



Jornal FNE Edição 98 – Jul/10

Nesta edição, Engenheiro traz a cobertura do II Fórum Internacional de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia Sul-americana, realizado entre os dias 23 de maio e 5 de junho. Promovida pela FNE e pela ONG Engenheiros Solidários,

a iniciativa visitou os portos peruanos, passou por Arequipa e Puno, percorreu a rodovia Transoceânica e chegou a Xapuri, no Acre, onde realizou o debate sobre como preservar a floresta.

Em Rio Branco, um seminário de dois dias, precedido de uma abertura solene, debateu os grandes desafios a serem vencidos para se alcançar o desenvolvimento sustentável. Assim, entraram em pauta geração de energia, integração regional, ciência e tecnologia e produção sustentável. Entre os palestrantes, a economista Ceci Juruá, o senador Tião Viana (PT/AC), o coordenador do Conselho Tecnológico do Seesp, José Roberto Cardoso, o consultor do projeto “Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento”, Marco Aurélio Cabral Pinto, Carlos Avogadro, do Conselho Profissional de Engenharia Civil da Argentina, e José Covenas Lalupu, professor da Universidade Nacional Federico Villarreal, do Peru.

Também presente ao evento, o geógrafo Roberto Messias Franco, ex-presidente do Ibama (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), fala em entrevista sobre as polêmicas usinas hidrelétricas da Amazônia.

E mais o que acontece nos estados.

Boa leitura.

OPINIÃO

Como desenvolver a Amazônia mantendo a floresta em pé? Essa pergunta recorrente nos dias atuais foi a principal mola propulsora do II Fórum Internacional de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia Sul-americana. O objetivo foi unir ideias, trocar experiências e um pouco mais de conhecimento sobre a realidade para construirmos um caminho que permita um desenvolvimento não predatório e de forma integrada.

A questão parece elementar. Precisamos encontrar formas de desenvolver a Amazônia sem destruí-la. Entretanto, é complexa porque, apesar da disseminação da informação sobre o tema, ainda não se chegou a um consenso sobre como utilizar de forma racional seus recursos naturais e obter deles retorno econômico para garantir a subsistência dos mais de 25 milhões de habitantes da região. Esse debate que ora realizamos é fundamental, pois não é possível pensar em preservar a Amazônia se os povos que nela vivem não forem incluídos num projeto que lhes garanta condições de vida satisfatória mantendo a floresta em pé. Daí, a iniciativa de realizar um fórum ousado com uma programação diversa, que uniu de forma peculiar teoria e prática no esforço coletivo de encontrar alternativas viáveis que evitem que essa imensurável riqueza vire fumaça.

Começamos pela América do Sul, mas o III Fórum poderá ser realizado na Europa, em um país que pratique o respeito ao meio ambiente e à democracia e, principalmente, às opiniões dos amazônidas. Será um formato novo e certamente ousado.

A crise financeira global que se abateu sobre o mundo no final de 2008 pode levar a uma recessão econômica de contornos incertos e conseqüentemente à diminuição na taxa de crescimento da emissão de gases de efeito estufa. Ainda que seja virtualmente impossível prever a evolução de complexos sistemas sociais, é possível imaginar que a humanidade encontra-se perante uma grande encruzilhada. Pode seguir o curso que embasou o modelo de desenvolvimento dos séculos XIX e XX, de energia fóssil barata, mas com impactos ambientais crescentes, ou escolher um caminho menos trilhado, mas talvez o único a levar a um ponto seguro para a vida na Terra. Esse caminho exige uma radical descarbonização dos sistemas de produção e consumo em escala mundial e um crescente uso de recursos naturais renováveis.

Nesse contexto, poderá o Brasil, no século XXI, tornar-se uma “potência ambiental”? O desafio é criar um novo paradigma de desenvolvimento, baseado em ciência, tecnologia e inovação. O período que passamos a negligenciar o aproveitamento do nosso potencial hidroelétrico coincidiu com a proliferação dos movimentos em defesa do meio ambiente, alguns exacerbados, muitos deles contaminados ideologicamente e cooptados financeiramente desde o exterior. Felizmente, estamos recuperando os projetos que vão permitir a expansão da oferta de energia hídrica, limpa e não poluente. Com isso, o Brasil poderá se tornar modelo para os demais países sul-americanos, não mais de costas, ou “de espaldas”, como dizem nossos irmãos no restante do continente, mas solidário, buscando o crescimento econômico, ambiental e social de todos.

