

Cientistas destacam apoio de Dilma Rousseff à ciência e tecnologia durante reunião do CCT

Pela primeira vez em seu governo, presidente comparece ao encontro do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia. Comunidade científica avaliou positivamente os compromissos assumidos e considerou fundamental a atenção às posições do colegiado

Cientistas avaliam positivamente a reunião do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT), realizada no início de fevereiro no Palácio do Planalto, com a presença da presidente Dilma Rousseff, pela primeira vez em seu governo. Foi o segundo encontro do colegiado no Governo Dilma. O primeiro ocorreu em dezembro de 2011, sem a presença da presidente.

O que mais chamou a atenção dos cientistas-membros do CCT foi o compromisso de Dilma de se reunir com o colegiado, pelo menos, três vezes por ano, o que representa um marco na história do conselho. Desde sua criação, na década de 1980, o colegiado reúne-se apenas uma vez por ano. O CCT é formado

por cientistas, ministérios e representantes do setor industrial.

No entendimento dos cientistas, esse posicionamento de Dilma reforça o papel para o qual foi criado o CCT, de traçar diretrizes e fortalecer a política de ciência e tecnologia no país. Outro ponto destacado pela comunidade científica na reunião foi, entre outros, o pedido de Dilma para o colegiado desenvolver a área de biotecnologia nacional, setor com forte potencial de crescimento no Brasil e que movimenta trilhões de dólares no mundo. A prestação de contas dessas medidas deve ser feita a cada trimestre. Assim, o próximo encontro ficou agendado para daqui a quatro meses. (Página 6)



Presidente da SBPC: fortalecimento de infraestrutura e pesquisa

Helena Nader considerou fundamental o desenvolvimento de pesquisas em áreas estratégicas e em medidas de conservação

A presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Helena Nader, defendeu, no decorrer da reunião do CCT, o fortalecimento da pesquisa e da infraestrutura científica e tecnológica com vistas ao desenvolvimento sustentável do país, dentre outros pontos.

Para fazer frente a esse objetivo, ela considerou fundamental, por exemplo, o desenvolvimento de pesquisas em áreas estratégicas, medidas de conservação, recuperação e uso sustentável de biomas.

Helena lembrou que seu discurso teve como base as recomendações que foram discutidas na 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, realizada em maio de 2010, em Brasília. "Essa Conferência refletiu o envolvimento de toda comunidade, como acadêmicos, cientistas, toda comunidade empresarial e a sociedade civil, no que se pensa que seria importante para inovação, ciência, tecnologia para o desenvolvimento sustentável", disse. (Página 7)

Colegiado cria comissão de cientistas para a área de biotecnologia

Grupo será formado por quatro ou cinco cientistas para identificar os gargalos que inviabilizam o aumento da eficiência na área

Em uma tentativa de atender à demanda da presidente Dilma Rousseff – de desenvolver, principalmente, um programa para estimular a pesquisa e produção na área de biotecnologia – o colegiado do CCT decidiu criar uma subcomissão a fim de identificar os gargalos que inviabilizam o aumento da eficiência dessa área. Pelo acordo, o resultado do estudo será apresentado a Dilma daqui a quatro meses, aproximadamente.

Ainda sem nome específico, a subcomissão será formada por quatro ou cinco cientistas, den-

tre os quais a presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Helena Nader, que também estava presente à reunião do CCT no Palácio do Planalto; o cientista Hernan Chaimovich, vice-presidente da Academia Brasileira de Ciências (ABC), representante do órgão no CCT e professor do Instituto de Química, da Universidade de São Paulo (USP); e Carlos Gadelha, secretário de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde, segundo membros do CCT. (Página 6)

Ciência para a Erradicação da Pobreza é tema de conferência no Rio

A VII Conferência e Assembleia Geral da Rede Global de Academias de Ciências (IAP) será realizada no Rio de Janeiro entre os dias 24 e 26 de fevereiro, no Rio Othon Palace, em Copacabana. Este ano, o evento terá como tema "Ciência para a Erradicação da Pobreza e o Desenvolvimento Sustentável" e reunirá os presidentes das Academias de

Ciências do mundo, bem como 64 grandes cientistas, atores relevantes no cenário científico internacional.

Responsável pela organização desta edição do encontro, a Academia Brasileira de Ciências (ABC) propôs o foco da reunião de 2013. O tema está diretamente relacionado com os esforços que o Brasil tem demonstrado. (Página 10)

Cachaça ganha pesquisas científicas

Dados da Finep mostram que a agência investiu cerca de R\$ 3,3 milhões nos últimos oito anos, especialmente na instalação de laboratórios de análise específicos para garantir a qualidade da cachaça.

Pesquisas e testes em laboratórios vêm sendo realizados para melhorar a qualidade da bebida. Um exemplo são os estudos desenvolvidos na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da USP. (Página 4)

Primeiro remédio biológico nacional

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária concedeu registro para o primeiro medicamento biológico 100% nacional: o Etanercepte, desenvolvido em parceria entre os laboratórios públicos Instituto Vital Brazil (IVB) e Biomanguinhos e a Bionovis. O medicamento deverá custar 50% menos que o importado, gerando economia de R\$ 726 milhões ao Ministério da Saúde. A previsão é de comercialização do produto em 2016. (Página 9)

Revista da UFMG: artigos até 31/03

As regras já foram definidas

A *Revista da UFMG* recebe, até 31 de março, artigos para o seu próximo número (edição 20), que abordará o tema "Cidades, em suas múltiplas dimensões". A publicação foi relançada no final do ano passado como veículo de divulgação científica e reflexão histórica. Tem caráter multidisciplinar, amplo e aberto a trabalhos produzidos pela comunidade interna e externa à Universidade.

Normas - As contribuições serão avaliadas pelo conselho editorial e por pareceristas *ad hoc*, [convocados especialmente para essa finalidade. O crédito dos autores deve conter titulação e filiação institucional. Os textos encaminhados à *Revista* devem ser apresentados em Word, máximo de 25 páginas, fonte Times New Roman, corpo 12, entrelinhas de 1,5, margens de 3cm e formato A4. O texto deve estar acompanhado de resumo de até 120 palavras e três palavras-chave, em português e inglês. Citações com até três linhas devem constar no corpo do texto, entre aspas. A partir de quatro linhas, devem ser colocadas em destaque, sem aspas, com corpo de fonte 10 e margens recuadas em quatro centímetros à esquerda.

Quadros e tabelas devem ser inseridos e indicados no texto. Devem ser também enviados em arquivos separados nas extensões doc ou xls. O mesmo procedimento deve ser adotado em relação a mapas, gráficos, ilustrações e fotos, que devem ser remetidas em arquivos separados, com resolução de 300dpi, e tamanho mínimo de 10 x 10cm. Gráficos devem ser enviados em formato que permita a edição (por exemplo, com extensão xls), para que sejam adequados ao projeto gráfico da revista. Imagens devem ser acompanhadas de autorização de seus autores para publicação.

