

Diálogo aberto com entidades científicas em relação à CCT

O relator do Projeto de Resolução do Senado Federal (PRS 17/2009), senador Lobão Filho (PMDB/MA), disse, em 17 de fevereiro, que está aberto o diálogo com as entidades científicas para debater sua proposta que, entre outras, pretende fundir a Comissão de Ciência, Tecnologia, Comunicação e Informática (CCT) com as comissões de Educação, Cultura e Esporte (CE) e de Infraestrutura (CI).

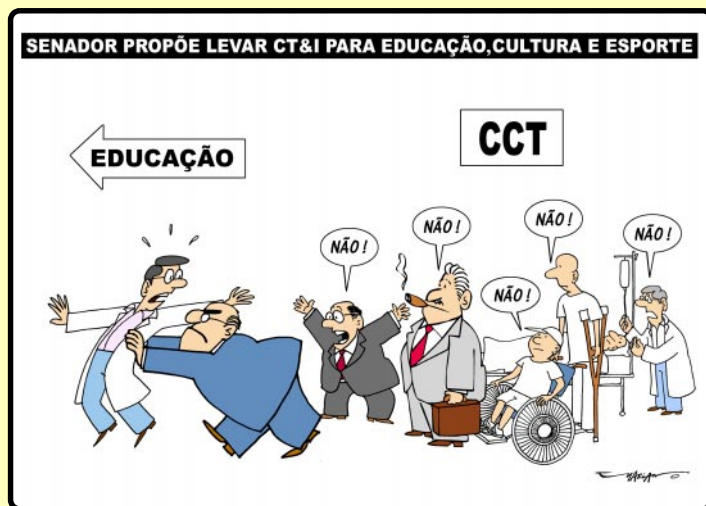
Segundo o senador, a proposta ainda está tramitando nos gabinetes de outros parlamentares para que eles possam conhecer melhor o assunto. "Ainda não temos nada amarrado", garantiu. Lobão Filho salienta que a votação deve acontecer somente em 2015, e que, enquanto isso, a conversa sobre a temática pode mudar do rumo atual.

A área científica está bastante preocupada com a situação da proposta atual. As entidades que representam o setor defendem a manutenção da CCT para tratar de temas essenciais ao processo de desenvolvimento do país. A Sociedade Brasileira

para o Progresso da Ciência (SBPC), a Academia Brasileira de Ciências (ABC) e mais sete entidades atuantes nas áreas de ciência, tecnologia, inovação e educação, enviaram carta ao senador Lobão lamentando a tentativa de extinção da Comissão, que é de extrema relevância para área de CT&I.

A expectativa das entidades é de que o senador leia e reflita sobre o documento antes que a reforma proposta, entre elas a extinção da CCT, seja colocada na pauta de votações. O PRS 17/2009 esteve na pauta da reunião da Comissão de Constituição, Cidadania e Justiça (CCJ) desta quarta-feira (19).

Na carta ao senador, as entidades reconhecem a importância da missão do relator de analisar e propor alterações ao atual Regimento Interno do Senado, elaborado no ano de 1970, e que por isto necessita de mudanças para atender a modernidade, eficiência e a transparência do andamento dos processos legislativos, com maior celeridade e participação da so-



cidade brasileira no processo.

Ressaltam ainda que a ciência, tecnologia e inovação (C,T&I) vêm assumindo importância crescente no atual mundo globalizado, e constituem fatores determinantes da qualidade de vida dos cidadãos, da produtividade e competitividade das empresas e do crescimento e

desenvolvimento das nações. Esta constatação deveria ser motivo de maiores debates entre os parlamentares, para evitar a estagnação do processo de desenvolvimento do país.

No documento, as entidades reconhecem que ciência e tecnologia estão intimamente ligadas à educação. (Página 5)

Escola em tempo integral

Ampliar a jornada escolar da rede pública para sete horas é a proposta da PEC 134/07. Mas, para os educadores, mais tempo na escola não é garantia de melhoria na qualidade do ensino. (Página 4)

Inpoh deve sair do papel

Em fase de desenvolvimento para reforçar as pesquisas brasileiras no oceano, o Instituto Nacional de Pesquisas Oceânicas e Hidroviárias (Inpoh) deve entrar em operação ainda neste semestre, afirma diretor do novo órgão. (Página 10)

Troça carnavalesca e científica desfila no interior de PE

A troça carnavalesca "Com Ciência na Cabeça e o Frevo no Pé" fará um desfile carnavalesco no interior de Pernambuco. A iniciativa faz parte da política de interiorização dos programas de divulgação científica. (Página 12)

Jorge Guimarães completa 10 anos na Capes

Em uma década no comando da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), Jorge Guimarães é visto como um técnico que conseguiu revolucionar a avaliação dos cursos de pós-graduação, servindo de modelo para algumas instituições internacionais.

Os 10 anos de Guimarães à frente da Capes, comemorados este mês, são marcados pelo crescimento da produção científica e avanço do financiamento. (Página 6)

Preservação do orçamento do MCTI confirma expectativas

Confirmando as expectativas, o orçamento do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) deste ano foi preservado do corte de R\$ R\$ 44 bilhões do orçamento geral da União, anunciado ontem pelo Ministério da Fazenda. O resultado já esperado pelo ministro Marco Antonio Raupp, previa que o governo, desde o ano passado, havia estabelecido a área de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) como prioritárias para o desenvolvimento nacional. Foram preservados os recursos dos ministérios da Saúde, Educação, Desenvolvimento e C&T. (Página 3)

Votação da PEC 290 é adiada

A comunidade científica continua a esperar que a Proposta de Emenda à Constituição (PEC) 290/2013, que altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação, seja votada no plenário da Câmara dos Deputados. A expectativa, mais uma vez, é de que ela entre na pauta da próxima semana. A PEC propõe acrescentar as expressões "ciência", "tecnologia", "pesquisa" e "inovação" em diversos dispositivos constitucionais. (Página 3)

Entrevista

Marcio Weichert, do Centro Alemão de Ciência e Inovação, afirma que o objetivo do Túnel da Ciência é atrair jovens para a carreira científica. (Página 9)

Poucas & Boas

Educação, pesquisas espaciais e inovação. Confira o que foi dito sobre esses e outros assuntos. (Página 3)

Breves

Nanomáquinas - Cientistas conseguiram criar nanomáquinas capazes de funcionar dentro de células humanas vivas. (Página 11)

Livros e Revistas

Revista Planetária - A Associação Brasileira de Planetários (ABP) acaba de lançar sua revista online. O número zero já está disponível para download. (Página 11)

Agenda Científica

24º Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica está com inscrições abertas. Saiba mais sobre a programação. (Página 11)

Governador decreta 2014 como o “Ano da C&T no Acre”

Empenho é unir esforços para realizar uma das melhores reuniões da história da SBPC

Diante da perspectiva de reunir um público considerável no maior encontro científico do país, o governador Tião Viana assinou no dia 31 de janeiro o decreto N° 6.951, que institui 2014 como o “Ano da Ciência e Tecnologia no Acre” em função da realização da 66ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) no estado. O evento será realizado na semana de 22 a 27 de julho, na Universidade Federal do Acre (Ufac), em Rio Branco, pela primeira vez.

A criação do Ano da Ciência e Tecnologia no Acre confirma a proposta do governador feita ao ministro de Ciência, Tecnologia e Inovação, Marco Antonio Raupp, de unir esforços para preparar uma das melhores reuniões da história da SBPC.

O decreto foi assinado na presença do reitor da Ufac, Minoru Kinpara, e de Guida Aquino, professora da mesma universidade e coordenadora local da Reunião Anual da SBPC, além do secretário-geral da SBPC, Aldo Malavasi. Participaram também

da cerimônia o secretário de Estado de Ciência e Tecnologia (Sect), Marcelo Minghelli, o diretor-presidente da Fundação de Ciência e Tecnologia do Acre (Funtac), Luís Augusto Mesquita; e a chefe da Casa Civil em exercício, Nazareth Araújo Lambert.

Marco na ciência do Acre - Na opinião do governador do Acre, a realização da Reunião Anual da SBPC será um marco para o estado. “O evento nos apresentará com a vinda de milhares de pessoas do mundo para um encontro de conhecimento, de respeito e reverência para a ciência, e nós vamos ter que fazer a melhor acolhida possível. A grande marca do povo do Acre é a hospitalidade. Esse encontro será uma celebração para nós.”

O secretário da SBPC, Malavasi, concorda que a realização do evento entrará para a história do Acre, que deve ganhar projeção nacional na área de ciência e tecnologia.

No caso da criação do Ano Internacional da Ciência e Tecnologia no Acre, Malavasi avalia

que a iniciativa reflete o comprometimento do estado, igualmente de toda comunidade científica, com os preparativos para a 66ª Reunião Anual da SBPC. “Mostra que estão comprometidos com a proposta de fazer uma reunião completa envolvendo todos os setores da sociedade acreana”, disse Malavasi.

O reitor da Ufac avalia que o evento representa um orgulho para a Ufac e “nosso” estado. “Estamos muito empenhados para fazer uma das melhores reuniões da SBPC que o país já teve.”

Apoio da Prefeitura - Além do governador acreano, das secretarias de Estado de Ciência e Tecnologia (Sect), de Educação e Esporte (SEE) e do Meio Ambiente, o secretário-geral da SBPC reconhece o apoio da Prefeitura de Rio Branco, que colocou à disposição dos organizadores da 66ª RA vários departamentos do órgão ligados a atividades culturais.

(Jornal da Ciência, com informações da Agência de Notícias do Acre e da Ufac)

Comissão da Programação Científica reúne-se em SP

Tema central da próxima Reunião Anual da SBPC centralizou o debate do encontro da comissão

A Comissão da Programação Científica da 66ª Reunião Anual da SBPC reuniu-se no dia 17 de fevereiro para debater alguns pontos do maior evento científico do Brasil que acontecerá entre 22 a 27 de julho, na Universidade Federal do Acre (Ufac), em Rio Branco, em pleno coração da Amazônia. Trata-se da primeira reunião presencial da comissão, composta por cerca de 20 especialistas de várias áreas do conhecimento, realizada na sede da SBPC, em São Paulo.

Dentre os pontos discutidos, os especialistas destacaram o tema central da próxima Reunião Anual da SBPC: Ciência e Tecnologia em uma Amazônia sem Fronteiras. Outro destaque foi o tema Dia da Família na Ciência, previsto para ser lançado no Acre e que passará a fazer parte de todas as reuniões anuais da SBPC.

No caso do tema central da Reunião Anual, Helena Nader, presidente da SBPC, afirmou que a “Amazônia sem fronteiras” pode ser avaliada de várias formas. Uma delas é o fato de não haver fronteiras na biodiversidade, seja entre estados ou países. “Um mosquito não pede passaporte para circular entre um estado e outro”, exemplificou Helena.

Demonstrando a mesma opinião, o vice-presidente da SBPC, Ennio Candotti, sugeriu explorar

contundentemente a questão da “biodiversidade sem fronteiras” na Reunião Anual da SBPC no Acre.

Conhecimento sem limite geopolítico - Por sua vez, Edna Maria Ramos de Castro, secretária da SBPC, ressaltou que “a fronteira do conhecimento não tem limite geopolítico”. Dessa forma, segundo disse, a comissão considera importante convidar pesquisadores de instituições científicas da Pan-Amazônia (Brasil, Peru, Colômbia, Bolívia, dentre outros países) para discutirem o tema central da Reunião Anual da SBPC.

Políticas públicas - Reiterando a importância da realização do maior evento científico brasileiro no Acre, Guida Aquino, professora da Ufac e coordenadora local da Reunião Anual da SBPC, destacou os eventuais frutos que a universidade pode colher, em decorrência da realização do evento na capital acreana.