Sebastião Fonseca é presidente do Senge Acre e da ONG Engenheiros Solidários e diretor regional Norte da FNE

SEMINÁRIO

Realizado entre 23 de maio e 5 de junho, o II Fórum Internacional de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia Sul-americana teve, já na sua reta final, no dia 2, uma abertura solene, em Rio Branco. Durante a cerimônia, Sebastião Fonseca, presidente do Senge Acre e da ONG Engenheiros Solidários, enfatizou o sucesso da empreitada e defendeu que os povos sul-americanos chamassem a si a responsabilidade pela região. “Vamos nós discutir e ver o que queremos.”

A cerimônia contou ainda com a palestra do presidente de honra do evento e ex-governador do Acre, Jorge Viana. Em sua fala, ele comemorou a conclusão das obras da rodovia Transoceânica. “A estrada tem um sentido de nos integrar, inclusive comercialmente, mas não é um corredor de soja, por ela serão transportados produtos de alto valor agregado”, afirmou, lembrando a impossibilidade do tráfego de veículos pesados pela via que contorna os Andes. “O nosso país experimenta algo novo, que é o crescimento econômico numa democracia consolidada. O Acre também passa por uma mudança institucional. Tem a maior soma de recursos per capita aplicados em infraestrutura. Estamos deixando de ser o lugar onde o Brasil acaba para ser onde ele começa”, completou.

Energia

Ao longo dos dias 3 e 4 de junho, aconteceu um ciclo intensivo de palestras que discutiram temas prementes para o desenvolvimento e a preservação da Amazônia sul-americana. Essencial a ambos, o primeiro assunto a entrar em pauta foi geração de energia, abordado por Paulo César Magalhães, superintendente de planejamento da expansão da Eletronorte, que traçou um panorama do sistema elétrico brasileiro. Segundo ele, um dos maiores do mundo, esse tem capacidade instalada de 113 mil MW, incluindo a energia importada do Paraguai, 97.586km de linhas de transmissão, produção de 445TW/h por ano, o que equivale a 58% da América do Sul, e 65,7 milhões de unidades consumidoras. O sistema interligado abrange 65% do território nacional e 98% da sua população, enquanto os isolados estão em 35% da área e servem a 2% dos habitantes.

A prioridade é a fonte hídrica, que hoje responde por 73,36% de toda a eletricidade produzida, e deve ser mantida conforme o plano decenal apresentado por Magalhães. Cerca de 70% da expansão prevista se dará com a exploração do potencial da Amazônia, nas bacias dos rios Madeira, Xingu e Tapajós, que deve somar, até 2030, mais 44.177MW à capacidade instalada. Apesar disso, também se planeja diversificação, o que reduzirá a participação das hidrelétricas para 72,4%, o que deverá ser compensado por uma maior presença das demais fontes renováveis, como biomassa, solar e eólica. Outro ponto fundamental no plano de ações para esta década é incluir a região Norte no sistema interligado, o que deve trazer vantagens econômicas e operacionais. Até 2014, todas as capitais devem estar integradas a ele.

Traçando um quadro bastante diverso, Carlos Avogrado, do Conselho Profissional de Engenharia da Argentina, ressaltou a pouca utilização da energia hidrelétrica no país vizinho,

apesar da disponibilidade de água. “A matriz usa 60% de térmica contra 36% de hidráulica, sendo os demais 4% de origem nuclear”, relatou. Segundo ele, o quadro se deve à privatização dos anos 90, que desestimulou a construção e ampliação de hidrelétricas.

Complexo do Madeira

Parte importante da previsão do projeto de aumentar a geração de energia, a Usina Hidrelétrica de Jirau, em construção na bacia do Rio Madeira, em Rondônia, foi o tema de José Maciel Paiva, diretor de engenharia da Energia Sustentável do Brasil S.A., consórcio responsável pelo empreendimento. Segundo a apresentação feita pelo executivo, a UHE Jirau terá capacidade instalada de 3.300MW (que podem ser ampliados para 3.700) e energia assegurada acima de 2 mil MW médios, suficiente para abastecer mais de 10 milhões de residências. Serão duas casas de força, com 46 turbinas do tipo bulbo, que reduzem a área alagada, com 75MW de potência unitária, 28 na margem esquerda do rio e 18 na direita. A área do reservatório será variável e terá 302,6km², em seu nível d'água máximo normal, com área inundada entre 31km² e 108km².

Prevista para começar a gerar em 2012, a usina terá investimento de R\$ 10 bilhões, sendo R\$ 7,2 bilhões financiados pelo BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social). A outra usina do complexo do Rio Madeira, Santo Antônio, também contará com recursos dessa instituição. Deve exigir R\$ 13,5 bilhões. O consórcio responsável é o Santo Antônio Energia.

