios e Calçadas, realizado nos dias 25 e 26 de novembro último, no Centro de Convenções de Jaraguá, em Maceió. A programação incluiu painéis, palestras, depoimentos, mesa-redonda e debates envolvendo assuntos relacionados à acessibilidade na capital e contou com a presença de engenheiros e urbanistas de todo o País, que discutiram as normas e a legislação sobre o assunto nos âmbitos municipal e federal. O evento foi realizado pela Universidade Federal de Alagoas e pela Superintendência Municipal de Controle do Convívio Urbano, com o apoio do Ministério Público Estadual.

ENTREVISTA

Crítico radical da financeirização da economia que tomou conta do País na década de 90 e ainda impõe seus efeitos, Marcio Pochmann aposta em um ano-novo com crescimento de 5% e geração de mais de 2 milhões de empregos, caso a crise internacional não se agrave e o Banco Central não volte a elevar a taxa de juros. Para o presidente do Ipea (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), o ano eleitoral será decisivo para que o Brasil escolha que caminhos quer seguir e salte definitivamente para um patamar de desenvolvimento que inclua avanços sociais significativos. Nesse cenário, engenharia será essencial.

Quais as perspectivas para o desempenho econômico no Brasil em 2010?

Só há dois aspectos que podem evitar que nós tenhamos um ano muito positivo com crescimento forte e melhora do desempenho social. O principal está relacionado ao possível agravamento da crise internacional, com um novo repique particularmente na Europa e nos Estados Unidos. Houve medidas para conter os efeitos e evitar que a recessão se tornasse uma depressão, mas não se percebe expansão econômica. O segundo constrangimento pode vir das decisões internas relativas à descoordenação entre a política monetária e a fiscal. A crise fez com que o Brasil convergisse a redução dos juros e a ampliação do gasto. Agora, percebe-se um posicionamento mais ortodoxo do Banco Central, o que pode fazer com que a taxa de juros que já é muito alta volte a crescer mais, trazendo implicações desfavoráveis inclusive para o câmbio, que ficaria mais valorizado. Isso tornaria mais difíceis a produção interna e, ao mesmo tempo, as exportações.

Mas qual a sua expectativa quanto a esses aspectos?

Eu imagino que a situação internacional não deva ser tão grave e, considerando que 2010 é um ano eleitoral, período em que a política tende a ter uma dimensão maior, acredito que o Brasil procurará reduzir as dificuldades do ponto de vista interno. A imagem que se tem é de um ano que pode ser o melhor da década.

O que aponta para um ano tão positivo?

Em primeiro lugar, com o crescimento econômico ao redor de 5%, nós teríamos maior geração de postos de trabalho, acima de 2 milhões, no ano que vem. Começaríamos a ter a escassez de mão de obra qualificada, abrindo espaço para melhores remunerações e maiores eventos de valorização educacional, possibilidade de redução da pobreza e da desigualdade. Esse quadro seria muito positivo e nos daria a oportunidade para um debate eleitoral que não discutisse o passado ou o presente, mas o futuro. Que Brasil de fato se deseja e qual o compromisso dos candidatos para fazer com que o País se transforme mais rapidamente nos próximos quatro anos.

Deve haver maior impulso nas obras de infraestrutura e nos projetos do PAC

(Programa de Aceleração do Crescimento)?

Os problemas do PAC não se devem à escassez de recursos, mas de gestão desses investimentos, da complexidade que representa desenvolver a logística e a infraestrutura brasileiras. Esse imbróglio em algum momento se resolverá e possivelmente teremos maior rapidez na aplicação dos recursos. Já estamos com problemas na construção civil que dizem respeito ao crédito. Precisamos considerar também o tema do trabalho, especialmente a qualificação da mão de obra, que se coloca cada vez mais como uma dificuldade para avanços dos investimentos.

É grave a escassez de mão de obra qualificada?