Referências bibliográficas devem obedecer aos critérios estabelecidos pela NBR 10520 e pela NBR 6023, da ABNT, de agosto de 2002. Os artigos devem ser enviados para o *email* revistadaufmg@ufmg.br ou para o endereço: UFMG – Faculdade de Ciências Econômicas. Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional. Av. Presidente Antônio Carlos, 6.627 - sala 3011, *campus* Pampulha. CEP: 31270-90, Belo Horizonte - MG (aos cuidados de Lucília Niffenegger). Outras informações pelo telefone (31) 3409-7231.

Relator da MP dos *royalties* vai negociar recursos para educação

Zarattini foi confirmado na relatoria da MP que altera a destinação

O relator da Medida Provisória 592/12, deputado Carlos Zarattini (PT-SP), disse que vai negociar com deputados e senadores a destinação de uma parcela maior da receita dos *royalties* e participação especial do petróleo para a educação. O deputado foi confirmado, nesta quarta-feira (20), na relatoria da MP, que altera a destinação da renda petrolífera gerada pelos contratos de concessão e de partilha.

Um dos principais pontos da MP é a destinação, para a educação, da totalidade dos *royalties* e participação especial arrecadados dos contratos de concessão assinados a partir de 3 de dezembro de 2012, data de edição da norma. O relator quer que a educação também receba parte da receita produzida pelos contratos assinados antes disso, e que estão em plena produção.

"Quero discutir a possibilidade do que já está em produção, e não só petróleo novo", afirmou Zarattini. A preocupação dele é gerar recursos de imediato para a educação, que não são garantidos pelo texto original da MP. Nenhum contrato foi assinado pela União depois de 3 de dezembro do ano passado. Há uma rodada de licitação marcada pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) para maio, quando 172 blocos serão ofertados a empresas exploradoras. Mas até que os blocos licitados comecem a produzir e gerar receita pública, há um longo caminho.

Demora - As empresas vencedoras do certame terão um prazo para apresentar à ANP o programa de exploração mínimo (PEM) da área adquirida. Se for encontrado petróleo com vazão comercial, o consórcio terá de implementar um plano de desenvolvimento, quando receberá autorização para extrair petróleo e gás na área licitada. Começa, então, a fase mais complexa, de montagem de todos os equipamentos para a produção em terra ou mar, dependendo do bloco adquirido.

Segundo Zarattini, a saída para que a educação receba logo recursos do petróleo é incluir as áreas que estão em plena produção. A dificuldade política será chegar a um acordo sobre o percentual do que já é arrecadado que irá para o setor. "Precisamos avaliar qual vai ser

aquele ponto que se considera ótimo de recursos para a educação", declarou.

Vetos - O relator adiantou que só vai começar a trabalhar no texto da MP depois que houver a votação do Congresso sobre os vetos à lei que redefiniu a distribuição de *royalties* entre os estados (12.734/12). A lei foi aprovada por ampla maioria do Congresso no ano passado, mas teve parte vetada pela presidente da República, Dilma Rousseff.

O veto principal recaiu sobre os dispositivos que autorizavam a distribuição, entre todos os estados e municípios, produtores ou não, da renda petrolífera arrecadada das áreas de concessão em alto-mar, licitadas ou não.

Desde 1997, quando o Congresso aprovou a Lei do Petróleo (9.478/97), os *royalties* e a participação especial estavam concentrados nos estados e municípios produtores (basicamente Rio de Janeiro e Espírito Santo). A MP 592/12 foi editada para substituir a parte vetada, restabelecendo o direito de fluminenses e capixabas de receberem a receita dos contratos de concessão já firmados. Se os vetos presidenciais forem derrubados, o relator terá de mexer no texto da medida provisória, para excluir a parte revogada.

Liminar - A votação dos vetos só não ocorreu por causa do imbróglio jurídico que começou no final do ano passado, quando o ministro Luiz Fux, do Supremo Tribunal Federal (STF), determinou, em uma liminar, que o Congresso só pode votar os mais de 3 mil vetos presidenciais em ordem cronológica, não podendo passar os dos *royalties* para o início da pauta, como queria um movimento de deputados e senadores. A liminar adiou a apreciação dos vetos para depois de uma decisão do Pleno do STF. Zarattini disse que espera que essa decisão colegiada ocorra na semana que vem.

A MP recebeu 62 emendas. A comissão mista que analisa o texto será presidida pelo senador Sérgio Souza (PMDB-PR) e terá como vice o deputado Leonardo Picciani (PMDB-RJ). O relator revisor será o senador Wellington Dias (PT-PI). Até o momento, não há reunião marcada para a próxima semana.

(*Agência Câmara*)

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.

Editor: Mario Nicoll
Redatores: Edna Ferreira e Viviane Monteiro
Revisão: Mirian S. Cavalcanti
Diagramação: Sergio Santos
Ilustração: Mariano

Redação e Publicidade: Av. Venceslau Brás, 71, fundos, casa 27, Botafogo, CEP 22290-140, Rio de Janeiro. Fone: (21) 2295-5284 Fone/fax: (21) 2295-6198. E-mail: <ciencia@jornaldaciencia.org.br>

ISSN 1414-655X
APOIO DO CNPq

Fique sócio da SBPC

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 2011:

- 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.

Ciência Hoje

11 números: R\$ 90,00. Desconto para sócios quites da SBPC: R\$47,00. Fone: 0800-727-8999.

Ciência Hoje das Crianças

11 números: R\$ 66,00. Desconto para associados quites da SBPC: R\$ 25,00. Fone: 0800-727-8999.

MANTENHA SEU CADASTRO ATUALIZADO

Sócio da SBPC: Mantenha seus dados cadastrais atualizados. Entre em contato com a Secretaria de Sócios: <socios@sbpcnet.org.br>

SBPC - Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

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

Oportunidades para estrangeiros

Aumenta a busca pelo Brasil

A curiosidade sobre o Brasil, as possibilidades de oportunidades de emprego e estudo, assim como a qualidade do ensino no país estimularam a chegada de um maior número de estudantes estrangeiros no país em 2012. Os colombianos, portugueses, franceses e angolanos lideram a lista dos que mais procuram as cidades brasileiras para estudar, segundo o Ministério das Relações Exteriores – responsável pela emissão dos vistos.

Só no ano passado, 1.333 estudantes colombianos vieram para o Brasil, 944 portugueses, 934 franceses e 745 angolanos.

Na comparação com 2011, por exemplo, o número de colombianos interessados em estudar no Brasil aumentou em quase 50%. Naquele ano, 972 estudantes colombianos pediram o visto, 441 portugueses, 798 franceses e 608 angolanos.

Os números fazem parte de um balanço, feito pelo Ministério das Relações Exteriores, sobre os vistos de estudantes requisitados nas representações brasileiras em 156 países. No documento, há situações como a do Zimbábue (África), país que sofre com a hiperinflação e dificuldades econômicas que, desde 2005, não envia estudantes para o Brasil.

Países que enfrentam crises internas enviaram poucos ou nenhum estudante para o Brasil. No ano passado, o país não recebeu pedidos de vistos para estudantes da Líbia e do Mali, enquanto os palestinos pediram apenas uma autorização, os sírios três, os tunisianos oito e os egípcios nove.