“Para nós, a SBPC, é de extrema importância e representa uma transformação da Ufac no sentido estrutural.” Citando exemplo de universidades, de outros estados, beneficiadas pela realização da Reunião Anual da SBPC, Guida acredita que a Ufac pode conseguir mais apoio financeiro do setor público para investir nos

laboratórios de pesquisa.

Na visão do conselheiro da SBPC, Jailson Bittencourt de Andrade, do Instituto de Química da Universidade Federal da Bahia (UFBA), o tema central da Reunião Anual da SBPC pode ajudar a integração do Acre com outros países, permitindo o estímulo à cooperação científica dos povos da Amazônia, além da discussão abrangente dos temas.

Para Andrade, o evento acontece em “um momento importante” em que há expansão do sistema de Ciência e Tecnologia, através dos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCTS), e avanço do sistema universitário federal pelo chamado Reuni - Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais.

“E, neste momento, a SBPC coloca em destaque uma parte importante da educação superior, igualmente da ciência e tecnologia, que acontece na Amazônia, especificamente no Acre.”

Já o secretário-geral da SBPC, Aldo Malavasi, salientou a preocupação da comissão para atrair um público considerável para o maior evento científico nacional, no Acre, e atender às expectativas dos organizadores do evento, tanto locais quanto os de outros estados.

(Jornal da Ciência)

JORNAL da CIÊNCIA

Publicação quinzenal da SBPC
— Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

Conselho Editorial: Alberto P. Guimarães Filho, Jaime Martins Santana, Lisbeth Kaiserlian Cordani, Maria Lucia Maciel e Marilene Correa da Silva Freitas

Editora: Fabíola de Oliveira
Editora assistente: Edna Ferreira
Redação e reportagem: Camila Cotta, Edna Ferreira, Vivian Costa e Viviane Monteiro.

Colaborou com esta edição: Beatriz Bulhões

Revisão: Mirian S. Cavalcanti

Diagramação: Sergio Santos

Ilustração: Mariano

Redação: Av. Venceslau Brás, 71, fundos, casa 27, Botafogo, CEP 22290-140, Rio de Janeiro, RJ.
Fone: (21) 2295-5284. E-mail: <jciencia@jornaldaciencia.org.br>

ISSN 1414-655X

APOIO DO CNPq

Secretaria de Sócios

Conheça os benefícios em se tornar sócio da SBPC no site <www.sbpnet.org.br> ou entre em contato pelo e-mail <socios@sbpcnet.org.br>.

Valores das anuidades 2013:

- R\$ 60: Graduandos, Pós-Graduandos, Professores de ensino médio e fundamental, sócios de Sociedades Associadas à SBPC.
- R\$ 110: Professores do ensino superior e profissionais diversos.

ASSINE NOSSAS PUBLICAÇÕES

JCE-Mail

Assine e receba diariamente. Cadastre-se gratuitamente em <www.jornaldaciencia.org.br/cadastro.jsp>.

ComCiência

Revista eletrônica de jornalismo científico da SBPC-LabJor. Site: <www.comciencia.br>.

Ciência e Cultura

Distribuição gratuita para sócios quites. Mais informações sobre venda e assinatura, entre em contato: <socios@sbpcnet.org.br> ou (11) 3355.2130.

ASSINE TAMBÉM

Ciência Hoje

11 números: R\$ 105,00. Desconto para sócios quites da SBPC: R\$55,00. Fone: 0800-727-8999.

Ciência Hoje das Crianças

11 números: R\$ 79,00. Desconto para associados quites da SBPC: R\$ 35,00. Fone: 0800-727-8999.

SBPC - Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

R. Maria Antonia, 294 - 4º andar
CEP: 01222-010 - São Paulo/SP
Tel.: (11)3355-2130

Orçamento do MCTI confirma expectativas

Para as despesas de custeio e investimentos, a pasta de C&T dispõe este ano de R\$ R\$ 6,8 bilhões

Viviane Monteiro

Confirmando as expectativas, o orçamento do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) deste ano foi preservado do corte de R\$ R\$ 44 bilhões do orçamento geral da União, anunciado ontem pelo Ministério da Fazenda. Para as despesas de custeio e investimentos, a pasta de C&T dispõe este ano de R\$ R\$ 6,8 bilhões, o que representa um suave acréscimo em comparação com o orçamento de R\$ 2013, de R\$ 6,7 bilhões.

O resultado já esperado pelo ministro Marco Antonio Raupp previa que o governo, desde o ano passado, havia estabelecido a área de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) como prioridades para o desenvolvimento nacional.

Conforme dados do Ministério da Fazenda, o ajuste de R\$ 44 bilhões nas despesas "foi orientado para a redução no custeio e preservação dos investimentos prioritários". Nesse caso, o órgão cita que foram preservados "integralmente" os recursos dos ministérios da Saúde, Educação, Desenvolvi-

to Social e Ciência, Tecnologia e Inovação para este ano.

No caso do MCTI, o orçamento total da pasta estabelecido na Proposta Orçamentária da União (Ploa) soma R\$ 9,5 bilhões, superior aos valores do ano passado. Nesse montante, são incluídas as despesas da folha de pagamento e emendas parlamentares da pasta.

Para Raupp, a preservação dos recursos no orçamento da pasta de C&T é fundamental. "É importante porque dá uma parametrização para nossa execução orçamentária deste ano," disse o ministro ao *Jornal da Ciência*.

Prioridades para 2014 - Em resposta aos investimentos prioritários da pasta para 2014, Raupp limitou-se a dizer que está em fase de fechamento o planejamento de como serão executados os projetos e editais para 2014. Segundo o ministro, a prioridade está estabelecida dentro "da nossa política em conciliação com o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) e o Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT). "Vamos atu-

ar dentro das linhas que estão estabelecidas desde o início", disse ele, sem dar detalhes.

Raupp acrescentou que a bandeira do MCTI está fundamentada em três linhas. Uma, a manutenção e ampliação com qualidade da base de geração de conhecimento de todo sistema nacional de ciência, tecnologia e inovação (CT&I). Outra, aglutinação e gestão estratégica de infraestrutura de CT&I, a fim de criar laboratórios abertos para a comunidade científica e tecnológica. E última, fortalecimento do programa de inovação das empresas, pelo Inova Empresas, cujos recursos são provenientes do Programa de Sustentação do Investimento (PSI), do BNDES repassados ao MCTI.

Conforme Raupp, no ano passado foram executados R\$ 15,5 bilhões do programa Inova Empresas, dos R\$ 32 bilhões previstos para serem financiados em dois anos. "Nossa expectativa para este ano é de executarmos o restante dos R\$ 32 bilhões, tanto em crédito quanto em recursos não reembolsáveis oriundos de outros ministérios e agências e da subvenção econômica."

Poucas & Boas

CT&I - "Vamos finalizar fevereiro com essa pauta boa, de interesse de toda a sociedade."

Presidente da Câmara dos Deputados, Henrique Eduardo Alves, sobre a discussão da PEC 290 que atualiza a Constituição Federal no âmbito das atividades de ciência, tecnologia e inovação.

Igualdade - "Existe ainda, com toda melhoria que já ocorreu, um grande espaço para o aprimoramento da educação no Brasil. É exatamente por isso que o projeto de lei prevê um período de dez anos de funcionamento. Esperamos que esse período seja suficiente para que governos estaduais e municipais se juntem ao governo federal no esforço de melhoria da qualidade da educação."

Luiza Bairros, ministra da Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial, para quem educação de qualidade exclui a necessidade de cotas em concursos para negros e pardos, na Agência Brasil (12/02).

Inovação - "Sem conhecimento e sem ciência, tecnologia e inovação, não é possível sustentar os bilhões de seres humanos com os limitados recursos do globo terrestre, ou administrar e prover de serviços essenciais uma sociedade urbana, cada dia mais populosa."

Vanderlan Bolzani, professor titular do Instituto de Química da Unesp de Araraquara e diretor da Agência Unesp de Inovação, em artigo no *O Estado de São Paulo* (12/02).

Espaço - "Nosso programa é essencialmente voltado para as necessidades da população brasileira, então nada mais justo do que colocar todos os representantes da sociedade para tomarmos decisões conjuntas."

José Raimundo Coelho, presidente da Agência Espacial Brasileira, sobre a importância da instituição que completou 10 anos de existência, no portal do MCTI.

Educação - "Minha ideia - mas é pessoal, não submeti ainda ao conjunto dos deputados - é fazer um movimento muito enxuto, muito rápido, para que o mais breve possível nós tenhamos o PNE à disposição da educação e da sociedade brasileira."

Deputado Lelo Coimbra (PMDB-ES), presidente da comissão especial que analisa o Plano Nacional de Educação, sobre a importância da aprovação do texto.

Internet livre - "A internet é livre no mundo inteiro, a não ser em Cuba e na China, onde há controle de dados."

Deputado Colbert Martins (PMDB-BA) no debate sobre o marco civil da internet.

PEC 290 segue emperrada no Congresso

Proposta é incluir as palavras "ciência", "tecnologia", "pesquisa" e "inovação" nos dispositivos

Camila Cotta

A comunidade científica continua a esperar que a Proposta de Emenda à Constituição (PEC) 290/2013, que altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação, seja votada no plenário da Câmara dos Deputados. Nesta quarta-feira (19), a proposta estava na pauta, no entanto com o encerramento da sessão ela não foi votada. Nem a promessa do presidente da Câmara dos Deputados, Henrique Eduardo Alves, de colocá-la na pauta está dando certo. A expectativa, mais uma vez, é que ela entre na pauta da próxima semana.

PEC 290/13 - A PEC propõe acrescentar as expressões "ciência", "tecnologia", "pesquisa" e "inovação" em diversos dispositivos constitucionais, visando ampliar a competência legislativa da União sobre o tema. Outra previsão da PEC é que o Estado deverá promover e incentivar a inovação por meio do estímulo à articulação entre entes públicos e privados, além de dar um tratamento prioritário às atividades científicas e tecnológicas, tendo em vista o bem público e progresso não apenas da ciência, mas também da tecnologia e da inova-

ção. Hoje esse tratamento é dado apenas à pesquisa básica.

Outra modificação importante, inserida pelo relator foi no Artigo 167 da Constituição, que abre a possibilidade de transposição, de remanejamento ou de transferência de recursos direcionados às atividades de ciência, tecnologia e inovação de uma categoria de programação para outra, sem a necessidade da prévia autorização legislativa prevista no inciso VI do mesmo artigo, mediante Ato do Poder Executivo, de modo a viabilizar os resultados de projetos restritos às áreas de CT&I. Segundo o parecer do relator, tal alteração visa conceder mais liberdade na administração dos recursos destinados às pesquisas, desde que o objetivo final dessa liberdade seja o atingimento das metas científicas estabelecidas.

Em seu parecer, o relator propõe ainda que o Estado promova e incentive a atuação no exterior das instituições públicas de ciência, tecnologia e inovação, com vistas à execução de atividades ligadas ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação.

Existem, também, diversas alterações propostas no parecer do deputado Izalci, todas elas com objetivo de impactar

positivamente os setores de CT&I, gerando um ambiente legal mais propício ao pleno desenvolvimento do país.

Para que a PEC 290/2013 atenda integralmente às demandas da comunidade científica, a SBPC propôs aos deputados que no Art. 218 a palavra "básica" seja restituída de modo a preservar o espírito da Constituição Federal, qual seja, de ter um olhar prioritário para a pesquisa básica, científica ou tecnológica.

Tramitação - A PEC 290/13 irá à votação no Plenário da Câmara dos Deputados. Se aprovada, o texto será submetido ao Senado Federal e se aprovada sem alteração irá para sanção presidencial. Se for modificada no Senado, o texto voltará à Câmara antes de ir para o crivo da Presidência da República.