Integração e sustentabilidade

Aproximar os povos e não apenas suas economias é o grande desafio da América do Sul, apontou o senador Tião Viana (PT/AC), para quem o Mercosul perdeu-se ao se concentrar apenas em questões relativas ao comércio. “Não avançou na integração cultural e social”, apontou. Como alternativa, ele propõe “medidas concretas” que propiciem a aproximação. Para o presidente da Sociedade dos Engenheiros do Peru, Gustavo Saavedra, uma ação imediata nesse sentido seria o intercâmbio de profissionais entre os países. Viana lembrou também a importância da sustentabilidade nesse esforço. “Esse conceito deve nos contaminar a todos.”

Essa foi a preocupação central do debate feito à mesa que fechou o seminário, sobre produção sustentável. Apontando a grave situação causada pela sociedade do automóvel, do descartável e do consumismo, a economista da Uerj (Universidade Estadual do Rio de Janeiro), Ceci Juruá, traçou o que seria um sistema produtivo sustentável. “Isso se dá quando há respeito aos limites de emissões de poluentes, mas também eficiência econômica e distribuição de renda”, afirmou. Otimista, ela acredita que “o Brasil tem a possibilidade de se tornar, neste século, o primeiro país tropical desenvolvido”. Para chegar até lá, algumas diretrizes seriam: uma matriz energética baseada em fontes hídrica e nuclear, transporte com ênfase nos modais ferroviário e fluvial e uma meta de desmatamento zero, com agroecologia. Também seria preciso

privilegiar a agricultura familiar voltada ao mercado interno, com a consequente soberania alimentar, e, claro, a integração sul-americana.

CARAVANA

Além de contar com exposições e debates sobre desenvolvimento sustentável da região, ponto alto do II Fórum Internacional da Amazônia Sul-americana foram as visitas técnicas a obras gigantescas, como a Transoceânica, entre Brasil e Peru, e as usinas de Jirau e Santo Antonio, no Estado de Rondônia. Caravana com cerca de 80 profissionais, a maioria engenheiros sul-americanos, participou da empreitada, que teve início em 23 de maio e se estendeu até 5 de junho. A iniciativa organizada pela FNE e ONG Engenheiros Solidários cumpriu assim as etapas previstas para alcançar seu objetivo. Na visão do idealizador do fórum, Sebastião Fonseca, presidente da organização não governamental e do Senge-AC, além de diretor regional Norte da federação, superou as expectativas. “O que nós tivemos esses dias foi a reunião de esforços entre países irmãos para se chegar a um denominador comum: temos em nossas mãos a imensurável riqueza da Amazônia que devemos utilizar de forma racional, garantindo que não somente as futuras, mas as atuais gerações possam ter qualidade digna de vida e que a estrada do Pacífico, nessa linha de raciocínio, seja para os povos tradicionais um meio para isso e não apenas um corredor por onde passe a riqueza como se a pobreza não existisse. Nós não podemos ser meros espectadores nesse processo, mas agentes que assumam essa importante e complexa missão.”

Para ele, o fórum traz esse ganho, ao propiciar a vivência dos desafios e soluções em uma megaobra como a Transoceânica, realizada a 4.700 metros de altitude, com condições de relevo e temperatura adversas, bem como o contato com a população e a cultura local. “Foi um ato de grande repercussão”, comemorou. Concordam com ele os dirigentes dos Senges e da FNE que seguiram o trajeto. “Impressionou-nos a velocidade e qualidade do projeto da estrada, que vai permitir integração grande e saída e entrada de serviços e mercadorias do Pacífico para o Brasil”, destacou Antônio Florentino de Souza Filho, presidente do sindicato no Piauí.

A viagem pela Transoceânica teve início em Cusco, no Peru, onde os engenheiros puderam conhecer a engenharia da antiga civilização inca. Antes disso, já haviam percorrido mais de mil quilômetros, tendo passado por destinos como Lima, ponto de partida da aventura, e Mollendo. Nesse local, fizeram a primeira visita técnica, ao Terminal Portuário de Matarani. Ali, participaram de uma reunião com o gerente-geral Erick Hein Dupont, segundo o qual a carga atual deste – administrado pelo Tisur (Terminal Internacional do Sul) – é de 3 milhões de toneladas, devendo chegar a 13 milhões em 2030. O porto entra, assim, no contexto de sustentabilidade da Amazônia sul-americana, através da rodovia Transoceânica, que passa pelo Acre integrando Brasil e Peru e os dois oceanos – Atlântico e Pacífico.