Estudantes chegam ao Brasil com vários sonhos. A peruana Melissa Aragon, 25 anos, estudante de arquitetura na Universidade de Brasília (UnB), está há quatro anos e meio na capital. Segundo ela, a escolha foi estimulada pela crença de que o país pode oferecer mais opções.

– Como eu queria conhecer outras línguas, fiz quatro meses de português. Quando surgiu a oportunidade para estudar no Brasil, fiz a prova e passei. O Brasil tem muitas coisas a oferecer, desde a parte cultural, que é bastante diversificada, influências culturais de diferentes países, tem teatro, música, a culinária brasileira é muito boa, até as opções de trabalho, porque é um país que está em desenvolvimento, em relação aos outros países da América Latina – contou a estudante.

(Agência Brasil, com adaptações)

País é destaque no desenvolvimento de pesquisas do sistema terrestre

Reconhecimento foi feito por pesquisador alemão durante o workshop sobre o Modelo Brasileiro do Sistema Terrestre

O papel desempenhado pelo Brasil na área de ciência do sistema terrestre nos trópicos e no hemisfério sul foi destacado nessa terça-feira (19) pelo pesquisador Guy Brasseur, diretor do Centro de Serviços Climáticos da Alemanha. Ele fez a palestra magna de abertura do *workshop* sobre o Modelo Brasileiro do Sistema Terrestre (BESM, na sigla em inglês), realizado em São Paulo. No encontro, o secretário de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Carlos Nobre, traçou um breve histórico sobre o modelo, do qual foi um dos idealizadores.

“O país está capacitado para assumir a liderança na apresentação de um modelo que possibilite à comunidade dos cientistas envolvidos com o tema se intercomunicar com mais frequência e profundidade”, disse Brasseur no *workshop*, organizado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp). O convidado ressaltou a condição estratégica da Amazônia no contexto das mudanças globais e avaliou que o governo e a sociedade brasileiros vêm se sensibilizando mais rapidamente às questões do clima – em contraste, inclusive, com muitos dos países desenvolvidos.

O BESM, que será a contribuição brasileira para o próximo relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC AR-5), é coordenado pelo Centro de Ciência do Sistema Terrestre do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe/MCTI), pelo Programa Fapesp de Pesquisa em Mudanças Climáticas Globais (PFPMCG), pela Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas Globais (Rede Clima) e pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Mudanças Climáticas (INCT-MC), os dois últimos sediados no Inpe.

Em sua apresentação, o palestrante afirmou que o país tem, entre seus grandes desafios, o de aprender a lidar com problemas complexos do sistema terrestre, como as interações biosfera-atmosfera, a física de nuvens e a química da atmosfera. “É preciso formar uma nova geração de cientistas para estudar essas questões e responder às necessidades das atividades humanas, atendendo às particularidades do hemisfério sul”, explicou. “Atualmente, dependemos dos modelos do hemisfério norte para desenvolver os cenários.”

Compartilhamento – O pesquisador – que já dirigiu o Centro Nacional de Pesquisas Atmosféricas (NCAR), dos Estados Unidos – ressaltou ainda a importância de se criar uma estratégia de transferência do conhecimento sobre o sistema terrestre para a sociedade: “Temos que entender o que está acontecendo, mas temos a responsabilidade de repassar e compartilhar esse conhecimento que é, na verdade, uma coprodução entre vários indivíduos, de diferentes atividades e diferentes disciplinas”. Para tanto, a seu ver, é urgente resgatar o diálogo entre as ciências naturais e as sociais.

Para compreender e superar os impactos das mudanças climáticas, a comunidade científica deverá enfrentar quatro grandes desafios, segundo Brasseur: 1) desenvolver uma previsão numérica de tempo e clima confiável; 2) conseguir prever as mudanças climáticas; 3) entender que a Terra é um complexo sistema de interações; 4) responder às mudanças climáticas globais. “Para isso, são necessários bons modelos. Atualmente, é impossível construir sozinho um modelo climático. É necessário um grande esforço internacional, uma grande rede que permita a integração de modelos por vários séculos, e o Brasil está inserido nesse contexto.”

O secretário Carlos Nobre, pesquisador do Inpe, justificou a opção do Brasil de desenvolver seu próprio modelo climático, em vez de utilizar os já existentes, como uma estratégia visando ao desenvolvimento da ainda pequena comunidade científica nessa área, no país, e à introdução de aspectos mais típicos do hemisfério sul.

Segundo avaliou, o país consolidou avanços na área nas últimas décadas, particularmente no que diz respeito à capacidade de processamento de dados, infraestrutura de campo e laboratorial e pesquisa oceânica. O representante do MCTI destacou também a formação de doutores e pós-doutores no período.

Resultados – O pesquisador Paulo Nobre (Rede Clima/Inpe), coordenador do projeto do Modelo Brasileiro do Sistema Terrestre, apresentou os principais resultados até o momento, com destaque para a contribuição inédita do Brasil ao próximo relatório do IPCC. Serão apresentados cenários climáticos com projeções computadas por uma versão aprimorada do BESM. (Ascom do Inpe e Ascom do MCTI)

Poucas & Boas

Divulgação científica – “A questão da propriedade intelectual e industrial cresce na academia em valor e atenção, o que pode inibir e paralisar a pesquisa de livre divulgação e a colaboração internacional. O caráter público da pesquisa é a única garantia que a sociedade tem para, indiretamente, monitorar o desenvolvimento do setor e suas dimensões éticas.”

Ennio Candotti, vice-presidente da SBPC e diretor do Museu da Amazônia, em entrevista ao *blog* Dissertação Sobre Divulgação Científica, reproduzida pelo JC e-mail.

Cotas – “Existem cursos superiores tão precários que um terço deles foi reprovado pelo Ministério da Educação (MEC) e, portanto, não estaria teoricamente capacitado para atender a demanda de jovens que buscam uma formação universitária. O ponto de partida para resolver o paradoxo é o investimento forte nos estágios iniciais do ensino público e nas universidades de formação. A flexibilização do acesso por parcela de cotas de acordo com sua missão, classificação e identidade institucional reforçaria essa mudança.”

José Otávio Costa Auler Junior, diretor interino da Faculdade de Medicina da USP, no artigo “O impacto das cotas na qualidade do ensino” (Folha de São Paulo, 18/02)

Financiamento – “Os estrangeiros me chamam para representar nossa ciência lá fora – mas o CNPq não acha que meu projeto é prioritário o suficiente para merecer continuar sendo financiado. Então tá. Meu marido, que é americano, está começando a me perguntar ‘por que, mesmo, você ainda trabalha no Brasil?’ Vamos ver quanto tempo eu duro...”

Suzana Herculano Houzel, neurocientista e pesquisadora no Instituto de Ciências Biomédicas da UFRJ, no artigo “O CNPq não acha meu trabalho digno de financiamento!”, publicado em seu *blog*.