Para a presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Helena Nader, a aprovação da PEC 290 é imprescindível para o avanço da ciência, tecnologia e inovação no Brasil. Nader comenta que "é surpreendente o país ter chegado onde chegou (no avanço científico e tecnológico) apesar de todos os obstáculos colocados pela legislação atual, que é ultrapassada e não condizente com as demandas do mundo atual".

Escola em tempo integral

Despreparo de professores e falta de condições das escolas são principais entraves para implantação da proposta parlamentar

Edna Ferreira

Ampliar a jornada escolar da rede pública para sete horas é a proposta da PEC 134/07 que tramita na Câmara dos Deputados. Mas, para os educadores, mais tempo na escola não é garantia de melhoria na qualidade do ensino. Eles afirmam que para essa fórmula funcionar é preciso planejamento gradual, um projeto pedagógico articulado, professores em tempo integral e com formação continuada, além de uma boa gestão desse período. Outro fator que pode atrapalhar a implantação da proposta é a falta de preparo das escolas brasileiras.

Pelo texto, a ampliação da carga horária valerá para a educação infantil e para os ensinos fundamental e médio regulares. As escolas teriam até 2020 para implantar a nova jornada, que deve incluir também atividades opcionais extraclasse, após as sete horas diárias mínimas de educação formal.

Para Mozart Neves Ramos, professor de Química da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e membro do Conselho Nacional de Educação (CNE) e do Conselho de Governança do movimento Todos pela Educação, a escola em tempo integral pode ser um elemento importante para a formação de nossas crianças e jovens. “É preciso planejamento gradual dessa implantação, projeto pedagógico bem articulado, professor em tempo integral, e que a escola não seja um depósito, mas uma escola que possa acolher o aluno e promover um desenvolvimento pleno da aprendizagem”, explicou. Ainda de acordo com Ramos, também é necessária uma supervisão para avaliar se o modelo de fato está respondendo às expectativas.

Em 2005, quando foi secretário de Educação de Pernambuco, o professor Ramos comandou a implantação do projeto Pró-Centros – os Centros de Referência de Ensino Médio em tempo integral. A iniciativa contou com a participação do Instituto de Corresponsabilidade pela Educação (ICE) e de empresas pernambucanas. Segundo ele, os resultados foram positivos e continuam dando frutos até hoje. “Quando se tem não apenas mais tempo na escola, mas também um projeto pedagógico e uma gestão planejada, a aprendizagem escolar dá saltos”, enfatizou.

O projeto começou com uma escola, depois de dois anos ampliou para 33, e hoje Pernam-

buco está com mais de 200 escolas em tempo integral. “É impressionante ver os resultados das escolas em tempo integral no Ideb – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, em relação àquelas de meio tempo, ou de um turno”, comemora Ramos.

Quantidade x qualidade - De acordo com o professor Nelio Bizzo, coordenador científico do Núcleo de Pesquisa em Educação, Divulgação e Epistemologia da Evolução (Edevo-Darwin), da Pró-Reitoria de Pesquisa da USP, o problema atual da educação brasileira não é de quantidade de horas, mas de qualidade. “A lei ampliou o calendário escolar em 1996 para 800 horas e 200 dias letivos de efetivo trabalho escolar, mas esse calendário mínimo ainda não é cumprido nas escolas brasileiras. Ampliar a jornada diária será válido se houver um padrão de qualidade claramente definido e fiscalizado” avaliou.

Ele afirma que a implantação do tempo integral pode trazer vantagens para os alunos brasileiros, mas alerta para possíveis falhas. “Meu receio é que seja apenas um arremedo de tempo integral, com alunos sem ter o que fazer, em prédios com sérias deficiências, sem pessoal de apoio, sem projeto pedagógico. Aliás, isso não seria novidade, infelizmente”, ponderou Bizzo.

O Plano Nacional de Educação (PNE - PL 8035/10), também em discussão na Câmara, já prevê a meta de oferecer tempo integral, gradativamente, pelos próximos dez anos, nas escolas públicas do país. De acordo com o professor da USP, dados indicam que ainda há carências enormes nas escolas públicas.

“Um exemplo simples: quantas escolas públicas têm escaninhos para seus alunos guardarem seus livros? As escolas ainda funcionam em regime de turnos múltiplos, com crianças pequenas pela manhã, adolescentes à tarde e em alguns estados o turno noturno é reservado para a Educação de Jovens e Adultos. Essas escolas não podem ter tempo integral”, revelou Nelio Bizzo.

Escolas sem condições - A proposta de emenda à Constituição em discussão na Câmara determina que, para a implantação progressiva do ensino integral, estados e municípios contarão com “apoio técnico e financeiro” da União. Estima-se que seriam necessários R\$ 20 bilhões para adotar a jornada de sete horas em todas as escolas públicas do país.



Pela proposta, escolas terão até 2020 para implantar a nova jornada

Para a professora Teresinha Oliveira Machado da Silva, presidente da União dos Professores Públicos no Estado do Rio de Janeiro, o ensino integral pode funcionar, mas muito precisa ser feito para preparar as escolas para esse novo modelo. “É preciso principalmente valorizar o magistério e demais profissionais da carreira educacional. Nossos governantes precisam enxergar que educação não é gasto, mas um investimento, sem dúvida, o melhor de todos. Os países mais desenvolvidos obtiveram seu êxito tratando a educação como prioridade e, principalmente, reconhecendo o papel fundamental do professor na formação da sociedade”, afirmou.

Ainda segundo ela, embora o projeto de lei vise melhoria do ensino público, ele se esquece de alguns detalhes primordiais e constantes no nosso país, como a falta de professores. “A carreira do magistério não tem sido muito procurada pelos jovens ingressantes no mercado de tra-

balho. O fruto dessa baixa procura se dá na desvalorização do professor, tanto no aspecto salarial, como no social. Para avançarmos em educação, devemos começar com o reconhecimento da importância dos educadores. É preciso valorizar o magistério”, disse Teresinha.

De acordo com o professor Mozart Neves Ramos, para preparar as escolas para atuarem em tempo integral é fundamental ter bons professores. “É preciso que o MEC, em parceria com os estados e municípios, comece a estruturar uma política de tempo integral, todos em colaboração. Hoje temos um déficit enorme de professores, principalmente nos anos finais do ensino fundamental e também no ensino médio. Para se ter uma ideia: dos que dão aula de Física, 61% não são formados na disciplina; em Química, 44%. A escola em tempo integral é professor em uma única escola e não como temos hoje, professor pela manhã numa escola, à tarde em outra escola”, sugeriu.

PNE: votação ainda neste semestre

Texto estabelece metas do ensino brasileiro para a próxima década

Neste semestre, os deputados devem analisar e votar pela segunda e última vez a proposta que estabelece o plano nacional da educação (PNE - PL 8035/10), com metas para o setor nos próximos dez anos.

O texto, que foi enviado pelo Executivo no final de 2010 (no final da vigência do plano anterior), já havia sido aprovado pela Câmara em 2012, com o objetivo de investimento de 10% do Produto Interno Bruto (PIB) em programas da área. Os senadores concordaram com o número, mas mudaram alguns pontos da proposta. Por essa razão, o texto voltou para exame dos deputados – a comissão especial responsável pela matéria espera votar até o dia 12 de março as alterações aprovadas pelo Senado; depois, o texto seguirá

para o Plenário da Câmara.

Verbas - Uma das principais diferenças entre os textos da Câmara e do Senado, no entanto, diz respeito ao destino das verbas públicas aplicadas no setor. Após muitas manifestações, os deputados aumentaram de 7% para 10% do PIB o dinheiro que deve ser investido em ensino em até dez anos após a publicação do novo PNE.

A proposta do Senado é que esse valor sirva também para convênios e parcerias com instituições privadas, como o Sistema S, as instituições filantrópicas e as universidades privadas que recebem bolsas de estudo do setor público, como é o caso do Programa Universidade para Todos (Prouni). (Agência Câmara, adaptado)

Lobão Filho acena para diálogo com entidades científicas em relação à CCT

Entidades representantes de cientistas consideram imprescindível manter a Comissão

Camila Cotta

O relator do Projeto de Resolução do Senado Federal (PRS 17/2009), senador Lobão Filho (PMDB/MA), disse, em 17 de fevereiro, que está aberto o diálogo com as entidades científicas para debater sua proposta que, entre outras, pretende fundir a Comissão de Ciência, Tecnologia, Comunicação e Informática (CCT) com as comissões de Educação, Cultura e Esporte (CE) e de Infraestrutura (CI).

Segundo o senador, a proposta ainda está tramitando nos gabinetes de outros parlamentares para que eles possam conhecer melhor o assunto. "Ainda não temos nada amarrado", garantiu. Lobão Filho salienta que a votação deve acontecer somente em 2015, e que enquanto isso, a conversa sobre a temática pode mudar do rumo atual.

A área científica está bastante preocupada com a situação da proposta atualmente. As entidades que representam o setor defendem a manutenção da CCT para tratar de temas essenciais ao processo de desenvolvimento do país. A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), a Academia Brasileira de Ciências (ABC) e mais sete entidades atuantes nas áreas de ciência, tecnologia, inovação e educação, enviaram carta ao senador Lobão lamentando a tentativa de extinção da Comissão, que é de extrema relevância para área de CT&I.

A expectativa das entidades é de que o Senador leia e reflita sobre o documento antes que a reforma proposta, entre elas a extinção da CCT, seja colocada na pauta de votações. O PRS 17/2009 está na pauta da reunião da Comissão de Constituição, Cidadania e Justiça (CCJ) desta quarta-feira (19).

Na carta ao senador, as entidades reconhecem a importância da missão do relator de analisar e propor alterações ao atual Regimento Interno do Senado, elaborado no ano de 1970, e que por isto necessita de mudanças para atender a modernidade, eficiência e a transparência do andamento dos processos legislativos, com maior celeridade e participação da sociedade brasileira no processo.

Ressaltam ainda que a ciência, tecnologia e inovação (C,T&I) vêm assumindo importância crescente no atual mundo globalizado, e constituem fatores determinantes da qualidade de vida dos cidadãos, da produtividade e competitividade das empresas e do crescimento e



Parlamentares esperam votação final sobre rumos da CCT para 2015

desenvolvimento das nações. Esta constatação deveria ser motivo de maiores debates entre os parlamentares, para evitar a estagnação do processo de desenvolvimento do país.

No documento, as entidades reconhecem que ciência e tecnologia estão intimamente ligadas à educação. Mas, o avanço do conhecimento tem mostrado que C,T&I estão cada vez mais integradas a todas as atividades dos distintos setores da sociedade, em especial, às atividades das empresas dos diferentes segmentos da economia, e não mais somente ligados a instituições de ensino.

Para finalizar, a carta frisa a importância da ciência e da tecnologia para a sociedade contemporânea, que é demonstrada pela sua presença em nossas vidas diárias. A investigação científica é constituída por uma grande variedade de áreas que vão desde o estudo de diferentes ramos da ciência a campos relativamente avançados, como exploração espacial, agricultura, astronomia, energia, clonagem, doenças complexas como câncer, envelhecimento, meio ambiente, entre muitos outros.

A ciência, a tecnologia e a inovação envolvem as atividades de todos os ministérios e está diretamente ligada à qualidade de vida e bem-estar da população brasileira e, por isto, seu debate e financiamento devem ser preservados para discussão em comissão específica, em condições de análise mais apurada das demandas do país e da sociedade.

Com toda esta argumentação as entidades científicas consideram imprescindível a manutenção da Comissão de Ciência, Tecnologia, Comunicação e Informática, garantindo um

fórum permanente e especializado para apreciação, debate e votação de projetos que envolvam esta temática, de extrema necessidade para um país que quer crescer harmoniosamente.

O documento é subscrito pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Academia Brasileira de Ciências (ABC), Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (Andifes), Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec), Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap), Associação Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (Fortec), Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras (Anpei), Associação Brasileira dos Reitores das Universidades Estaduais e Municipais (Abruem) e o Conselho Nacional dos Secretários de Educação (Consed).