Após a passagem por esse terminal que terá função primordial com a nova rodovia, a caravana seguiu ainda para Arequipa, para abertura oficial da etapa peruana do encontro, no dia 25, que contou com a participação de Murilo Celso de Campos Pinheiro, presidente da FNE, e de Fonseca, além de Anibal Díaz Robles, gerente da Autoridade Regional de Arequipa, e Gustavo Saavedra, presidente da Associação dos Engenheiros do Peru. Este último revelou sua satisfação com a integração com os brasileiros naquele momento. E afirmou a importância da busca de caminhos viáveis que levem ao desenvolvimento dos dois países, ao que a engenharia desempenha papel fundamental. Chamou a atenção de José Ailton Ferreira Pacheco, presidente do Senge-AL, esse esforço. Nessa linha ainda, o vice-presidente do Seesp, João Carlos Gonçalves Bibbo, valorizou a relação com os parceiros. “Tivemos inclusive o convite para participar em outubro próximo de um seminário na Argentina, fazer uma aproximação e levar nosso conhecimento. É uma experiência muito rica.” Depois daquela parada, Saavedra e o engenheiro agrônomo Fernando Dejo Bustios se integraram à caravana.

Dali, esta seguiu em direção a Puno, a 325km de distância e atingindo altitude de 3.400m, em que conheceram a engenharia dos urus, povo que vive às margens do Lago Titikaka em ilhas artificiais flutuantes que constroem com o caule da totora, uma espécie de junco, também usada para a fabricação de barcos.

A Transoceânica

Atravessar os cerca de 780km da Transoceânica a partir do Peru rumo ao Acre foi o próximo ponto da viagem. A estrada, praticamente pronta após três anos de execução e investimentos de US\$ 560 milhões, será entregue ao público em dezembro próximo. A obra está sendo finalizada por três empresas do país vizinho e mais a Conirsa, subsidiária que a construtora Odebrecht criou para executá-la. Em meio à visita técnica, o grupo teve acesso a detalhes técnicos em palestra proferida pelo gerente do tramo 3 do empreendimento, engenheiro Biaggio Carollo.

Para Pacheco, a nova estrada impõe ao Brasil agregar valor aos produtos que venham a ser transportados por ali. “Isso é ótimo para o desenvolvimento da Amazônia.” À frente do Senge-AP, Lincoln Silva Américo destacou o papel da engenharia nacional na realização da Transoceânica. “Quase 100% da mão de obra utilizada é brasileira. E muitas vezes houve necessidade de mudanças no projeto e soluções inovadoras in loco.” Bibbo fez coro: “A estrada, muito bem feita, mostrou que temos muito a apresentar ao mundo. Nossa engenharia é de primeiro mundo.” No comando do Senge-MS, Edson Kiyoshi Shimabukuro salientou o uso da tecnologia e pesquisa para o trabalho em condições climáticas e físicas bastante complexas.

Thereza Neumann Santos de Freitas, presidente do Senge-CE, enfatizou os diversos encontros com representantes do setor de outros países sul-americanos. E ainda a oportunidade que representaram as visitas de se observar não apenas a engenharia e técnica utilizadas, mas também sua influência no desenvolvimento local, em especial no caso da Transoceânica. “No primeiro fórum, vimos um Peru devastado, paupérrimo, e agora pudemos ver inclusive que há grandes empreendimentos sendo implementados por conta do consórcio, seja subsidiados por

ele, seja por iniciativas espontâneas de investidores que já estão visualizando o que vai ser o produto dessa rodovia para a região.”

Américo também enxerga na engenharia ali representada mudança positiva a comunidades locais que enfrentam grandes dificuldades na Amazônia sul-americana. “Isso prova que vale a pena investir na integração dos povos pela via terrestre.” Para comprovar sua afirmação, ele revelou que a perspectiva é que o PIB (Produto Interno Bruto) do Peru nos próximos dez anos cresça substancialmente. “O Brasil, sobretudo o Acre, também vai ser beneficiado.” Na ótica de Willams Lopes Pereira, presidente do Senge-RR, quando se fala em sustentabilidade, não se pode esquecer do desenvolvimento da população no entorno e da preservação da floresta. “Em relação ao que vimos na nossa visita, esse é um diferencial abrangente.” Luiz Benedito de Lima Neto, presidente do Senge-MT, concluiu: “O que mais me chamou a atenção foi ver a engenharia assumindo de fato e de direito seu papel ao desenvolvimento da região.”