Direito espacial – “O direito de uso do espaço não é, nem pode ser, o fundamento das atividades espaciais. Esse fundamento só pode ser o uso do espaço para o bem e no interesse de todos os países, de toda a humanidade. Assim, claro que o princípio do bem comum limita o livre uso do espaço. Mas é o princípio do bem comum que impôs o livre uso do espaço.”

José Monserrat Filho, chefe da Assessoria de Cooperação Internacional da Agência Espacial Brasileira (AEB), no artigo “Urge Resgatar a Filosofia do Direito Espacial Internacional” (JC e-mail, 15/02)

Cachaça ganha *status* graças a investimentos em pesquisa, inovação, qualidade e certificação

Finep investiu R\$ 3,3 milhões nos últimos oito anos em laboratórios de análise da qualidade da bebida

Edna Ferreira

A mais brasileira das bebidas, a cachaça, vem ganhando investimentos em diferentes áreas para melhorar a qualidade de sua produção. Os resultados têm sido promissores e a bebida, antes vista com preconceito, agora vem obtendo mais certificações. Dados da Finep – Agência Brasileira da Inovação, vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), mostram que a agência investiu cerca de R\$ 3,3 milhões nos últimos oito anos, especialmente na instalação de laboratórios de análise específicos para garantir a qualidade da bebida.

Pesquisas e testes em laboratórios vêm sendo realizados para melhorar a qualidade da bebida. Um exemplo são os estudos desenvolvidos na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (USP/ESALQ), que trabalha com projetos nessa área desde 1930. Na escola há pesquisas sobre a produção de aguardente de cana-de-açúcar envolvendo estudos sobre fermentação alcoólica, destilação e envelhecimento. Atualmente, o diferencial dos trabalhos realizados com a cachaça na ESALQ é a bidestilação. Esse processo consiste em diluir o destilado inicial a 27-30% de álcool e destilar novamente no alambique de cobre. Mas, de acordo com os pesquisadores, para que se alcance o requinte da bebida, ela passa pelo processo de envelhecimento.

Para atender a todas as etapas do processo, a escola usa 25 tonéis de 10 tipos de madeira diferentes, que são usados no envelhecimento da bebida, para que o produto final extraia em cada tonel um aroma, cor e sabor específico. Planejando expandir as pesquisas com aguardente de cana-de-açúcar e me-



lhorar ainda mais a qualidade da bebida, a ESALQ pretende investir no seu centro de desenvolvimento da qualidade da cachaça, que promete ser o mais completo do Brasil.

Anualmente no Brasil, são produzidos cerca de 1,5 bilhão de litros da bebida. São Paulo, Pernambuco, Ceará, Minas Gerais e Paraíba são os maiores produtores do país. No Rio de Janeiro, entre outras marcas de cachaça, *Menina do Rio Ouro* e *Menina do Rio Prata* obtiveram uma certificação de qualidade pelo Instituto Nacional de Tecnologia (INT/MCTI). As marcas são produzidas no Alambique São Fulgêncio, localizado no Povoado de Aparecida, em Sapucaia. Em 2007, o INT tornou-se a primeira – e ainda a única – instituição no estado do Rio a certificar a bebida.

Com o foco na melhoria da cachaça fluminense que visa a exportação, o Sebrae - Serviço Brasileiro de Apoio às Micros e Pequenas Empresas, entrou em campo e realizou um levantamento dos melhores alambiques do estado. Como resultado, foram selecionados 30, e, desses, definiu-se que 15 tinham potencial para ganhar o mercado externo, e esses receberão financiamento com vistas à certificação.

De acordo com Juliana Espindola Scofano, engenheira agrônoma da Divisão de Certifi-

cação de Produtos do INT, cada vez mais os produtores do Rio têm se sofisticado e investido na busca da certificação, de olho no mercado externo. “Em 2011, o INT foi contratado pelo Sebrae para a certificação desses 15 produtores de cachaça do Rio de Janeiro. E em 2012 foram realizadas auditorias prévias em 12 alambiques no estado”, informou a engenheira.

Ainda segundo ela, para o ano de 2013 está prevista auditoria de certificação em 11 alambiques que estão em processo de adequação. “Essas auditorias devem se realizar no período de safra previsto a partir de junho”, explicou.

Para alcançar a certificação do INT, o produtor deve fazer uma solicitação de acordo com a Portaria Inmetro 276/2009. Em seguida, uma auditoria prévia será realizada na unidade de produção de cachaça para verificação de possíveis itens de adequação à certificação. As próximas etapas são outra auditoria na unidade produtiva para coleta de amostras do produto e a análise desse produto em laboratório, de acordo com requisitos estabelecidos na Portaria Inmetro 276/2009.

“Ao final desse processo, é feita a emissão da licença, caso tenha sido aprovada na auditoria e em todos os requisitos de ensaios. Mas anualmente é feita a manutenção da certificação com realização de auditoria e ensaios no produto”, alertou Juliana.

Os técnicos fazem avaliação de conformidade, estabelecida por vários quesitos do processo produtivo, como controle ambiental, segurança alimentar, higiene e qualidade físico-química do produto, entre outros. Para orientar os produtores interessados na certificação, o INT promove palestras explicando todas as etapas do processo.

Bolsa de estudo no Instituto Weizmann

Brasileiros podem concorrer

Pelo sexto ano consecutivo, o grupo Amigos do Instituto Weizmann do Brasil proporcionará a cinco alunos brasileiros, que serão escolhidos por meio de um concurso, a oportunidade de participar do International Summer Science Institute, curso de verão do Instituto Weizmann de Ciências (localizado em Rehovot, Israel), juntamente com cerca de 70 estudantes recém-formados no segundo grau e provenientes de diversas partes do mundo.

O International Summer Science Institute do Instituto Weizmann será realizado de 1 a 31 de julho de 2013. Os estudantes terão à sua disposição os mais modernos laboratórios nas áreas de bioquímica, biologia, química, matemática, ciência da computação e física. Além disso, participarão de seminários de pesquisa e apresentarão seminários em assuntos de seu interesse. Após três semanas de trabalho laboratorial, o grupo deslocar-se-á para realizar um trabalho de campo no deserto, próximo ao mar Morto, onde realizarão estudos de biologia, geografia, história e arqueologia, em um ecossistema único e peculiar.

O Brasil tem encaminhado alunos desde 1983 e já contou com a participação de alunos das melhores universidades do país, como USP, UFMG, UFRJ, PUC Campinas, Unifesp e Unesp de Rio Claro.

Poderão se inscrever estudantes de todo o Brasil que estejam cursando o primeiro ano do Ensino Superior. É essencial o domínio do inglês. Para participar do processo seletivo é necessário acessar o site: www.amigosdoweizmann.org.br/issi, preencher a ficha de inscrição e elaborar uma redação em inglês que deverá ser enviada até o dia 18 de março de 2013 com o tema “My interest in the Institute Weizmann Summer School-Scientific Research and my Future Life”. A segunda fase do processo inclui a entrevista pessoal com os candidatos selecionados, que acontecerá em São Paulo.