Parecer do relator - Lobão Filho propõe a redução do número de comissões permanentes de onze para nove, de modo a acelerar a tramitação das proposições legislativas, diminuindo o número de colegiados que apreciam as matérias em tramitação. A Comissão de Ciência, Tecnologia, Comunicação e Informática (CCT) figura entre uma das comissões extintas, passando os temas de sua competência para a Comissão de Educação, Cultura e Esporte (CE); e o tema de comunicação para a Comissão de Infraestrutura (CI). A medida, no entendimento do relator, teria como objetivo dar celeridade ao andamento dos projetos de lei, reduzindo o número de grupos que analisam as propostas em tramitação.

Proposta cria regras para realização de concursos públicos

Seleção que prevê cadastro de reserva será proibida

Tramita na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei 6004/13, do Senado, que regulamenta a aplicação de concursos públicos federais. Atualmente, não existe lei que trate do tema - apenas as regras previstas no Decreto 6.944/09.

Esse decreto permite, por exemplo, a realização de concurso de cadastro de reserva, proibido na proposta.

Licitação - Outra medida prevista no projeto é a contratação de bancas examinadoras por licitação. A banca examinadora deverá comprovar aptidão técnica e logística para realizar concursos. Além disso, não poderá subcontratar para elaborar ou corrigir questões de provas. O projeto também permite que o órgão faça diretamente o concurso.

Também segundo a proposta, o candidato aprovado em concurso terá direito subjetivo à nomeação se houver contratação de terceirizado para trabalhar em atividades inerentes ao cargo ou emprego público em disputa.

Pelo projeto, o prazo entre a publicação do edital e a aplicação das provas deverá ser de, no mínimo, 90 dias. Atualmente, o Decreto 6.944/09 estabelece tempo mínimo de 60 dias. O período de inscrição será de, pelo menos, 30 dias do edital. Qualquer alteração do edital, a não ser que seja correção de erros de redação, reabrirá o prazo para as provas.

O projeto exige que o concurso seja inédito, sem questões copiadas de outras avaliações. As bancas organizadoras deverão divulgar na internet, por tempo indeterminado, todas as suas provas com gabarito.

Tramitação - A proposta trata dos concursos para cargos e empregos públicos da administração direta, dos fundos especiais, das autarquias, das fundações públicas, das empresas públicas, das sociedades de economia mista e demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União.

O texto tramita apensado ao Projeto de Lei 252/03, também do Senado, e está sob análise da Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (CCJ) da Câmara. Depois da CCJ, o projeto seguirá para votação no Plenário.

(Agência Câmara, adaptado)

Especialistas destacam avanços da Capes na gestão de 10 anos de Jorge Guimarães

Atuação é marcada por crescimento da produção científica, crescimento de financiamento e avanço de títulos de mestres e doutores

Viviane Monteiro

Em uma década no comando da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), Jorge Guimarães, 75 anos, é visto como um técnico que conseguiu revolucionar a avaliação dos cursos de pós-graduação, servindo de modelo para algumas instituições internacionais.

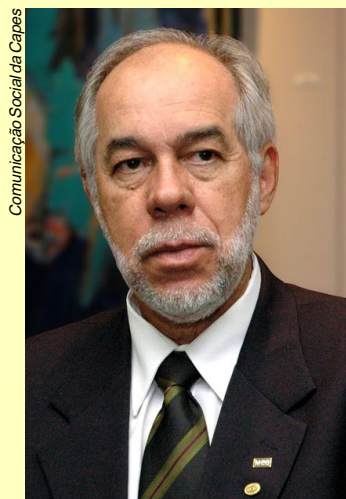
Os 10 anos de Guimarães à frente da Capes, comemorados no dia 14 deste mês, são marcados pelo crescimento da produção científica, aumento do número de revistas brasileiras indexadas em bancos de literatura internacional e avanço do financiamento. Vale destacar que esse é o maior tempo de um titular já exercido na Capes, atrás apenas de Anísio Teixeira, fundador da instituição vinculada ao Ministério da Educação (MEC). Apesar da rotatividade dos líderes de cargos públicos em Brasília, Guimarães deve passar, agora, pelo quarto ministro da Educação. Passou por Tarso Genro, em 2004, passou por Fernando Haddad, Aloizio Mercadante, e agora José Henrique Paim.

Conforme a memória de especialistas, Jorge Guimarães é "aguerido" em todas as frentes em que atua. Assim como na Capes, destacou-se como membro e diretor da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), membro titular da Academia Brasileira de Ciências e como diretor do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

No caso da produção científica, houve crescimento significativo a partir de 2003, segundo Jair Mari, coordenador da Pós-Graduação do Departamento da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), que trabalhou como consultor da Capes durante seis anos na gestão de Guimarães.

Segundo lembra Mari, em 2003 o Brasil figurava entre a 25ª ou 26ª posição no *ranking* mundial de produção científica, correspondente a 2 mil artigos, e em 2011 passou a ocupar o 13º lugar, com 16 mil artigos científicos. "O Brasil subiu oito vezes, uma velocidade maior do que a média mundial, se aproximando de países desenvolvidos", analisou Mari.

Mari atribuiu esse desempenho a algumas características de Guimarães na liderança da pasta. "Preparo acadêmico,



Revolução à frente da Capes e reconhecimento da comunidade científica

visão e conhecimento profundo sobre o sistema de pós-graduação do país."

Com opinião semelhante, a presidente da SBPC, Helena Nader, ressalta a importância da atuação "de técnicos em cargos que podem mudar" políticas de um país. "O Jorge Guimarães é a alma da reestruturação de avaliação da Capes", disse Helena. "Estão de parabéns os governos que enxergaram nisso uma grande importância e não um cargo político para ser leiloado nas instituições."

Aumento de financiamento - Outro marco da gestão de Jorge Guimarães nesta década é o aumento substancial do financiamento da Capes, embora tal avanço seja embalado pelo crescimento econômico. Segundo dados de Mari, o financiamento da Capes cresceu seis vezes, praticamente, em uma década, de R\$ 500 milhões, em 2004,

para R\$ 3 bilhões em 2011. Hoje, segundo informações da Capes, o montante supera R\$ 5 bilhões.

"Lógico que isso bate com o aumento do financiamento em geral do Governo federal, uma vez que o PT (Partido dos Trabalhadores) pegou uma economia mais estável, proporcionando aumento substancial do financiamento", analisa Mari.

A evolução do financiamento da Capes, segundo avaliam especialistas, refletiu no aumento de bolsistas. Dados da Capes informam que o número de bolsas no Brasil e no exterior evoluíram de 31 mil em 2004 para 275 mil em 2013.

Houve também aumento no número de alunos matriculados nos cursos de doutorado, segundo o especialista da Unifesp. O contingente saltou de 40 mil em 2003 para 64 mil em 2010. Hoje, Mari acrescenta, o Brasil possui 1,4 doutor por mil habitantes, ainda distante de países como Alemanha, com 15; e Suíça, com 23. "Mas o Brasil lidera de longe a América Latina." Na Argentina, por exemplo, existem 0,2 doutor para um universo de mil habitantes.

Sem citar dados comparativos, Mari acrescentou que o Brasil titula hoje 12 mil doutores por ano; 40 mil mestres e 350 mil mestres profissionais anualmente.

Avanço da produção científica - Diante de tal cenário, o especialista da Unifesp assegura, com base em dados internacionais, que o Brasil produz hoje 34 mil artigos, o equivalente a 2,7% no *ranking* mundial, enquanto há dez anos, início de Jorge Guimarães no comando da Capes, esse percentual se aproximava de 1%.

"Isso é reflexo do aprimora-

mento da avaliação dos cursos de pós-graduação, que passou a ser comparada com parâmetros internacionais, melhorando muito a visibilidade da produção brasileira e a qualidade também."

Na esteira do crescimento da produção científica, cresceu também o número de revistas brasileiras indexadas às bases internacionais, chamadas de "Journal Citation Reports" (JCR). Ou seja, aumentou a quantidade de revistas brasileiras internacionalizadas, com publicação de artigos científicos em inglês. "Há 10 anos, tínhamos, aproximadamente, 19 publicações científicas indexadas, enquanto hoje esse número se aproxima de 120", observa Mari.

Outro avanço é o Brasil assinar hoje 36 mil títulos de revistas científicas internacionais, disponibilizadas para os programas de pós-graduação nacionais. "Essa é uma ideia incrível, de criar uma biblioteca virtual, moderna, permitindo o acesso dos estudantes de Norte ao Sul do país."

Ao buscar resumir a atuação de Jorge Guimarães à frente da Capes nesta década, Mari enfatiza: "A pós-graduação está em boas mãos. A Capes lida com a academia e a academia é a Capes, hoje um sistema de avaliação dos cursos de pós-graduação totalmente transparente, de boa qualidade e de baixo custo, frente ao trabalho que ela faz."

Identidade própria - Em outra frente, a presidente da SBPC lembrou que, além do padrão de qualidade de avaliação dos cursos de pós-graduação, a Capes assumiu o desafio de criar outros programas para a educação básica, em uma tentativa de melhorar a formação de professores do ensino médio. Cita como exemplo, o chamado Capes do Ensino Base, conhecido como Capes do B. A instituição também criou o programa "Iniciação à Docência" que, segundo Helena, está mudando o perfil do estudante formado hoje em licenciatura, fator que surtirá impacto positivo futuramente.

Os especialistas lamentam o fato de os cursos de graduação não passarem pela avaliação da Capes. "Pena que não temos esse sistema de avaliação na graduação. As faculdades de medicina, por exemplo, não são avaliadas", lamentou Mari.

Helena Nader concorda com essa avaliação. "Eu adoraria ter também uma Capes avaliando a graduação do Brasil."

Ranking da Produção Científica 2011

| Rank | País | Nº Artigos | Participação % em relação ao mundo |
|------|---------------------------|---------------|------------------------------------|
| 1 | Estados Unidos da América | 354.486 | 28,1 |
| 2 | China | 146.662 | 11,6 |
| 3 | Alemanha | 93.541 | 7,4 |
| 4 | Inglaterra | 84.178 | 6,7 |
| 5 | Japão | 76.099 | 6,0 |
| 6 | França | 66.283 | 5,3 |
| 7 | Canadá | 57.263 | 4,5 |
| 8 | Itália | 53.476 | 4,2 |
| 9 | Espanha | 49.095 | 3,9 |
| 10 | Índia | 45.485 | 3,6 |
| 11 | Coreia | 44.718 | 3,5 |
| 12 | Austrália | 43.441 | 3,4 |
| 13 | Brasil | 34.210 | 2,7 |
| 14 | Holanda | 32.975 | 2,6 |
| 15 | Rússia | 28.281 | 2,2 |
| 16 | Taiwan | 26.648 | 2,1 |
| 17 | Suíça | 24.152 | 1,9 |
| 18 | Turquia | 23.294 | 1,8 |
| 19 | Suécia | 20.700 | 1,6 |
| 20 | Polônia | 20.617 | 1,6 |

Fonte: Thomson Reuters. INCITIES. 2011.

Melhora da qualidade da produção científica ainda é um desafio interno

Para especialistas, desafio é avançar na internacionalização

Viviane Monteiro

Apesar de reagir positivamente nesta década, refletindo a gestão de Jorge Guimarães no comando da Capes, a produção científica nacional ainda se depara com o desafio de melhorar a qualidade dos artigos científicos a fim de ganhar espaço em revistas científicas internacionais, como *Nature* e *Science*. A avaliação é de Jair Mari, coordenador da Pós-Graduação do Departamento da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), ao analisar a gestão de 10 anos de Jorge Guimarães à frente da Capes.