Seringal Cachoeira

Em 31 de maio, a caravana aportou em Brasiléia, no Acre, após percorrer mais de 2 mil quilômetros de extensão. Ali realizou novo encontro da engenharia sul-americana – outro também havia ocorrido no dia 28, com a presença de representantes do Peru, Brasil, Bolívia e Argentina.

A chegada ao Seringal Cachoeira, no município acreano de Xapuri, terra do ativista Chico Mendes – assassinado no final dos anos 80 a mando do fazendeiro Darly Alves –, deu-se em 1º de junho. Ali, os profissionais acompanharam painel que discorreu sobre tema fundamental: meio ambiente. Entre os palestrantes, o ex-deputado federal Marcos Afonso, o líder indígena Joaquim Yawanawá, o presidente do Instituto Peabiru, João Meireles, e o jornalista Antônio Alves. Também participou do debate o peruano Saavedra. Dali, a caravana dirigiu-se a Rio Branco, onde uma série de temas prementes ao desenvolvimento sustentável foram abordados, em uma programação que se estendeu dos dias 2 a 4 do mesmo mês.

Ao final do percurso, no dia 5, a delegação seguiu por mais 550km rumo a Porto Velho, em Rondônia, onde dividiu-se entre visitas a dois empreendimentos gigantesco: as usinas hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau, no Rio Madeira.

* Colaborou Lamlid Nobre

SINDICAL

RS

Sindicato festeja 68 anos de vida

Como parte da programação da comemoração dos 68 anos do Senge Rio Grande do Sul, no dia 17 de junho, a FNE realizou sua reunião de diretoria na capital gaúcha e, em parceria com o sindicato, o “Curso de Negociações Coletivas de Trabalho – Realidade atual, estratégias e representação”, que contou com os palestrantes João Guilherme Vargas Netto, consultor de entidades sindicais, o ex-ministro do Trabalho Antônio Rogério Magri e o advogado Iraci Borges. Outra atividade da federação nessa cidade foi uma visita técnica ao Estádio Beira-Rio, do Sport Club Internacional, onde foi feita a apresentação do projeto do clube para sediar os jogos da Copa do Mundo de 2014.

A celebração do aniversário incluiu ainda um evento técnico com o tema “Licitações de obras, produtos e serviços de engenharia”, reunindo cerca de 120 profissionais. Os painéis foram conduzidos pela jornalista Daniela Sallet com a participação dos engenheiros Miguel Palaoro e Cloraldino Severo e do advogado Gladimir Chiele. Ao abrir os trabalhos, o presidente do Senge, José Luiz Azambuja, disse que o objetivo da entidade foi oferecer à categoria e à sociedade um debate de interesse recíproco, “na busca de processos transparentes, que resultem em obras, produtos e serviços com qualidade, economia e prazos adequados”. O evento foi encerrado com a palestra do jornalista Lasier Martins sobre as perspectivas de crescimento do Rio Grande do Sul, os cenários políticos e os reflexos para as áreas de engenharia, arquitetura e agronomia.

MS

Benefícios com descontos

Estão ao alcance dos associados ao Senge-MS e seus familiares diversos convênios com clínicas de fisioterapia, psicologia e veterinária, nutricionistas, fonoaudiólogos, dentistas, advogados, farmácias, faculdades, escolas de inglês, livrarias, agências de turismo, hotéis, jornais, gráficas e outros. Para ter acesso aos benefícios, basta apresentar a carteirinha de sócio do sindicato, que é confeccionada na entidade. Mais informações pelo telefone (67) 3028-6940 e e-mail senge.ms@terra.com.br.

MA

Eleitos representantes de entidades no Conerh

Durante assembleia deliberativa da III Conferência Estadual do Meio Ambiente, realizada no dia 12 de junho, foram eleitas as entidades que representarão o segmento sociedade civil – organizações técnicas profissionais no Conerh (Conselho Estadual de Recursos Hídricos) do

Maranhão. As titulares, além do Senge-MA, são Coospat (Cooperativa de Serviços, Pesquisa e Assessoria Técnica) e Ibape (Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia). Na primeira suplência, o Sindesp (Sindicato dos Servidores Públicos Federais), e na segunda, o Sinduscon (Sindicato das Indústrias da Construção Civil). Para Maria Odinéa Melo Santos Ribeiro, presidente do Senge, essa participação é uma boa oportunidade. “Como conselheiros, poderemos contribuir na formulação e na fiscalização das políticas públicas dentro da Secretaria de Estado do Meio Ambiente”, ponderou.