Com modernos laboratórios que abrigam mais de 2.500 cientistas, técnicos de laboratório e estudantes, o Instituto Weizmann, localizado em Rehovot, Israel, figura na vanguarda da investigação científica e vem fazendo grandes contribuições para a humanidade no tratamento de doenças como o câncer e a esclerose múltipla e no campo das investigações científicas.

A matemática da aguardente de cana

- A cachaça é o terceiro destilado mais consumido no mundo;
- A bebida detém 86% do mercado dos destilados no Brasil;
- Anualmente no Brasil, são produzidos cerca de 1,5 bilhão de litro;
- São Paulo, Pernambuco, Ceará, Minas Gerais e Paraíba são os maiores produtores do país;
- Existem perto de 40 mil produtores de “cachaça de alambique”;
- Os cinco maiores compradores da cachaça brasileira são Alemanha, EUA, Paraguai, Uruguai e Portugal.

(Dados IBGE e Centro Brasileiro de Referência da Cachaça (CBRC))

A crise de energia e as soluções

José Goldemberg

As causas da crise de eletricidade que enfrentamos têm sido amplamente discutidas na imprensa e parecem ser bem compreendidas: a expansão do sistema de hidrelétricas – a principal fonte de energia elétrica no Brasil – tem sido feita nas últimas décadas em usinas a fio d'água. Isto é, sem reservatórios de água que mantenham as usinas em funcionamento mesmo quando não chove durante longos períodos de tempo.

Isto não é culpa do atual governo federal, mas da incapacidade geral dos governos, desde 1990, de se engajarem num diálogo maduro com os ambientalistas e os movimentos sociais contrários à construção de barragens para a formação de reservatórios. A oposição ao Governo Fernando Henrique Cardoso estimulou esses movimentos e paga agora o preço elevado que deles resultou.

Várias organizações ambientalistas, como a WWF-Brasil, tentaram iniciar esse diálogo, mas suas propostas foram recebidas com indiferença pelo governo, apesar de serem eminentemente razoáveis: escolher na Amazônia as bacias hidrográficas nas quais barragens e hidrelétricas poderiam ser construídas, e preservar outras bacias em seu estado natural.

Atualmente os reservatórios das hidrelétricas estão praticamente no mesmo nível de 2001, e certamente teríamos um racionamento se não tivessem sido instaladas usinas termoeletrônicas, que usam gás, óleo combustível e até carvão. Sua construção foi iniciada no fim do Governo Fernando Henrique e o Governo Lula/Dilma Rousseff deu-lhes andamento. Mas energia gerada por elas é muito mais cara do que a das hidrelétricas.

Mesmo assim, o risco de racionamento não foi afastado, porque todas as termoeletrônicas disponíveis já foram acionadas e se a seca continuar faltará energia. A razão para tal é simples: as alternativas de geração de eletricidade disponíveis – que são as usinas eólicas (movidas pela força do vento) e as termoeletrônicas queimando bagaço – não foram estimuladas pelo governo, no fundo, por motivos ideológicos.

A partir de 2002, o governo decidiu expandir o parque gerador de eletricidade por meio de leilões que a Empresa de Planejamento Energético (EPE) realiza regularmente. Recebem as concessões as empresas que

apresentam preços mais baixos para a energia produzida, seja ela hidrelétrica, térmica, eólica ou solar. A justificativa para esse procedimento é a de garantir a “modicidade tarifária”, quer dizer, o preço mais baixo da energia produzida, que, em tese, favoreceria as camadas mais pobres da população.

Essa é uma visão equivocada: por motivos técnicos, diferentes formas de gerar eletricidade têm custos diferentes de produção e, também, fortes componentes regionais. Se a energia eólica for gerada no estado do Piauí e consumida no Rio de Janeiro, é preciso construir as linhas de transmissão adequadas. Além disso, gerar eletricidade para ricos e para pobres custa o mesmo.

Se o governo federal deseja fazer programas sociais com eletricidade para beneficiar os pobres, deve fazê-lo na venda, e não na sua geração. Foi isso que o Governo Franco Montoro fez em São Paulo, em 1982, estendendo as redes de eletricidade às favelas e cobrando preços reduzidos dos habitantes dessas áreas, por meio de subsídios cruzados, em que os mais ricos pagavam tarifas maiores do que os mais pobres.

Ao nivelar nos leilões da EPE todas as formas de energia, o governo federal tornou inviável, na prática, o uso de bagaço de cana para gerar eletricidade em grande escala no estado de São Paulo. Essa energia pode até ser um pouco mais cara do que a das hidrelétricas, porém, está perto dos centros de consumo, o que reduz significativamente os custos de transmissão.

Apesar dos esforços do governo paulista, menos de 20% do potencial do bagaço de cana-de-açúcar – que é comparável à potência da Usina de Itaipu – estão sendo utilizados, por causa da falta de interesse do governo federal. O que torna a situação ainda mais paradoxal é que a ideologia da “modicidade tarifária” levou o governo a usar térmicas a gás, cujo custo da eletricidade é cerca de três vezes superior à média nacional.

Os problemas que enfrenta-

mos na área de energia elétrica não serão resolvidos com medidas intempestivas como a Medida Provisória (MP) 579 e a redução forçada de cerca de 20% nas tarifas, que está tornando o Sistema Eletrobrás e outras empresas geradoras inviáveis. Como foi feita, essa medida tem claramente um conteúdo demagógico, e o Tesouro Nacional – ou seja, toda a população brasileira – vai pagar por ela. Vamos ter agora, além da Bolsa-Família, uma “bolsa-eletricidade”, que, aliás, vai beneficiar grandes indústrias eletrointensivas.

As consequências negativas da MP 579 já são evidentes na queda do valor das empresas, que terão, daqui para a frente, mais dificuldades para fazer investimentos, o

que, como consequência, vai dar origem a mais “interrupções de fornecimento”, na linguagem oficial.

Soluções para a crise atual existem.

No curto prazo, é preciso remover os obstáculos para que a eletricidade do bagaço de cana-de-açúcar possa competir nos leilões da EPE e tomar providências para completar a ligação de

centrais eólicas ao sistema de transmissão.

No longo prazo, é preciso reanalisar o planejamento de novas hidrelétricas – incluindo reservatórios adequados de água – e acelerar medidas de racionalização do uso de eletricidade, que até agora são voluntárias. Não basta, por exemplo, etiquetar geladeiras alertando os compradores sobre quais são os modelos mais eficientes; é necessário proibir a comercialização das geladeiras com alto consumo de energia, como fazem muitos países.

Um pouco mais de competência na área energética é do que o país precisa agora.

José Goldemberg é professor emérito da Universidade de São Paulo e foi membro do Conselho Superior de Política Energética (CSPE) da Presidência da República.