"Faltam artigos científicos de qualidade no Brasil", assegura Mari. "Nós já publicamos e melhoramos a publicação nessa parte, mas ela ainda é modesta. Precisamos colocar nossa produção científica no topo da produção universal."

Lamentando o fato de nenhuma universidade brasileira figurar entre as 200 melhores instituições de ensino do mundo, Mari considera fundamental resolver no Brasil o que ele chamou de "obstáculos macroestruturais" nas universidades federais. Sem mencionar a Capes diretamente, Mari afirmou que existem problemas graves "que recaem sobre o sistema federal" de ensino. "Não temos nenhuma universidade federal de ponta capaz de competir com universidades de padrão internacional."

Distância de universidades brasileiras do mercado internacional - Conforme comparação de Mari, as melhores universidades federais do Brasil, como Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) "estão muito distantes de estaduais como a Universidade de São Paulo (USP) e Universidade de Campinas (Unicamp). Segundo ele, a USP é a única instituição mais próxima do mercado internacional.

Tal cenário preocupa o especialista da Unifesp. "Esse dado é preocupante para um país que tem uma economia que o Brasil tem."

Mari atribui esses gargalos a um conjunto de fatores. Dentre eles, a escolha de reitores por votos, e a alta influência sindical nas universidades federais. Ele também vê obstáculos na contratação de professores estrangeiros e a necessidade de realização de concursos no idioma inglês, em uma tentativa de internacionalizar as universidades brasileiras. "Isso significaria uma revolução do sistema trabalhista e das leis trabalhistas do Brasil."

Baixa relação entre produção científica e inovação - O espe-

cialista da Unifesp vê também fragilidade na relação entre produção científica e inovação tecnológica, o que representa baixa "tradução da produção científica em número de patentes", apesar do avanço obtido nos artigos científicos nesta década.

"Ainda fazemos parte de uma geração em que a cultura produz ciência sem se preocupar com a tradução da ciência em transformação econômica", disse. "Nesse ponto, a Capes teve também iniciativa, mas ainda nossa participação (na relação produção científica e inovação) é bastante modesta."

Concordando com essas análises, a presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Helena Nader, destaca que os critérios de avaliação dos cursos de pós-graduação criados ao longo dos últimos anos foram importantes para o avanço da produção científica. Ela acrescenta, porém, que esses mesmos critérios têm que ser atualizados e modernizados. Segundo Helena, esses ajustes já estão em andamento pelos comitês da Capes, que hoje somam cerca de 40. "Isso já vem sendo pensado pela diretoria da Capes. Cada comitê está olhando para onde o mundo está caminhando. E todo mundo quer estar desnacionalizado de fato."

Helena insiste em informar que hoje Saúde é a área que mais produz trabalhos científicos, ao contrário do passado, quando essa área ficava no fim da lista da produção científica.

Outro desafio para a evolução da produção científica nacional, segundo Helena, é a vinda, para o Brasil, de pesquisadores estrangeiros visitantes a fim de estreitar as relações do país com o mercado internacional e melhorar o impacto da ciência brasileira.

"Ele é um ídolo da comunidade científica", diz presidente da ABC

Jacob Palis elogia revolução promovida por Jorge Guimarães

Edna Ferreira

Para avaliar a gestão de Jorge Guimarães à frente da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), o presidente da Academia Brasileira de Ciências, Jacob Palis, não poupou elogios. De acordo com ele, Guimarães vem realizando um trabalho brilhante. "Ele é conhecedor profundo da comunidade científica e tecnológica do país. Uma personalidade que cresceu imensamente ao longo de sua carreira, que é toda marcada por êxitos", disse Palis.

Para o presidente da ABC, em especial nesses últimos 10 anos como presidente da Capes, Jorge Guimarães promoveu uma verdadeira revolução em termos de apoiar decisivamente o avanço da ciência e tecnologia brasileira. Ele hoje é um ídolo da comunidade científica brasileira, sem dúvida nenhuma", garantiu.

Ao lembrar a trajetória de Guimarães, Jacob Palis destacou uma de suas primeiras ações: a criação da "Capes do bem", assim conhecida na época a iniciativa de envolver os cientistas na melhoria do ensino médio e fundamental, promovendo uma educação científica aos alunos. "Isso é absolutamente fundamental em benefício das carreiras desses alunos no futuro e em prol do Brasil, da sociedade brasileira. Esse foi um enorme desafio vencido com muito brilhantismo", acrescentou Palis.

Até a chegada de Guimarães na presidência, a Capes se resumia à enorme tarefa de apoiar cursos de doutorado, mestrado e pós-doutorado. "Depois, ela passou a atuar na nascente da ciência e tecnologia, na busca de novos talentos, seja

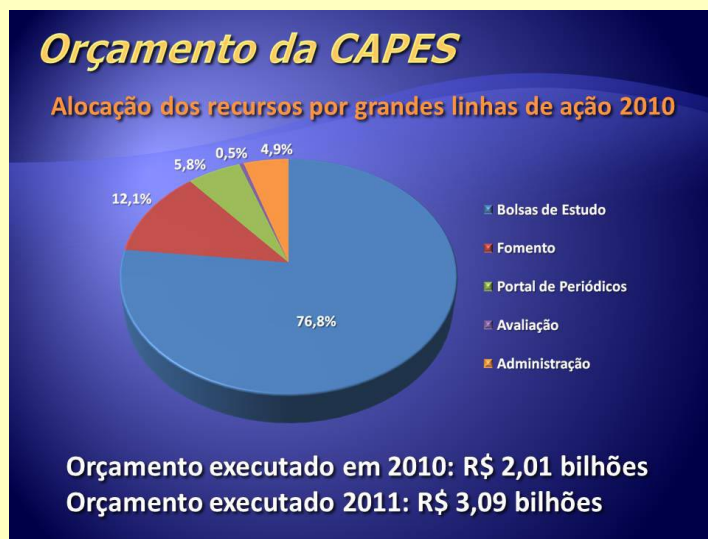
em parceria com o CNPq, com o programa Ciência sem Fronteiras, seja apoiando jovens brilhantes que aparecem, por exemplo, nas olimpíadas científicas", detalhou.

Ainda de acordo com Palis, Jorge Guimarães comandou várias novas atividades na Capes, entre elas promoveu a reunião de centros mais fortes de pós-graduação com outros ainda em desenvolvimento. "Isso deu muito certo. Programas de mestrado e doutorado interinstitucionais. Essa é uma iniciativa recente, mas que está indo muito bem, pois permite espalhar a pós-graduação de forma efetiva e com grande valor e excelência em todo o país. Gostei muito desse programa", opinou Jacob Palis.

Cooperação internacional - Jorge Guimarães também lançou o prêmio Capes Tese de Mestrado e Doutorado, o programa Pró-equipamentos e o Prof Matic, programa destinado à melhoria e aperfeiçoamento dos professores do ensino médio de Matemática. "Outra vez o ensino da ciência e a educação prestigiados, agora para melhorar a competência dos professores diretamente nas escolas. Isso é formidável. Já o programa pró-equipamentos dá apoio forte aos eventos científicos de boa qualidade do país", afirmou o presidente da ABC.

Outra frente que tem sido impulsionada por Jorge Guimarães nessa última década à frente da Capes é a cooperação internacional. Segundo Palis, ele tem expandido as iniciativas de forma competente. "Essa é uma característica do Jorge Guimarães: avançar em todas as frentes institucionais, sempre de muito bom gosto. O que é bom, a Capes apoia", disse.

O presidente da Academia Brasileira de Ciências, Jacob Palis, encerrou seu balanço afirmando que a comunidade científica avançou muito em produção e qualidade, e apontou Jorge Guimarães como um artífice desse avanço. "O desafio agora é o de se fazer cada vez mais pelo desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil. Temos que ir muito mais longe, ser ambiciosos, pois nosso país tem um potencial enorme de riquezas naturais e precisamos de muita competência para bem utilizarmos tudo isso. Agregar valor aos nossos produtos para exportarmos com lucro para a nossa inteligência e em benefício do país", destacou.



Capes foca capacitação de áreas estratégicas para o desenvolvimento do Brasil

Presidente da Embrapii acredita que, na gestão de Guimarães, Capes evoluiu e se transformou

Viviane Monteiro

A área de engenharia está entre as que ganharam evidência nos processos de avaliação de cursos de pós-graduação da Capes na gestão de 10 anos de Jorge Guimarães. O engenheiro João Fernando Gomes de Oliveira, ex-presidente do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT), destaca a reestruturação dos processos de avaliação da Capes, na década de 2004 a 2014, com foco no desenvolvimento nacional.

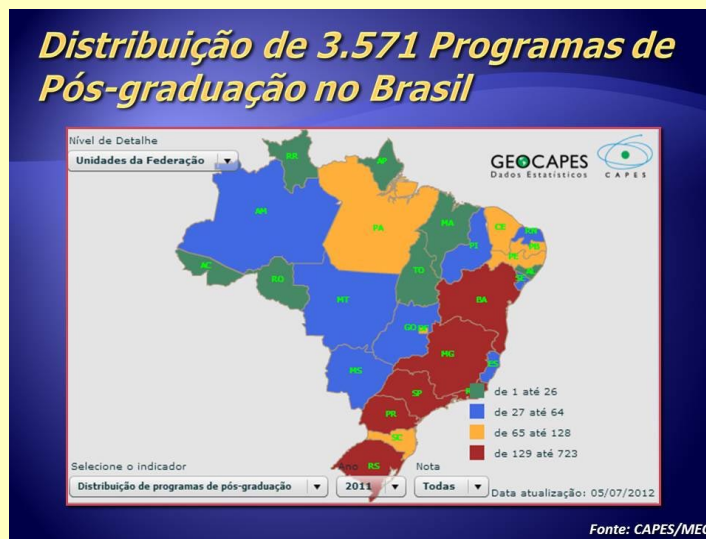
No caso da avaliação dos cursos de pós-graduação, a recomendação era melhorar a qualidade da avaliação da especialista dessa área em uma tentativa de atender às exigências do mercado. Ou seja, a preocupação era aumentar a oferta de mão de obra qualificada no mercado, em uma tentativa de atender às exigências e o crescimento do mercado, principalmente o da construção civil, cujo Produto Interno Bruto (PIB), com exceção de 2013, cresce consecutivamente acima do PIB nacional, nos últimos anos.

Hoje, segundo ele observa, os cursos de Engenharia de modo geral foram valorizados. "Hoje, nas escolas de elite os cursos de Engenharia passaram a ser tão concorridos quanto os de Medicina."

Doutor na área de Engenharia Mecânica e com pós-doutorado pela Universidade da Califórnia, Oliveira assegura que a valorização dos cursos de Engenharia reflete os estímulos aos programas da Capes e das áreas de Engenharia, melhoria nos processos de avaliação dos cursos de pós-graduação, além do aumento da demanda por engenheiro proporcionado pelo crescimento econômico.

Hoje presidente da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii), Oliveira que trabalhou na Capes, na coordenação de avaliação dos cursos de "Engenharia 3", ainda na gestão de Jorge Guimarães, relata um pouco suas experiências. "Ajudei a formular critérios de avaliação na Engenharia que considerassem mais os processos de inovação e que procurassem um equilíbrio no desenvolvimento das engenharias para promover o desenvolvimento."

Procura e oferta de mão de obra qualificada -O foco das políticas da Capes na avaliação da pós-graduação é atender a demanda do mercado e promover o



desenvolvimento nacional. "Há sempre uma combinação entre a oferta e demanda e o que tem de se fazer é melhorar a qualidade e a quantidade de profissionais para o setor produtivo".

Refletindo a expansão do mercado da construção civil, principalmente, e a valorização dos cursos de Engenharia, Oliveira lembra que, em meados de 2004, a concorrência dos cursos (de graduação) oscilava entre quatro e cinco alunos para cada vaga. Enquanto que no último ano, na Fuvest, por exemplo, a concorrência se aproximava de 90 candidatos para cada vaga.