SC

Assembleias itinerantes

Foram realizadas pelo Senge assembleias gerais extraordinárias itinerantes em Santa Catarina, no decorrer do mês de abril último, para discussão e aprovação das reivindicações da campanha salarial 2010-2011, visando a negociação com os sindicatos patronais das empresas de engenharia consultiva, das indústrias e com as Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A. e a Companhia Águas de Joinville. Segundo o diretor do Senge, Carlos Bastos Abraham, foi também “uma oportunidade de debater e deliberar sobre assuntos como as enxurradas em Blumenau e o descaso das autoridades com a engenharia local, que culminou com a contratação do grupo Jica (Agência de Cooperação Internacional do Japão) para realizar estudo de prevenção dos acidentes na Bacia do Alto Vale”. Conforme ele, a assembleia nessa cidade propôs que haja uma investigação pelo Confea (Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia) para averiguar a regularidade ou não dos profissionais relacionados a esse estudo e se o trabalho não poderia ser feito por engenheiros catarinenses. Em Joinville, a preocupação foram os profissionais que atuam nas indústrias sem o devido registro no Crea-SC (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia). Foi deliberado que o Senge, o Centro de Engenheiros e Arquitetos de Joinville, a Associação Joinvillense de Engenheiros Civis e o conselho devem intervir para saber como estão registrados seus empregados. Em Lages, a questão central foram os salários na Ambev (Companhia de Bebidas das Américas), sendo decidido pela assembleia que o Senge, a Associação dos Engenheiros e Agrônomos e o Crea devem reivindicar a elevação da remuneração dos profissionais.

GO

Empossada nova diretoria do Senge

Ocorreu no dia 21 de junho a posse da nova diretoria do Senge-GO, no Clube de Engenharia, em Goiânia. Entre as autoridades presentes, o secretário das Cidades, Paulo Gonçalves de Castro, o presidente da Agência Municipal de Obras, Francisco Antônio de Almeida, a vice-presidente da FNE, Fátima Có, o presidente do Confea (Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia), Marcos Túlio de Melo, além de deputados e vereadores. Compõem a chapa, juntamente com o presidente Gerson Tertuliano, na gestão 2010-2013 os diretores João Batista Tibiriçá e Antônio Augusto Soares Frasca (1º e 2º vice-presidentes); Cláudio Henrique B. Azevedo e Argemiro Antônio F. Mendonça

(1º e 2º secretários); José Augusto Lopes dos Santos e Caio Antônio de Gusmão (1º e 2º tesoureiros); Edson Melo Filizzola, Marcelo Pontes Pereira, Luiz Carlos Carneiro de Oliveira, João Dib Filho, Eduardo James de Moraes, Marcelo Emílio Monteiro e Wanderlino Teixeira de Carvalho (suplentes); Eduardo Joaquim de Sousa, Antônio Carlos das Chagas Alves e Adelita Afonso Boa Sorte (conselheiros fiscais); Leonardo Martins de Castro Teixeira e José Luiz Barbosa Araújo (suplentes); Annibal Lacerda Margon e Argemiro Antônio Fontes Mendonça (representantes do Senge na FNE); Marcos Rogério Nunes e Wanderlino Teixeira de Carvalho (suplentes).

ENTREVISTA

O geógrafo Roberto Messias Franco enfrentou alguns grandes desafios ao longo de sua gestão como presidente do Ibama (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis). Sob seu comando, foram concedidas, por exemplo, as licenças para a construção das usinas de Santo Antônio e Jirau, no Rio Madeira, e a autorização prévia à de Belo Monte, no Xingu. Em 6 de abril último, após a saída de Carlos Minc do Ministério do Meio Ambiente, ele decidiu deixar o cargo para se dedicar a sistematizar e escrever reflexões sobre o sistema ambiental no Brasil. Em Rio Branco para participar dos debates que integraram o II Fórum Internacional de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia Sul-americana, Messias falou ao Engenheiro sobre as obras polêmicas na região e os avanços ambientais no País.

O senhor participou diretamente do licenciamento das grandes usinas da Amazônia. O que as justifica?

O Brasil precisa de energia, o nosso consumo per capita ainda está muito abaixo do de países razoavelmente desenvolvidos. A hidrelétrica é reconhecidamente a melhor opção por uma questão de preço e por ser menos poluente do ponto de vista de emissões de carbono. O potencial do Sul e Sudeste está basicamente aproveitado. No Norte há uma grande quantidade de rios e quedas d'água. Com base nisso, o Conselho Nacional de Política Energética decidiu pela instalação de usinas na Amazônia. A partir disso, a questão passa a ser como fazer. Qualquer empreendimento tem impacto ambiental, que vai ser mitigado, compensado, apresentado às populações que vão muitas vezes exigir benefícios.

Com foi o processo no complexo do Rio Madeira?