(Artigo publicado no *O Estado de São Paulo*, de 18 de fevereiro de 2013)

Exigência: Diploma para historiadores

O Projeto de Lei 4699/12, do Senado, regulamenta a profissão de historiador, exigindo que ele tenha pelo menos o diploma de curso superior em História. Além do diploma de curso superior de universidade brasileira ou estrangeira revalidado no Brasil, poderá trabalhar na área quem tiver mestrado ou doutorado na área, sem ter concluído o terceiro grau especificamente em História. O profissional também terá que se registrar na Superintendência Regional do Trabalho e Emprego do local onde irá atuar.

Além do magistério, o texto relaciona outras atividades privativas do historiador: - organização de informações para publicações, exposições e eventos em empresas, museus, editoras, ou emissoras de televisão, sobre temas de História; - planejamento, organização, implantação e direção de serviços de pesquisa histórica; - assessoramento, organização, implantação e direção de serviços de documentação e informação histórica; - assessoramento na seleção de documentos a serem preservados; - elaboração de pareceres, relatórios, planos, projetos, laudos e trabalhos sobre temas históricos.

O Projeto de Lei 3759 de 2004, que também regulamenta a profissão de historiador, foi aprovado pela Comissão de Trabalho, de Administração e Serviço público e já tem parecer favorável na Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania. A proposta, no entanto, permite que o profissional que atue na área há mais de cinco anos e não tenha diploma também possa tirar o registro de historiador.

Consultoria sobre produtos - O autor da proposta, senador Paulo Paim (PT-RS), argumenta que, “num mundo onde a qualidade e a excelência de bens e serviços sofisticam-se cada vez mais, o trabalho dos historiadores não comporta mais amadores ou aventureiros”.

Conforme o senador, a presença desses profissionais é, a cada dia, mais solicitada em áreas tão distintas quanto turismo, indústria e cultura. “No âmbito industrial, o historiador trabalha com consultoria sobre produtos que foram lançados no passado, para análise de sua trajetória e avaliação sobre a viabilidade”, exemplifica.

No setor de turismo, seria contratado para elaborar roteiros. Já na área de cultura, segundo Paim, faz pesquisa de época.

O projeto será analisado por algumas comissões antes de ser votado no Plenário.

(Agência Câmara Notícias)

Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia tem papel reforçado em reunião no Planalto

Com a presença de Dilma Rousseff pela primeira vez em seu governo, encontro anima cientistas

Viviane Monteiro

Demorou, mas compensou. É assim que cientistas analisam a reunião do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT), realizada na quarta-feira, 6 de fevereiro, com a presença da presidente Dilma Rousseff, pela primeira vez em seu governo. Esse é o segundo encontro do colegiado no Governo Dilma. O primeiro encontro do conselho – comandado pelo Palácio do Planalto – ocorreu em dezembro de 2011, sem a presença da presidente.

O que mais chamou a atenção dos cientistas-membros do CCT foi o compromisso de Dilma de se reunir com o colegiado, pelo menos, três vezes por ano, o que representa um marco na história do conselho. Desde sua criação, na década de 1980, o colegiado se reúne apenas uma vez por ano. O CCT é formado por cientistas, ministérios e representantes do setor industrial.

No entendimento dos cientistas, esse posicionamento de Dilma reforça o papel para o qual CCT foi criado, de traçar diretrizes e fortalecer a política de ciência e tecnologia no país. Outro ponto destacado pela comunidade científica na reunião, dentre outros, foi o pedido de Dilma para o colegiado desenvolver a área de biotecnologia nacional, setor com forte potencial de crescimento no Brasil e que movimenta trilhões de dólares no mundo.

Próximo encontro - A prestação de conta dessas medidas deve ser feita a cada trimestre. Assim, o próximo encontro ficou agendado para daqui a quatro meses (junho), aproximadamente, quando o colegiado apresentará resultado das demandas solicitadas pela presidente da República.

Por unanimidade, os cientistas presentes ao encontro elogiaram, também, o interesse de Dilma em acompanhar atentamente a reunião do começo ao fim – das 11h às 13h30. “Isso mostra que a área de ciência e tecnologia passa a ter uma participação maior no Conselho ligado à presidente da República”, avaliou Hernan Chaimovich, vice-presidente da Academia Brasileira de Ciências (ABC). “Esse é um compromisso essencial porque o CCT começa a ter um papel que, até agora, não estava alcançando, apesar da luta de muita gente”, complementou Chaimovich, também professor do Instituto de Química, da Universidade de São Paulo (USP).

Mudança de paradigma – Chaimovich concorda que o compromisso de Dilma com a área de ciência e tecnologia, de estreitar as relações, representa uma mudança de paradigma nas relações do Palácio do Planalto com o CCT. Outros cientistas-membros do CCT que participaram da reunião são Helena Nader, presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), e seu vice-presidente, o físico Ennio Candotti. Compareceram também o físico Rogério Cezar de Cerqueira Leite, presidente do Conselho Administrativo da Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncrotron; a professora Marcia Cristina Barbosa, do Instituto de Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS), e Mario Neto Borges, presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig) e do Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap).

Ao sintetizar os principais pontos da reunião, a presidente da SBPC, Helena, considerou fundamental a atenção de Dilma às posições apresentadas pelo colegiado sobre o Plano Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (2012-2015), por exemplo. “A presidenta Dilma tanto ouviu como prestou muita atenção às posições apresentadas pelos membros. E ao final, em vez de colocar um discurso preparado, ela falou de improviso, mostrando claramente para todos que ciência é importante”, disse Helena, relatando que Dilma mostrou-se atenta ao ouvir o posicionamento dos cientistas sobre os gargalos que impedem o desenvolvimento da ciência no Brasil.

Apoio inédito - Já Cerqueira Leite insistiu em dizer que o compromisso assumido por Dilma na reunião do CCT representa um momento inédito na história do Conselho. “A presidente está ouvindo os cientistas, isso é muito importante”, salientou Leite, também professor emérito da Unicamp, pesquisador emérito do CNPq e membro do Conselho Editorial da *Folha de São Paulo*. “Nunca houve apoio à ciência e tecnologia tão claramente definido no Brasil”, acrescentou, destacando o pedido da presidente de propostas “concretas ao CCT”, principalmente aos cientistas, para o desenvolvimento de áreas como a biotecnologia e novos laboratórios de uso abert-

to no país (acessíveis a todos os cientistas que tenham projetos viáveis e de boa qualidade).

Leite fez uma comparação entre o desempenho de um país que segue rigorosamente as ponderações científicas e o daquele que as ignora. “A diferença é o atraso cultural e o atraso econômico quando os governantes não escutam as pessoas que pensam, as pessoas competentes e as que trabalham.”

Apesar de corte de recursos para ciência e tecnologia previstos na Lei Orçamentária Anual (LOA) de 2013, Leite reconhece que Dilma “está colocando” mais dinheiro, por exemplo, na Finep e no CNPQ, embora esse último precise de um apoio financeiro adicional. Aliás, disse Leite, Dilma entendeu o apelo de cientistas por recursos adicionais para o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), ao sinalizar que “pensaria no assunto”.