Oliveira recorda que, no passado, a tecnologia industrial, na qual a engenharia está inserida, era tratada como uma área básica, fator pelo qual o Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e as políticas de ciência e tecnologia olhavam para essa como uma área básica, que era conhecida como TIB (Tecnologia Industrial Básica).

"Agora, nos últimos anos, houve melhora significativa nos processos de avaliação dos cursos de Engenharia, a Engenharia atraiu gente competente para trabalhar na área; e houve também valorização da Engenharia nos vestibulares, que também é impactada pelo mercado."

Conforme recorda Oliveira, a Capes se transformou nas mãos de Jorge Guimarães. "Ela já era um instrumento público importante porque lidava com a formação de mão-de-obra altamente qualificada para atuar na pós-graduação. Mas na mão dele (Jorge Guimarães) foi transformada em uma agência ligada ao processo de desenvolvimento nacional."

Implementação de critérios científicos para o conjunto de áreas do conhecimento -Em resumo, Oliveira relata as principais características de Jorge Guimarães fundamentais para a evolução da Capes. "Jorge Guimarães é um grande brasileiro dedicado a ajudar o Brasil. E na Capes ele conseguiu potencializar esse ideal, transformando o que já era muito bem organizado e estruturado em um grande instrumento de desenvolvimento."

Em depoimento interno, a representante dos trabalhadores da Capes, Maria Auxiliadora Nicolato, assegura que a atuação de Jorge Guimarães na Capes é marcada desde os anos de 1990, quando, ainda como representante da área de biológicas, deu a largada na luta pela reestruturação do sistema de avaliação da Capes e implementação de critérios científicos para o conjunto de áreas do conhecimento. "Ele foi uma figura de destaque na unificação do processo de avaliação da pós-graduação, na reformulação dos programas de bolsas e fomento, na intensificação dos programas de cooperação e intercâmbio internacional."

Maria Auxiliadora destaca também, em seu depoimento, as diretrizes estabelecidas por Jorge Guimarães na posse de presidência da Capes. "Lembro-me bem, ele se definiu como membro de um único e grande partido: PECT, o Partido da Educação, da Ciência e da Tecnologia. Esse era o tripé que defendia para o desenvolvimento do Brasil e a viabilização de uma política efetiva de inclusão social, de garantia de uma vida digna para todos brasileiros."

Comissão quer informações sobre aplicação do Fust

Recursos permanecem sem utilização em seu destino legal

A Comissão de Educação, Cultura e Esporte (CE) aprovou, no dia 18/2, o envio de pedido de informações ao ministro das Comunicações, Paulo Bernardo, sobre a aplicação de recursos do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (Fust) na educação.

A solicitação foi motivada por auditoria realizada no fundo, em 2005, pelo Tribunal de Contas da União (TCU). O resultado da investigação revelou que, em vez de ser aplicada em projetos de inclusão digital na rede pública de ensino, a arrecadação do Fust estava servindo apenas para compor o superávit primário das contas públicas.

"Isso nos traz um alerta importante: embora as conclusões do competente trabalho realizado pelo Tribunal de Contas da União possam ser objeto de arquivamento, as preocupações que levaram à propositura da auditoria remanescem extremamente atuais. Os recursos do Fust continuam sem ser aplicados em sua destinação legal e as lacunas na universalização do acesso à internet banda larga nas escolas públicas e bibliotecas seguem existindo", constatou o relator do processo na Comissão de Educação, Cultura e Esporte, senador Aloysio Nunes Ferreira (PSDB-SP).

O senador Aloysio pontuou ainda que a discussão sobre a aplicação das verbas do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações torna-se mais oportuna no momento em que o Congresso examina o novo Plano Nacional de Educação (PNE). O parlamentar do PSDB-SP observa que uma das estratégias traçadas no PNE para melhorar a educação básica é justamente universalizar o acesso à internet em banda larga de alta velocidade e triplicar a relação computador-aluno nas escolas da rede pública.

Diante dessa demanda, o requerimento dirigido ao Ministério das Comunicações pretende não só levantar dados sobre a política do Fust de incentivo à educação, como também a possibilidade de o Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações custear metas e estratégias do Plano Nacional de Educação.

A matéria (Aviso 8/2006) será enviada para análise do Plenário do Senado.

(Agência Senado adaptado)

Túnel da Ciência – um atrativo para futuros cientistas

Marcio Weichert, do Centro Alemão de Ciência e Inovação, afirma que objetivo é atrair jovens para a carreira científica

Vivian Costa

Para celebrar a Temporada da Alemanha+Brasil 2014, a Sociedade alemã Max Planck realiza a exposição científica multimídia “Túnel da Ciência Max Planck”, que aborda os grandes temas da pesquisa básica mostrando as possibilidades científicas e tecnológicas para as inovações. Concebida em 2000 pela Sociedade Max Planck, na Alemanha, a exposição já passou por 20 países, entre eles China, Argentina, Estados Unidos e Chile, e recebeu mais de 9 milhões de pessoas em suas três versões.

Em entrevista para o *Jornal da Ciência*, o coordenador do Centro Alemão de Ciência e Inovação – São Paulo, Marcio Weichert, explicou que a mostra é uma viagem através de um túnel que perpassa os principais temas da ciência: das origens do universo às idiossincrasias do cérebro, passando pelas fontes de energia sustentáveis. “A exposição tem diversos objetivos, dentre eles, atrair jovens para a carreira científica.”

Durante a conversa, ele explicou também a dificuldade de trazer a exposição para o Brasil e ressaltou que se não fossem os patrocinadores e os apoiadores a exposição não teria sido possível. Além da SBPC, a exposição conta com o apoio da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), do Instituto Nacional de Neurociência Translacional (INNT) e do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), entre outros. Há um esforço para que a exposição volte ao Brasil em 2015. “Eu espero que os empresários brasileiros se animem com o sucesso deste evento e se entusiasmem em patrocinar uma nova temporada.”

A mostra acontece até o dia 21 de fevereiro no Centro de Convenções do Shopping Frei Caneca, em São Paulo.

Jornal da Ciência - A exposição “Túnel da Ciência Max Planck” já visitou 20 países. Como estão as visitas desde a abertura da exposição? Dentro do esperado?

MW - Desde a abertura oficial da exposição temos registrado uma visitação frequente. No primeiro final de semana tivemos lotação completa, que é mil visitantes em um único dia. No primeiro domingo, tivemos dois mil visitantes. Naturalmente, durante a semana o número de

pessoas que circula pela mostra é menor, mas nos finais de semana enche. Já estamos praticamente com todos os horários lotados até o dia 21 de fevereiro, último dia da mostra, com agendamento de escolas públicas e privadas.

Qual o perfil dos visitantes desta exposição?

A exposição é para jovens a partir de 12 anos. Mas temos atraído pessoas de todas as idades, embora o jovem, que está no ensino médio, se encante mais. Eles têm demonstrado um grande entusiasmo pelas informações, inclusive de como elas estão sendo exibidas.

Qual a importância dessa exposição para a ciência como um todo e para a ciência no Brasil? Segundo o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa) 2012, nossas crianças não se interessam por ciência.

A exposição tem vários objetivos. Um deles é trazer informações que normalmente não estão disponíveis para o grande público, como o estágio atual de algumas pesquisas e onde os cientistas querem chegar. Por outro lado, ela quer motivar os jovens, que ainda estão no colégio ou começando a universidade, a se interessarem por ciência em geral, em particular as naturais, além de atraí-los para uma carreira de pesquisador e cientista. Não é só no Brasil ou na Alemanha, mas existe uma dificuldade grande em motivar os jovens a seguir nas áreas da ciência, principalmente de pesquisadores. A exposição tem também o objetivo de atrair cientistas seniores que se identifiquem com o trabalho da Sociedade Max Planck e que queiram trabalhar com eles.

Os jovens, quando estão na escola, não dão muita importância para algumas disciplinas por acreditarem que não vão usá-las no futuro. A exposição quer também desmitificar isso?

O que se aprende na escola é uma coisa muito estanque, e nesta exposição é possível ver que as áreas da ciência não funcionam sozinhas. Os fenômenos naturais, as coisas que acontecem no mundo não têm a explicação de uma só área da ciência. Por exemplo, é um conjunto de disciplinas que explica o surgimento e a evolução do universo. Que explica como



Exposição no Brasil aconteceu graças aos patrocinadores e apoiadores

o cérebro funciona. A área de energia, a mesma coisa. Tudo é interligado.

Foi difícil trazer a exposição “Túnel da Ciência Max Planck” para o Brasil? Por quê?

As primeiras tentativas de trazer a exposição para o Brasil começaram em 2010. Na época acontecia o ano “Brasil Alemanha da Ciência, Tecnologia e Inovação” e havia pré-disposição do governo brasileiro, do governo alemão, mas por diversas razões não conseguimos trazer. Uma das dificuldades para trazer a mostra para o Brasil foi encontrar o local para abrigá-la. É uma exposição que requer uma área bastante grande, com o pé direito alto, com cerca de três a quatro metros. Tivemos problemas para fechar o orçamento porque é uma exposição cara. É concebida na Alemanha e a cada três anos ganha uma versão nova, que requer uma grande logística. O custo do transporte e seguro é grande. Há também a necessidade de fazer tradução de acordo com o país que irá recebê-la. Foi bem difícil costurar o financiamento, mas felizmente conseguimos isso no segundo semestre do ano passado. Mesmo com o compromisso dela ir para a China, ainda conseguimos trazê-la em 2014 para o Brasil. Há uma tentativa para que ela volte ao Brasil em 2015. Agora temos que ver se o governo continuará com o interesse, se será possível mover patrocinadores para sustentar o projeto. Imaginamos que, a partir do sucesso dessa curta temporada em São Paulo, seja mais fácil obter recursos para uma nova temporada. Eu espero que os empresários se animem com o sucesso deste evento e se entusiasmem a trazer de volta

A exposição é bem lúdica, com recursos tecnológicos e midiáticos. A ideia é causar sensações?

A exposição é voltada especialmente ao público mais jovem, por isso, ela procura falar com os instrumentos que eles estão acostumados a se comunicar e se informar, a tecnologia. Então, além dos monitores com vídeos, os visitantes podem usar um iPod para obterem informações extras. Também existem módulos que são interativos, como um globo terrestre que simula a evolução de diversos fenômenos naturais como explosão de vulcões e suas cinzas.

Em novembro passado o Rio de Janeiro sediou o Fórum Mundial de Ciência e 2014 já começa com a abertura dessa exposição. Sedar eventos como o Túnel significa que a ciência brasileira atingiu a maturidade e tem conquistado credibilidade?

Com certeza o Brasil está recebendo mais atenção da comunidade científica internacional. A Alemanha em si já tem 40 anos de história de cooperação com o Brasil e acompanhou bem este desenvolvimento. Ajudou a financiar a construção de algumas estruturas como programas de pós-graduação no Brasil, criação de laboratórios, implantação de grupos de pesquisa no Brasil. A Alemanha está bem sincronizada com a evolução do meio científico brasileiro e aposta muito em um trabalho em rede. Agora o mundo, como um todo, tem voltado suas atenções para o Brasil. Isso acontece por um conjunto de fatores. Na área científica, em particular, pelos passos que ciência brasileira tem dado, pois a evolução do meio científico-tecnológico brasileiro é visível.

Instituto Nacional de Pesquisas Oceânicas e Hidroviárias deve sair do papel neste semestre

Organização deverá mapear todo o mar brasileiro, estudar novas fontes de energia e pesquisar sobre as mudanças climáticas

Viviane Monteiro

Em fase de desenvolvimento para reforçar as pesquisas brasileiras no oceano, o Instituto Nacional de Pesquisas Oceânicas e Hidroviárias (Inpoh) deve entrar em operação ainda neste semestre. A previsão é do engenheiro oceânico Segen Estefen, diretor de Tecnologia e Inovação da Coppe/UFRJ, e diretor do novo órgão científico.