Nesse, há as usinas de Santo Antônio e Jirau, cada uma com suas peculiaridades, construídas por consórcios diferentes. O Ibama foi extremamente exigente, mas decidiu aprovar a ambas.

Houve inúmeras mudanças, em especial quanto à questão do mercúrio, se existia ou não em quantidade que pudesse, com o revolvimento das águas, transformar-se numa ameaça à vida no rio, o que foi devidamente solucionado. Havia ainda o problema da migração dos bagres rio acima, para o que foi feito um programa de salvamento, e dos sedimentos do Rio Madeira, o que foi resolvido com as turbinas bulbo, que evitam o reservatório e o acúmulo de água. E também as compensações sociais, que, no caso de Jirau, a 120km de Porto Velho, incluem a moradia para a população atingida, cerca de 400 famílias, para as quais está sendo construída uma cidade nova.

A população local aprova os empreendimentos ou há insatisfação?

A aprovação é muito alta desde o princípio. A região estava numa depressão econômica, com dificuldade de desenvolvimento grande e veio um empreendimento significativo, que poderia tirá-la da estagnação. Aí vem a responsabilidade enorme dos órgãos licenciadores fazerem com que isso não mascare ou diminua as exigências.

Já em Belo Monte a história é completamente diferente, não?

É uma obra muito grande e atinge uma população muito maior (cerca de 20 mil pessoas). Até agora foi dada só a licença prévia, em cima de um parecer técnico sólido. Não tem ninguém que diga que o projeto é inviável ambientalmente se tudo aquilo for cumprido. Todas as dúvidas vão para se de fato as condicionantes serão obedecidas. Agora, o grande desafio é da engenharia nacional mostrar que o projeto será factível na construção.

E quais são as condicionantes para o projeto?

Antes de cortar a primeira árvore, há uma quantidade enorme de tarefas a serem cumpridas. Dizem respeito ao cuidado com o desenvolvimento regional; a realocação clara e total de todas as populações atingidas antes de começarem as obras; o reforço da infraestrutura local de saúde, educação e segurança.

Nessa discussão, o Ibama recebe críticas daqueles que o veem como um obstáculo ao desenvolvimento e dos que o consideram pouco exigente. Como foi a experiência de dirigir a instituição?

O Ibama é a marca de meio ambiente mais forte no Brasil. As pessoas confiam mais nele e pedem socorro. Só que isso muitas vezes é tornar o Ibama responsável por coisas que ele não tem nem as condições técnicas e materiais nem a atribuição institucional de fazer. Não pode ser sozinho o guardião da sociedade. Outro ponto é o poder arbitral. Se tem alguém que quer uma licença para uma atividade e outro que não quer que aquilo seja feito, qualquer que seja a decisão, nunca vai ter unanimidade. Quando se fala do desmatamento na Amazônia, por

exemplo. De quem o mundo ou o presidente Lula cobram que isso seja controlado? Do Ibama. Isso torna dirigi-lo uma tarefa difícil, que exige apoio e compreensão.

O Brasil está próximo de um padrão que permita o desenvolvimento sustentável?

Há alguns gastos suntuários que estão entrando na sociedade brasileira, que são desperdícios energéticos, por exemplo o número e a potência dos carros. Um sistema de transporte público eficiente seria um investimento mais sustentável e barato. Mas, ao mesmo tempo, há esperança, porque as gerações novas já estão vindo com a semente de não querer ser um desperdiçador na medida em que se percebe que isso pode ser um suicídio. A mentalidade melhorou muito, mas menos do que se poderia esperar. Quando começamos, na década de 70, não imaginaria que em 2010 houvesse tão poucas prefeituras capacitadas a lidar com seus problemas ambientais locais. As grandes empresas, com visão internacional e de futuro, estão indo depressa, mas as pequenas e médias ainda têm muito o que fazer e precisam de apoio. O empresário brasileiro ainda não se sente corresponsável pelo ambiente.

C&T

Temas de destaque no seminário que integrou a programação do II Fórum Internacional de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia Sul-americana foram ciência e tecnologia, educação básica e a formação de mão de obra qualificada, tratados no dia 4 de junho, em Rio Branco.

Em sua apresentação, Estevão Monteiro de Paula, pesquisador do Inpa (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia), falou das necessidades de C&T e dos desafios estruturais da Amazônia, tais como distribuição de energia, saúde, educação, comunicação, malha viária, sistema de proteção contra o desflorestamento, implantação de institutos tecnológicos nas diversas áreas e o uso de biotecnologia e nanotecnologia para exploração da biodiversidade da região.