Colaboração - No geral, os cientistas entendem que a presidente Dilma busca a colaboração dos membros do CCT para fortalecer os instrumentos de política científica e os sistemas de ciência e tecnologia do país, com destaque para o CNPQ e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). A intenção é estimular a formação de capital humano em uma tentativa de alavancar o Plano Brasil Maior – política industrial, tecnológica e de comércio exterior lançada neste governo.

A professora do Instituto de Física da UFRS, Marcia Barbosa, considerou fundamental o fato de Dilma querer a colaboração da comunidade científica para buscar alternativas para o desenvolvimento da ciência no país.

“Ouvir o que o cientista tem a dizer sobre como fazer a transição de um país produtor de commodities para um país produtor de ciência e tecnologia (agregação de valor aos produtos) é muito importante”, disse Marcia.

Retomada de atribuições – O vice-presidente da SBPC, Candotti, avalia que o estreitamento das relações de Dilma com o CCT representa a recuperação do papel para o qual o CCT foi criado na década de 1980. “Em determinados momentos o CCT exerceu essa função (de apoiar ciência e tecnologia), mas ele sempre depende do interesse do presidente de atribuí-lo a essa missão, de fato”, analisou Candotti.

CCT cria comissão para biotecnologia

Em uma tentativa de atender à demanda da presidente Dilma Rousseff – de desenvolver, principalmente, um programa para estimular a pesquisa e produção na área de biotecnologia – o colegiado do CCT decidiu criar uma subcomissão a fim de identificar os gargalos que inviabilizam o aumento da eficiência dessa área. Pelo acordo, o resultado do estudo será apresentado a Dilma daqui a quatro meses, aproximadamente.

Ainda sem nome específico, a subcomissão será formada por quatro ou cinco cientistas, dentre os quais a presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Helena Nader, que também estava presente à reunião do CCT no Palácio do Planalto; o cientista Hernan Chaimovich, vice-presidente da Academia Brasileira de Ciências (ABC), representante do órgão no CCT e professor do Instituto de Química, da Universidade de São Paulo (USP); e Carlos Gadelha, secretário de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde, conforme membros do CCT.

Segundo Marcia Barbosa, professora do Instituto de Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS), o objetivo da subcomissão é mostrar os entraves que inviabilizam o aumento da eficiência da biotecnologia do País.

“A ideia é encontrar os gargalos desde a formação fundamental até o produto no mercado”, disse a cientista, ao citar gargalos como burocracia da legislação para regulamentação dos produtos.

Fontes de financiamento – Outra missão importante atribuída ao CCT, segundo o vice-presidente da SBPC, Candotti, foi a solicitação de levantamento de dados de todos os ministérios que compõem o conselho sobre as metas e as fontes de financiamento para a área de ciência e tecnologia no âmbito do Plano Brasil Maior. Hoje o MCTI é responsável por metade do financiamento destinado à área. A ideia é coordenar as atividades de ciência e tecnologia dos vários ministérios. “É importante que as atividades dos vários ministérios sejam coordenadas. É para isso que o CCT foi criado”, defendeu Candotti.

O presidente da Fapemig e do Confap, Mario Neto Borges, considerou fundamental o apoio de Dilma. “O que consideramos positivo, neste aspecto, é o comprometimento da presidente com o Conselho e as ideias lá colocadas”, disse ele, destacando também a dinâmica da reunião, dando espaço para todos falarem e permitindo Dilma tomar conhecimento de todo cenário da área de CT&I. (VM)

Orçamento para C&T será mantido em 2013

Viviane Monteiro

Depois de dois anos seguidos de contingenciamento no orçamento do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), a presidente Dilma Rousseff prometeu manter os recursos da pasta este ano. A promessa foi feita no decorrer da reunião do CCT. Segundo o presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig), Mario Neto Borges, também dirigente do Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap), a medida é fundamental para dinamizar a área de ciência, tecnologia e inovação. “O comprometimento que Dilma teve com o Conselho e com as propostas (adicionais) é um indicativo importante, pois viemos de momentos ruins nos últimos dois anos”, disse ele.

Os primeiros dois anos do Governo Dilma foram marcados na comunidade científica pelos cortes no orçamento de CT&I. Estimase que, de 2011 a 2012, o contingenciamento da pasta do MCTI tenha se aproximado de R\$ 2,5 bilhões, secando a fonte de recursos para o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), o principal fomentador da área. Tradicionalmente, o orçamento anual do MCTI gira entre R\$ 8 e R\$ 9 bilhões, sendo a maior parte canalizada para o FNDCT, que recebe em torno de R\$ 4,5 bilhões desse total, cujos recursos são geridos pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep).

Para Borges, o posicionamento de Dilma, de manter o orçamento da pasta este ano, é um dos principais pontos da reunião, o que assegura que a pasta não enfrentará os mesmos problemas financeiros dos últimos dois anos. “Isso é um reforço”, disse ele, que faz parte da comissão de investimentos do CCT.

Recursos aquém das necessidades - Borges vê necessidade de o Brasil ampliar os investimentos em ciência, tecnologia e inovação proporcionalmente ao tamanho da economia brasileira, seguindo o exemplo de países desenvolvidos. Ele insiste que o Brasil investe em torno de 1% do Produto Interno Bruto (PIB) em CT&I por ano, enquanto países como a Coreia investem 4% do PIB em um ano.

Borges também defendeu a criação de estímulos, como programas de subvenção, para estimular a iniciativa privada em investir mais em CT&I. Ele cita que a iniciativa privada responde por 3% do total de investimentos em CT&I na Coreia, cabendo ao setor público 1% do PIB. No Brasil, a representatividade da aplicação desses recursos, além de ficar aquém dos valores desembolsados na Coreia, segue em direção oposta: os recursos públicos em CT&I respondem por 0,6% do PIB, um pouco acima do setor privado, entre 0,5% e 0,6% do total.

Para ele, é preciso fortalecer o sistema científico nacional. “Sugeri à presidente Dilma dar um

carinho especial aos orçamentos anuais da Capes, do CNPQ e da Finep”, disse, enfatizando que a presidente “acatou bem a sugestão”. Em decorrência do contingenciamento de recursos nos últimos dois anos, secou a fonte de recursos do CNPQ, hoje dependente financeiramente do FNDCT.

Impacto negativo nas pesquisas - Concordando com esse posicionamento, a presidente da SBPC, Helena Nader, disse que a falta de recursos do CNPQ impacta negativamente no desempenho da pesquisa básica, principalmente. “Temos investido muito pouco porque a agência que é dedicada a isso, o CNPQ, está totalmente sem recursos, hoje totalmente dependente do fundo nacional, para o qual não foi criado”, disse Helena. Ela acrescentou: “Sem pesquisa básica o Brasil não terá inovação e nem tecnologia. É preciso ter investimentos, porque o CNPQ tem um papel fundamental. Se hoje estamos onde estamos devemos tudo ao CNPQ e CAPES”, avalia.

Mesmo que a presidente Dilma prometa manter os recursos do orçamento do MCTI este ano, o Brasil dificilmente atingirá a meta do governo, de destinar 1,4% à ciência, tecnologia e inovação em 2014, na observação de Borges. Para fazer frente a esse alvo, Borges vê necessidade de recursos adicionais, além do destino de boa parte dos recursos dos *royalties* do petróleo para educação, ciência, tecnologia e inovação.