Apoiado pela comunidade científica, o projeto que cria o Instituto, anunciado em maio de 2013, foi desenhado para ser uma Organização Social (OS) por decreto presidencial e assinar contratos de gestão com alguns ministérios. Aliás, o novo órgão científico já nasce com a parceria do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), do Ministério da Defesa, por intermédio da Marinha do Brasil, e o da Pesca e Aquicultura (MPA). O Instituto trabalhará com universidades, centros de pesquisas e com a iniciativa privada.

Estefen espera que o projeto, ainda sob a avaliação do Ministério do Planejamento, saia do papel até abril. "Como é uma OS, há vários trâmites a serem cumpridos."

Assim que passar pelo crivo do Ministério do Planejamento, a proposta será encaminhada à Casa Civil para analisar o decreto da Presidência da República qualificando o Instituto como uma OS. Passada essa fase de tramitação, o Instituto poderá começar a receber recursos de alguns ministérios, conforme informa Estefen.

No caso do MCTI, a expectativa de especialistas é de que sejam canalizados cerca de R\$ 100 milhões este ano, montante previsto no orçamento da pasta e considerado razoável para o Instituto começar o processo de desenvolvimento de unidades regionais.

Foco das atividades - O objetivo do Instituto é mapear todo o mar brasileiro, tanto o Atlântico Tropical, quanto o Atlântico Sul, apesar de suas respectivas especificidades, além de organizar e estabelecer pesquisas para o desenvolvimento da área pesqueira, realizando estatísticas e bancos de dados. O Inpoh realizará também pesquisas sobre as mudanças climáticas relacionadas ao aumento do nível do mar, além de estudos para exploração de outras atividades



Segen Estefen é diretor do Inpoh

marítimas, como fontes renováveis para geração de energia.

Conforme entende Estefen, o futuro brasileiro é promissor em relação ao oceano. "Hoje temos basicamente o petróleo, o pré-sal, mas o desdobramento das atividades marítimas vai gerar muitas outras, seja na área de pesca, aquicultura, fontes renováveis para geração de energia, seja na mitigação dos impactos das mudanças climáticas. O instituto vem para somar."

Estrutura - Com sede administrativa em Brasília, o Inpoh contará, inicialmente, com três centros de pesquisas distribuídos pela costa brasileira, em regiões que ainda não foram anunciadas oficialmente. Serão desenvolvidos o centro de oceanografia do Atlântico Tropical, que deve situar-se no Nordeste bra-

sileiro, o centro de oceanografia do Atlântico Sul e o centro de pesca e aquicultura. O Inpoh contará também com um navio de pesquisas, previsto para ser importado da China até o fim de 2014, disse Estefen.

A ideia é também criar "um núcleo" para interagir com vários centros e universidades brasileiras na área de instrumentação oceânica, em uma tentativa de atender às necessidades do mercado interno. "O Brasil tem de iniciar um processo mais dinâmico e desenvolver produtos nacionais que apoiem as medições oceânicas."

Segundo Estefen, o Brasil importa praticamente todos os instrumentos ligados ao oceano, inclusive a manutenção de equipamentos. "O Inpoh terá também a missão de contribuir para que os diferentes grupos de pesquisa no Brasil possam atuar de forma mais expressiva tendo um suporte tecnológico para operar."

Para fazer frente aos seus objetivos, o Inpoh será composto por dois conselhos. Um administrativo, já formado. Outro por cientistas, em fase de desenvolvimento.

Monitoramento do Atlântico Sul para mitigar mudanças climáticas - A expectativa da comunidade científica, afirmou Estefen, é de que as atividades do Inpoh "sejam mais ativas" nas cooperações internacionais para melhorar o entendimento sobre o Atlântico Sul, onde o Brasil está situado. Hoje, disse o diretor do Instituto, a sensação é "de lacunas" no conhecimento sobre o Atlântico Sul.

Estefen explica que a comunidade científica internacional monitora menos o Atlântico Sul do que o Atlântico Norte. "Acima do Equador existem dados muito mais consolidados. Agora, com o Inpoh, esperamos iniciar um processo sobre o qual o Atlântico Sul possa ter um protagonismo importante nos estudos sobre mudanças climáticas, sobre a influência dos oceanos nessas mudanças."

Estefen estima que as atividades do Instituto devem gerar dados importantes sobre as mudanças climáticas e o aumento do nível do mar. Pelo fato de ocuparem 70% do planeta Terra, os oceanos sofrem interferências com as mudanças climáticas, por ter capacidade de armazenar gases do efeito estufa, ao ligar águas frias com águas tropicais. "Existem muitos fenômenos a serem estudados."

Conforme esclarecimentos de Estefen, o impacto das mudanças climáticas surte efeito significativo nas zonas costeiras, em função do aumento do nível do mar. Diante disso, ele acrescenta, um dos objetivos do Instituto é contribuir para melhorar o conhecimento sobre os oceanos e, por conseguinte, contribuir com os estudos sobre o aquecimento global, permitindo acompanhar tal impacto nas regiões costeiras.

"Sabemos que um dos efeitos do aquecimento global é o aumento do nível dos oceanos. Isso vai impactar muito as regiões de baixadas, como a Santista e Fluminense e regiões próximas de Recife, onde são relativamente baixas."

Brasília sem Fronteiras leva estudantes ao exterior

Próximo edital do processo seletivo será divulgado em março. Serão oferecidas mais de 1.800 vagas para alunos do ensino médio da rede pública, além de universitários e servidores

O programa Brasília sem Fronteiras, que oferece bolsa de estudos nos Estados Unidos e na Europa para estudantes do Centro Interescolar de Línguas (CIL) e para servidores do Governo do Distrito Federal (GDF), levará mais 190 pessoas para o intercâmbio nos países indicados.

A previsão é de que 40 estudantes dos Centros Interescolares de Línguas (CIL) visitem Washington, nos Estados Unidos, e 150 servidores do GDF, Haia (Holanda), Krems ou Viena (Áustria). "Os selecionados deverão embarcar entre março

e abril", afirmou o secretário-chefe da Assessoria Internacional, Odilon Frazão.

Segundo Frazão, o próximo edital de processo seletivo para o programa será publicado até março. "Lançaremos mais 1.810 vagas, sendo mil para alunos do ensino médio da rede pública, 360 para alunos dos CILs, 200 para estudantes universitários e 250 para servidores do GDF. Ao todo serão 2 mil embarques para o intercâmbio, em 2014", declarou o secretário-chefe.

Todos os bolsistas terão as despesas referentes ao curso,

como passagens aéreas, seguro-saúde, documentação, hospedagem e material didático, pagas pelo GDF, além de bolsa-auxílio para pagamento de alimentação, transporte e demais gastos pessoais.

Parcerias - O Programa, lançado em 2013, é realizado pelo GDF com a articulação da Assessoria Internacional do GDF; da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação; da Secretaria de Educação; e da Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF).

Com informações da FAPDF

Breves

Plantas fluorescentes - Um novo satélite desenvolvido pela Agência Espacial Europeia (ESA) poderá ser lançado tendo como um dos objetivos monitorar a fluorescência dos vegetais. O projeto "Fluorescence Explorer (FLEX)" pode ganhar o espaço na oitava exploração da Terra realizada pela ESA. Essas informações vão melhorar nossa compreensão dos movimentos do carbono entre as plantas e a atmosfera, e de como isso afeta os ciclos de carbono e a água. Os dados também serão usados para aprimorar a gestão da água e de fertilizantes, além de otimizar a produção agrícola.

Nanomáquinas - Cientistas conseguiram criar nanomáquinas capazes de funcionar dentro de células humanas vivas. O relato foi feito por uma equipe de químicos e engenheiros da Universidade do Estado da Pensilvânia, nos EUA, em artigo publicado no periódico especializado *Angewandte Chemie International Edition*. Os pesquisadores esperam que as nanomáquinas sejam usadas como armas para destruir tumores e também possam ser utilizadas para reparar tecidos danificados, administrar medicamentos, entre outras funções.

Carne mais saudável - Pesquisadores da Faculdade de Engenharia dos Alimentos da USP de Pirassununga enriqueceram a ração servida ao gado com minerais e vitaminas. Com isso, os nutrientes passaram para a carne. Após um teste feito em um asilo, ficou comprovada a diminuição do nível de colesterol nos idosos que se alimentaram com essa carne. Empresas já demonstraram interesse, mas ainda não há uma previsão de quando o produto será comercializado.

Macacos modificados - Cientistas chineses da Faculdade de Medicina de Nanquim criaram pela primeira vez dois macacos geneticamente modificados para o estudo de doenças humanas. A pesquisa, publicada na revista *Cell*, utilizou o método Crispr – que permite modificar genes específicos sem alterar outros pedaços do genoma. Este é o primeiro passo para a criação de modelos geneticamente modificados de primatas para ajudar no diagnóstico e tratamento de enfermidades como os males de Alzheimer e Parkinson.

Sinal embrionário - Cientistas da Universidade de Harvard identificaram um sinal embrionário, até então desconhecido, que instrui as células a se moverem e reorganizarem, por meio de um processo conhecido como gastrulação, em três camadas: ectoderme, mesoderme e endoderme. A descoberta foi feita por acaso. Alexander Schier e Andrea Pauli descobriram um segmento de RNA, que se acredita ser não codificante e que produz uma proteína previamente identificada.

Mão biônica - O dinamarquês Dennis Aabo Sorensen, que teve uma mão amputada há nove anos, recuperou a sensibilidade graças a uma prótese que restitui o tato, uma inovação que pode mudar a vida de portadores de deficiência. A novidade foi anunciada na *Science Translational Medicine*. Os cientistas equiparam a prótese com captadores que reagem à tensão de tendões artificiais.

Agenda científica

Tome Ciência

Exibido em diversas emissoras com variadas alternativas de horários, o programa promove debates sobre temas da atualidade com cientistas de diferentes especialidades. Horários e emissoras podem ser conferidos na página www.tomeciencia.com.br. A seguir, alguns dos próximos temas:

A economia enquanto ciência - De 22 a 28 de fevereiro - Especialistas convidados debatem sobre até que ponto a ciência econômica pode ser vista como atividade científica ou considerada mecanismo de uso político.

Esporte tem ciência - De 1 a 7 de março - A aplicação da bioquímica e da biomecânica são exemplos da contribuição da ciência que se refletem no esporte de alto desempenho. Com a ajuda da ciência o homem desafia constantemente seus próprios limites, batendo recordes e superando desafios.

Encontros científicos

XIX Congresso Brasileiro de Geriatria e Gerontologia CBGG 2014 - Será realizado de 29 de abril a 3 de maio, em Belém - Pará. Com o tema "A nova geração de idosos e os desafios contemporâneos", o evento fará uma reflexão sobre o envelhecimento da população.

5º Congresso Internacional de Atividade Física e Saúde Pública - ICPAPH - No RJ, de 8 a 11 de abril. Esta é a primeira vez que o evento acontece fora do eixo América do Norte-Europa-Oceania, o que representa uma clara manifestação da Sociedade Internacional de Atividade Física e Saúde de que a saúde global é a prioridade.

37ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química (SBQ) - A 37ª RASBQ será realizada em Natal, Rio Grande do Norte, no Centro de Convenções de Natal, de 26 a 29 de maio de 2014. Mais informações: www.ccnatal.com.br e www.centroconvencoesnatal.com.br

14ª Conferência Anpei de Inovação Tecnológica - O evento que acontece no ExpoCenter Norte, em São Paulo, nos dias 28 e 29 de abril, terá como tema central "Inovação - Modelos de Negócios Competitivos". As inscrições podem ser feitas pelo site www.anpei.org.br/conferencia.