O Brasil tem hoje apenas 12,8% dos jovens de 18 a 24 anos matriculados no ensino superior. Essa relação é baixa, embora tenha crescido. Em 1995, era menos de 6%. Agora, reconhecendo os desafios dessa construção material do País e o ingresso na sociedade do conhecimento, não há dúvida que vamos precisar de ampliação muito rápida dos ensinos médio e superior. A educação se coloca não apenas como elemento de retórica, mas como requisito para que o País não fique restrito à mediocridade que foram infelizmente as duas últimas décadas.

Nesse contexto, é preciso investir na formação de engenheiros?

Os investimentos em infraestrutura vêm ganhando maior dimensão e é fundamental que avancem, porque representam a possibilidade de o Brasil crescer mais rapidamente. Todo o esforço em termos de desenvolvimento tecnológico pressupõe também a presença da engenharia, de tal modo que o Brasil pode sim caminhar para um maior impulso na formação desses quadros.

O senhor tem falado sobre a premência de o Brasil avançar de forma mais significativa, abandonando paradigmas do passado, como a necessidade de jornadas de trabalho superiores a 12 horas semanais. A partir de 2010, pode-se pensar em construir essa sociedade de novo tipo ou isso ainda está muito longe?

Eu acredito que o Brasil vive uma experiência singular como a que viveu ao final do século XIX, quando aboliu o trabalho escravo, transitou do Império à República, construiu uma Constituição relativamente avançada, a de 1891. Tinha as condições para dar um passo importante em termos da industrialização, mas infelizmente não houve a maioria política necessária. Neste período em que vivemos agora, temos inclusive a maioria política que tem presente a importância do desenvolvimento, mas essa não está consolidada. Estamos transitando de uma mais comprometida com o combate à inflação e a financeirização da

riqueza a outra mais produtivista. Mas o que vai definir são as eleições do ano que vem. Estão em jogo, de um lado, a instituição de um capitalismo mais organizado e a possibilidade de que o Brasil avance, tornando-se a quinta potência do mundo, não apenas econômica, mas também socialmente. Do outro, estão as possibilidades de conexão com o capitalismo financeirizado e a ideia de que o mercado por si só é capaz de dinamizar o projeto de País. São duas visões que estarão sendo fortemente debatidas, e a sociedade terá condições de escolher aquele projeto que lhe seja mais conveniente em termos individuais e, sobretudo, coletivos.

C&T

Considerada uma das principais atividades da região Sul do País, a suinocultura requer soluções para minimizar a poluição de solos e mananciais causada pela grande quantidade de matéria fecal produzida nos locais onde é praticada. Em Santa Catarina, estado que detém o maior rebanho do Brasil, cerca de 6,2 milhões de cabeças (do total de 34 milhões), a produção de dejetos é de 20 mil toneladas por ano. Visando o tratamento adequado para esse problema, pesquisadores do Cpear (Centro de Pesquisas em Energias Alternativas e Renováveis) da Unisul (Universidade do Sul de Santa Catarina) estão desenvolvendo uma tecnologia que permite obter energia elétrica a partir de dejetos suínos e ainda libera água potável como subproduto.

De acordo com o engenheiro João Luiz Alkaim, coordenador do projeto, o processo começa com a produção de biogás feita a partir da decomposição dos excrementos em um biodigestor anaeróbico (ausência de oxigênio) que, através da ação de bactérias dentro de determinados limites de temperatura, umidade e acidez, transforma a matéria orgânica em gás metano (CH₄) que gera energia elétrica ou térmica.

A novidade, conforme Alkaim, é que não há queima. “Assim que o biogás é obtido, fazemos a sua limpeza através de um equipamento chamado reformador, que mistura o gás com vapor d’água extraíndo hidrogênio. Esse é injetado em uma célula combustível, uma espécie de bateria portátil com alta eficiência, que, por meio de uma reação química, produz energia elétrica”, explica. Segundo ele, o sistema libera também água potável como subproduto. “Quando o hidrogênio passa pela célula a combustível, faz uma combinação com oxigênio e produz água pura”, conta Alkaim.