Conforme ele, essas mudanças precisam ser feitas levando em consideração os 25 milhões de habitantes que vêm contribuindo de forma marcante para a conservação da floresta graças ao amplo conhecimento que possuem sobre os seus recursos naturais. “É fundamental que o plano de desenvolvimento da Amazônia esteja alinhado com a preservação ambiental e com o bem-estar dessa população”, enfatizou Monteiro.

Outro aspecto a ser revisto são os recursos de C&T para a região. Segundo ele, a população amazonense produz 8% do PIB (Produto Interno Bruto) brasileiro, mas recebe de volta menos de 1%. “Hoje, o Governo investe consideravelmente na ação de controle e monitoramento,

mas muito pouco em inclusão social. É preciso inverter esse processo. Temos que ampliar o conhecimento da população local para acabar com a exclusão e gerar renda”, sugeriu Monteiro, que também apontou a necessidade de marcos regulatórios, a ampliação de iniciativas multilaterais na área de C&T com países amazônicos e a criação de programas internacionais de capacitação para a região.

Para o professor da UFF (Universidade Federal Fluminense) Marco Aurélio Cabral Pinto, este é o momento de pôr em ação o plano nacional desenvolvimentista que obriga a trilhar o novo caminho da industrialização. “Tentamos por três vezes na história emplacar esse projeto sem sucesso. Agora temos a oportunidade de resgatá-lo e esse não pode se limitar ao pré-sal. A Amazônia pode ser a maior capacidade laboratorial instalada do planeta. Temos que aproveitar a chance e agir rapidamente”, propôs. Segundo ele, o projeto nacional atinge vários setores de uma forma coordenada mostrando que a industrialização é um processo integrado. “Tenho certeza que a engenharia brasileira vai estar preparada para enfrentar esse desafio.”

O professor acredita que a cidade de Rio Branco está pronta para ancorar uma plataforma audaciosa de C&T na região. “Tenho defendido no projeto ‘Cresce Brasil + Engenharia + Desenvolvimento’ a articulação entre os centros de pesquisas para a formação de um sistema de educação de alto nível. Precisamos trazer a elite intelectual do Brasil para a Amazônia. Reunir os melhores cérebros através de olimpíadas, concursos e dar condições a esses profissionais de se instalarem na região para estudá-la e desenvolvê-la”, sugeriu.

Educação básica

Durante a sua apresentação, o coordenador do Conselho Tecnológico do Seesp e diretor da Poli/USP (Escola Politécnica da Universidade de São Paulo), José Roberto Cardoso, traçou um panorama histórico sobre as causas do atual déficit de engenheiros no Brasil e sobre a importância da profissão para o desenvolvimento da Amazônia e do País como um todo.

Conforme relatou, nas décadas de 1980 e 1990 houve falta de investimento em infraestrutura, o que levou a um período de estagnação. “Nessa época, a engenharia passou a ser uma profissão de desempregados e ninguém mais queria seguir a carreira. Hoje, com a retomada do crescimento, há escassez”, citou Cardoso.

Outro fator que amplia a carência na área é o alto índice de evasão nos cursos de engenharia. “Cerca de 60% dos estudantes os abandonam ao final do segundo ano porque não suportam a carga das matérias devido à deficiência na formação básica em matemática, física e química.” “Em maio último, um concurso público para professores de física no Estado de São Paulo abriu 931 vagas, mas preencheu apenas 304. Precisamos mudar esse quadro”, defendeu.

Uma das saídas, na opinião de Cardoso, é permitir que alunos de engenharia e profissionais formados ministrem as disciplinas de exatas no ensino médio, que também deve agregar maior teor tecnológico com práticas laboratoriais. “Precisamos criar programas de atração do sexo feminino e minorias para a engenharia, melhorias no rendimento escolar, além de colocar o estudante em contato com a profissão desde o primeiro ano de curso”, elencou.

Na mesma linha, o pesquisador do Inpa sugeriu ações que estimulem a capacidade de empreender já no ensino fundamental. “A cada 800 matriculados nesse período, somente um opta por engenharia”, informou Monteiro, que também propõe a disseminação da cultura da inovação nos cursos de graduação e pós-graduação da Amazônia.

Para Cabral Pinto, é preciso traçar trajetórias simples de mudança social fundamentada no ensino. “Não podemos pensar no progresso científico e tecnológico do Brasil sem atuarmos firmemente no projeto educacional”, concluiu.

Participaram também Kleber Santos, engenheiro agrônomo e conselheiro do Confea (Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia) e José Covenas Lalupu, professor da Universidade Nacional Federico Villarreal, do Peru.