24º Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica (CBEB) - Pela primeira vez, a Universidade Federal de Uberlândia (UFU) sediará o evento científico, um dos maiores da área na América Latina. Acontecerá de 13 a 17 de outubro, com o tema central "A Engenharia Biomédica como propulsora de desenvolvimento e inovação tecnológica em saúde". As inscrições deverão ser feitas a partir do dia 3 de março no site <http://cbeb.org.br>

Qualificação

Curso de verão do Instituto Weizmann de Ciências - O grupo de Amigos do Instituto Weizmann do Brasil proporcionará a cinco alunos brasileiros a oportunidade única de participar do International Summer Science Institute, curso de verão do Instituto Weizmann de Ciências (localizado em Rehovot, Israel), de 1 a 30 de julho. Poderão se inscrever estudantes de todo o Brasil que estejam cursando o 1º ano do Ensino Superior interessados nas áreas de bioquímica, biologia, química, matemática, ciência da computação e física. Contato: weizmann.br@gmail.com

Concursos

Residência médica no Hospital Federal dos Servidores do Estado - Inscrições para o programa de residência médica do serviço de Oftalmologia, na área de transplante de córnea, do Hospital Federal dos Servidores do Estado (HFSE). O processo seletivo oferece seis vagas a médicos que já concluíram o último ano de residência em Oftalmologia. Informações: 2291-3131 / ramais: 3512 e 3780.

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Edital nº 03/2014 oferece 12 vagas distribuídas entre o Campus Recife e os Centros Acadêmicos de Vitória (CAV) e do Agreste (CAA), em Caruaru. Até 7 de março estão abertas as inscrições para concurso público de provas e títulos para docentes de diversas áreas, na Classe Auxiliar, para a qual é exigida a titulação mínima de graduação.

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) - realiza concurso público para provimento de vaga de professor efetivo na área de Física. A vaga é para graduados na Licenciatura e/ou Bacharelado com título de Doutorado. As inscrições estarão abertas no período de 11 de fevereiro a 12 de março. Mais informações no Edital Nº 01/2014.

Laboratório de Engenharia e Exploração de Petróleo (Lenep) da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (Unf), Campus Macaé (RJ) - Seleciona profissional para projeto de pesquisa ligado à exploração de jazidas de petróleo nas camadas do pré-sal.

Livros & Revistas

Revista Planetária - A Associação Brasileira de Planetários (ABP) acaba de lançar a revista *online Planetaria*. A revista destina-se a estudantes, educadores e pessoas interessadas em aplicar novas tecnologias à educação e pretende instigar a curiosidade dos estudantes e do público, possibilitando que todos tirem o máximo proveito de uma visita a um planetário. A publicação também se destina a auxiliar os profissionais que atuam nos planetários. O número zero já está disponível para *download* no site da ABP (www.planetarios.org.br).

Conselho Escolar e Diversidade: por uma escola mais democrática - Obra organizada pelas educadoras Maria Cecília Luiz e Renata Maria Moschen Nascenente, da Universidade Federal de São Carlos, vem para dar subsídios à compreensão do desafio da democratização da escola. A obra divide-se em duas partes. A primeira, Inclusão e diversidade nos conselhos escolares: cultura, gênero, necessidades especiais e direitos humanos, enfoca as múltiplas relações entre diversidade e conselho escolar. A segunda, Conselhos escolares e democratização: funcionamento, participação, formação e trabalho coletivo. Editora EdUFSCar.

Desenho Geométrico - O livro do professor Antônio Jaime Januário ganha uma quarta edição dentro da Coleção Didática da Editora da Universidade Federal de Santa Catarina (EdUFSC). Com uma linguagem simples, Januário constrói uma ponte da teoria para a prática – o que permite ao aluno, por exemplo, participar das construções geométricas na própria sala de aula. A obra é resultado da experiência acumulada no ensino de disciplinas técnicas: desenho técnico, desenho geométrico, geometria descritiva, desenho industrial e perspectiva e sombra.

Sustainability: Man-Amazonia-World - A obra é assinada pelos professores Marcílio de Freitas, do Departamento de Física, ICE, e Marilene Corrêa da Silva Freitas, do Departamento de Ciências Sociais, ICHL, da Universidade Federal da Amazônia. Trata-se de trabalho interdisciplinar com foco na Amazônia e em suas relações sociais e culturais. As ciências humanas, da natureza e Amazônia, futuro e presente são temáticas analisadas neste livro. Para acessar o livro: www.publishamerica.net/product54510.html Editora PublishAmerica.

Prévia carnavalesca do “Com Ciência na Cabeça e o Frevo no Pé”

Iniciativa faz parte da política de interiorização dos programas de divulgação científica no estado de Pernambuco



Bloco presta homenagem a cientistas com bonecos gigantes

A primeira troça carnavalesca de ciência foi criada com o propósito de divulgação da ciência em 2005, oriunda da parceria entre a SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência), Cecine (Coordenadoria do Ensino de Ciência do Nordeste), Espaço Ciência, Prefeituras de Recife e Olinda, dentre outros órgãos. O primeiro desfile aconteceu durante o encerramento de uma reunião regional da SBPC em Recife, que coincidiu com a semana pré-carnavalesca no campus da UFPE (Universidade Federal de Pernambuco) com a participação de: Frevioca, Rei Momo, Rainha do Carnaval e tendo como o primeiro boneco da troça o cientista Albert Einstein, pois era o ano do centenário da teoria da relatividade.

A escolha do nome foi feita por meio de um concurso via internet realizado pela secretaria regional da SBPC em Pernambuco, no qual mais de 200 internautas nacionais e internacionais votaram nos aproximadamente 30 nomes sugeridos. No ano seguinte, já com o nome da troça escolhido “Com Ciência na Cabeça e o Frevo no Pé”, houve o desfile oficial no Recife Antigo, em 22 de fevereiro de 2006.

A cada ano um cientista é homenageado com boneco gigante, como: Albert Einstein; Galileu Galilei; Marie Curie; Leite Lopes; Milton Santos; Charles Darwin; Paulo Freire; César Lattes; Naide Teodósio, dentre outros sempre levando alegria e folia pelas ruas de Olinda e Recife durante as prévias carnavalescas. Desde 2005, alguns desses

bonecos são levados para reuniões anuais da SBPC, estando presentes na Conferência RIO +20, e já foram ilustrados em um cartão natalino da União Europeia de Ciências.

Quebrando a tradição desse percurso de Recife e Olinda, pela primeira vez na história a troça irá ao interior pernambucano na quarta-feira que antecede o carnaval (dia 26 deste mês), como uma política de interiorização dos programas de divulgação científica através da articulação entre Coordenação do Projovem Urbano (PJU) do Agreste Meridional, Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE/UAG e Espaço Ciência, com apoio da Secretaria de Cultura de Garanhuns, Aduferpe e SBPC.

Outra novidade para 2014 será o boneco de Ricardo Ferreira, que estreará na troça científica, fazendo companhia aos veteranos bonecos citados acima, e ainda o folião contará com a apresentação dos bonecos do Bloco de Zé Puluca (vindo diretamente da cidade de Bom Conselho).

O trajeto será da seguinte forma: concentração realizada às 15h30 na UFRPE – UAG, reunindo-se com os estudantes e comunidade local na Escola Municipal Artur Maia (uma das escolas onde funciona o PJU em Garanhuns), descendo até o centro para finalizar no Espaço Colunata (em frente a Ferreira Costa) com muito frevo e animação.

Amanda Maciel (Coordenação Pedagógica do Projovem Urbano do Agreste Meridional)

Manaus sedia evento de apresentação do GOAmazon

Objetivo de pesquisadores é conhecer em detalhes a dinâmica da floresta amazônica e de sua interação com a atmosfera

Manaus foi sede do evento de apresentação do programa de pesquisas Green Ocean Amazon (GOAmazon). Por meio do GOAmazon, pesquisadores buscarão conhecer em detalhes a dinâmica da floresta amazônica e de sua interação com a atmosfera.

As Fundações de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam) e de São Paulo (Fapesp) e o Departamento de Energia dos Estados Unidos (Doe) investirão R\$ 24 milhões no desenvolvimento dos seis projetos de pesquisas contemplados. Os estudos devem ser realizados de janeiro deste ano a dezembro de 2015.

Deste total, R\$ 6 milhões serão financiados pela Fapeam a três projetos de pesquisadores do Amazonas selecionados no GOAmazon. A diretora técnico-científica da Fapeam, Andrea Waichman, afirmou que com as pesquisas será possível entender como o clima regional e global está sendo afetado pela pre-

sença do homem e pela própria dinâmica da floresta. Segundo ela, desta forma, ter-se-á uma melhoria na precisão dos modelos de previsão climáticos atualmente utilizados.

“Com a nossa participação na campanha científica GoAmazon, que é uma importante ação de cooperação nacional e internacional, estamos elevando o nível de excelência de pesquisa amazonense, criando infraestrutura e aprimorando a formação de recursos humanos de alto nível”, disse Waichman.

Parceiros - Também são parceiros para realização das pesquisas por meio do GOAmazon, as Universidades do Estado do Amazonas (UEA) e Federal do Amazonas (Ufam), de São Paulo (USP), de Harvard, os Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), de Espaço e Aeronáutica (IAE/BRA) e Max Planck de Química (MPIC/Alemanha). (Agência Fapeam, adaptado)

O papel das universidades e o desenvolvimento do Ceará

Resultados do seminário serão enviados ao governo do estado

Até o final do mês de fevereiro, o governo do estado encaminhará para a apreciação da Assembleia Legislativa mensagens relativas ao ensino superior. As mensagens previstas incluem a revisão dos vencimentos dos servidores técnicos das universidades, regulamentação do PCCV dos professores, destinação de 60% dos recursos da Funcap para as pesquisas das universidades estaduais. Esses pontos foram definidos no dia 17/2 pelo governador Cid Gomes durante realização no seminário “O Papel das Universidades Estaduais Frente ao Desenvolvimento do Ceará”. Esse encontro encerra a sequência de debates que começou na Universidade do Vale do Acaraú (UVA) e depois seguiu para a Universidade Regional do Cariri (Urca). Em todas as três edições, o governador Cid Gomes debateu com a comunidade acadêmica. Cerca de 400 pessoas estavam presentes.

Sobre a realização de concurso público para professores, o governador destacou que é preciso discutir mais e saber quantas horas o docente passa em sala de aula, quais cursos precisam mais. Durante o debate, Cid Gomes ressaltou a necessidade de a Universidade discutir sua função junto à sociedade.

Ele destacou que a legisla-

ção brasileira estabelece as responsabilidades do ensino. A Lei de Diretrizes de Base (LDB) e a Constituição recomendam que é responsabilidade e prioridades dos municípios prover ensino infantil e fundamental. Já ao governo do estado cabe o ensino médio e o governo federal, o ensino superior.

Resultados - O reitor Jackson Sampaio abriu o evento definindo o como de extraordinária importância, tanto para operacionalizar questões relativas à paralisação das universidades estaduais, quanto para elevar as discussões a um patamar de planejamento para o futuro das instituições. Já o secretário da Secitece, René Barreira, reiterou que os seminários realizados na UVA, Urca e Uece foram voltados para uma reflexão sobre a missão das instituições, pois os investimentos só têm sentido quando voltam em benefício à sociedade.

Os resultados do Seminário serão consolidados em um documento oficial a ser encaminhado ao governo do estado. No documento estará, por exemplo, o levantamento da demanda de vagas a ser apresentada ao governador e que irá subsidiar a elaboração do edital de concurso.

(Portal da Secretaria de C&T do CE com alterações)

JORNAL da CIÊNCIA

PUBLICAÇÃO DA SBPC • 21 DE FEVEREIRO DE 2014 • ANO XXVIII Nº 753