Além da vantagem ambiental e energética, a tecnologia ainda pode ser carregada para qualquer lugar. “Basta ter um cilindro de hidrogênio que alimente a célula a combustível para sustentar a energia de qualquer equipamento elétrico. É como se estivesse colocando pilhas.”

Dividido em duas fases, o projeto do Cpear foi financiado pela Aneel (Agência Nacional de Energia Elétrica) e custou cerca de R\$ 600 mil. A primeira etapa já em conclusão, contempla a construção do reformador. Já a segunda, prevista para começar em 2010, realizará estudos para dimensionar a quantidade de energia que o sistema poderá gerar e a viabilidade econômica. “Não é fácil construir o reformador e conseguir células a combustível, porque são equipamentos muito caros. Uma célula de 2kW fica em torno de R\$ 100 mil. Por isso, vamos encontrar uma forma de baratear a tecnologia para produzir em larga escala”, informa o coordenador.

A iniciativa complementará um projeto da Eletrosul Centrais Elétricas S.A., realizado em 29 municípios nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, onde foram instalados 35 biodigestores para geração de energia através do biogás. “No estágio em que está esse projeto da companhia, os gases seriam simplesmente queimados em um motor que acionaria o gerador. Com o nosso trabalho e a introdução da célula a combustível, será possível outra concepção de energia elétrica”, conclui Alkaim.

Projeto Alto Uruguai

Em fase final de implantação, o projeto Alto Uruguai, da Eletrosul, teve início em 2007 e visa a responsabilidade socioambiental através da conservação, utilização de fontes alternativas e universalização do acesso à energia elétrica.

Conforme explica o diretor de operação da companhia, Antonio Waldir Vituri, a principal vantagem de usar biogás é que a geração se torna descentralizada, já que a energia é gerada e consumida no mesmo local, dispensando sistemas de distribuição e minimizando a necessidade de investimentos em grandes empreendimentos de geração.

Para exemplificar a quantidade de energia gerada pelo projeto, Vituri menciona o caso de dez propriedades da bacia Santa Fé Baixa, em Itapiranga, Santa Catarina, que através do sistema conseguem gerar 150kW, o suficiente para abastecer 500 residências de consumo médio de 200kWh/mês.

Para o engenheiro agrônomo da ACCS (Associação Catarinense de Criadores Suínos), Felipe Penter, a utilização de biodigestores em propriedades produtoras de suínos é extremamente importante porque evita que o metano escape para a atmosfera, já que tem poder de aquecimento global 21 vezes maior que o gás carbônico (CO₂), e reduz a carga orgânica em 88%. “As sobras dos dejetos ainda servem como fertilizantes para as lavouras”, informa.

O único alerta do engenheiro da ACCS é quanto à viabilidade financeira do método. “Não basta apenas ser ambientalmente correta, é necessário que a demanda de energia elétrica compense a aplicação do biodigestor. Hoje, a instalação do equipamento em uma propriedade média fica em torno de R\$ 50 mil, porque exige infraestrutura adequada. E muitos suinocultores não têm condições de implantar, a não ser que a iniciativa venha do Governo ou mesmo de empresas engajadas na preservação do meio ambiente.”

Vituri conta que o resultado foi bastante positivo. “Capacitamos mais de 1.400 professores e agentes comunitários nos temas de conservação de energia, meio ambiente e fontes alternativas. Efetuamos também planos de gestão energética que foram colocados à disposição dos prefeitos dos 29 municípios atendidos. Com relação especificamente aos sistemas de biodigestão, esperamos que evite a contaminação do solo e, por conseguinte, do lençol freático, assim como melhore a qualidade da água nos locais onde há produção dos dejetos suínos”, finaliza.

Ao todo, foram investidos cerca de R\$ 3,8 milhões pela Eletrobrás e pela Eletrosul.