Ciência brasileira em quadrinhos

Popularização para as crianças

Um livro de história em quadrinhos, produzido no Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IBCCF/UFRJ), vem ajudando a popularizar a ciência entre as crianças e os jovens. A obra, intitulada *Sim, nós temos cientistas*, foi publicada com recursos da FAPERJ com o objetivo de divulgar a história da ciência brasileira, incluindo a produção científica do Instituto de Biofísica da UFRJ, para o público em idade escolar.

O intuito é aproximar as crianças e os jovens do universo acadêmico, com uma linguagem atrativa e de fácil compreensão.

A trama traz como personagem principal Chaguinhas, criado em homenagem ao patrono do instituto, o eminente cientista Carlos Chagas. No enredo, Chaguinhas recebe três alunos que visitam o IBCCF/UFRJ, que questionam curiosidades sobre a ciência brasileira. Ele explica às crianças qual foi a contribuição de grandes cientistas e acadêmicos, como Malba Tahan, Amoroso Costa, Cesar Lattes, José Leite Lopes, Florestan Fernandes, Darcy Ribeiro, Paulo Freire, Nise da Silveira e Johanna Dobereiner.

No final da história, Chaguinhas propõe um desafio aos personagens. Cada um deles teria que sugerir uma atividade de divulgação científica em seus respectivos colégios, sobre a vida de dois cientistas. Assim, as três histórias seguintes relatam a importância de nomes como Oswaldo Cruz, Vital Brazil, Carlos Chagas, Adolfo Lutz, Carlos Chagas Filho e Aristides Pacheco Leão.

A publicação foi elaborada a partir de uma pesquisa realizada em 2010 pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, junto com o Museu da Vida/Fiocruz, que revelou o desconhecimento dos brasileiros sobre a história da ciência no Brasil e dos seus principais cientistas.

No estudo, muitos entrevistados disseram conhecer cientistas estrangeiros, como Einstein, Galileu ou Isaac Newton, mas quase não conseguiram lembrar de brasileiros no campo da ciência, com exceção de Oswaldo Cruz ou Carlos Chagas, citados em livros de história do Brasil.

Os entrevistados apontaram ainda dificuldades de entendimento da linguagem usada pelos cientistas.

A íntegra do livro está disponível na página do IBCCF/UFRJ (www.biof.ufrj.br/memorial) (Com informações da Faperj)

Presidente da SBPC cobra fortalecimento de pesquisas e da infraestrutura científica e tecnológica

A presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Helena Nader, defendeu, no decorrer da reunião do CCT, o fortalecimento da pesquisa e da infraestrutura científica e tecnológica com vistas ao desenvolvimento sustentável do país, dentre outros pontos.

Para fazer frente a esse objetivo, ela considerou fundamental, por exemplo, o desenvolvimento de pesquisas em áreas estratégicas, medidas de conservação, recuperação e uso sustentável de biomas.

Helena lembrou que seu curso teve como base as recomendações que foram discutidas na 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, realizada em maio de 2010, em Brasília. “Essa Conferência refletiu o envolvimento de toda comunidade, como acadêmicos, cientistas, toda comunidade empresarial e a sociedade civil, no que se pensa que seria importante para inovação, ciência, tecnologia para o desenvolvimento sustentável”, disse.

Na oportunidade, a presidente da SBPC elogiou o programa

Ciência Sem Fronteiras, mas destacou a necessidade de ajustes nesse plano, segundo o qual prevê cerca de 100 mil bolsas para estudantes no exterior, ao longo de quatro anos, a fim de ampliar o número de pessoal qualificado no país. “Esse é um programa positivo e que vai ter um impacto importante nos próximos cinco a dez anos”, declarou Helena.

Helena sugeriu também investimentos em pesquisas para o desenvolvimento de energias renováveis, ainda em ritmo “tímido” no país, igualmente na química verde. Ela defendeu também investimentos em pesquisas na área de saúde para o desenvolvimento de equipamentos e fármacos. Além disso, manteve as críticas a multinacionais, presentes no Brasil, que não investem na área de pesquisas e desenvolvimento (P&D).

A presidente da SBPC aproveitou a ocasião para reiterar as críticas no âmbito da Lei 12.722/12, a qual reestrutura a carreira do magistério federal. “Falamos à presidente Dilma que essa Lei

vai na contramão de todos os esforços dela e dos ministérios dela de melhorar a educação, ter a educação melhor possível e a internacionalização.”

Reconhecimento - Apesar das críticas, Helena reconheceu os avanços de algumas medidas já executadas no País. É o caso da aprovação de projetos internacionais “aprovados ou em vias de aprovação” no Governo Dilma, como a nova fonte brasileira de luz síncrotron. Esse projeto, segundo especialistas, deve ampliar a competitividade nacional em áreas estratégicas de pesquisa como nanociências, biologia molecular estrutural – base para o desenvolvimento de fármacos –, materiais avançados e energias alternativas.

Helena reconhece também o desenvolvimento do Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (Cemaden). Além da importância da aprovação do Reator Multipropósito Brasileiro (RMB) que, segundo Helena, deve permitir ao Brasil dar um salto na área de medicina. (VM)

UnB terá sistema russo de monitoramento de satélites

Acordo foi firmado em reunião na terça-feira, dia 20 de fevereiro

A Universidade de Brasília estabeleceu um acordo com a Corporação de Pesquisa Científica e Produção de Sistemas de Precisão e Instrumentos, da Rússia, para a instalação de um sistema de monitoramento de satélites no *campus* Darcy Ribeiro. O documento foi assinado pela vice-reitora da UnB Sônia Bão, no exercício da Reitoria, nesta terça-feira, 20 de fevereiro, na sede do Ministério das Relações Exteriores. A parceria foi oficializada em uma cerimônia da 6ª Reunião da Comissão de Alto Nível de Cooperação Brasil-Rússia. Estiveram presentes o vice-presidente da República Michel Temer e o primeiro-ministro russo Dmitri Medvedev. Também participou do encontro o diretor-geral da empresa do país asiático, Jury A. Roy. O acordo foi acertado com a mediação de representantes da Agência Espacial Federal da Rússia (Roscosmos).

O sistema será o segundo da Rússia instalado na UnB. Na última terça-feira, foi inaugurada na Universidade a primeira estação fora do país asiático do sistema Glonass, semelhante ao GPS norte-americano.

Michel Temer destacou os resultados favoráveis da parceria com a Rússia e a importância de iniciativas comuns para o desenvolvimento econômico e tecnológico. "Estive lá há dois anos e percebo que diversas ações agora trazem resultados, como a inclusão da nação no programa de intercâmbio de estudantes, professores e pesquisadores e as iniciativas de desenvolvimento tecnológico entre russos e brasileiros", ressaltou.

"Temos uma relação com o Brasil que se amplia, basta ver que nossos encontros são cada vez mais frequentes", afirmou o premiê Dmitri Medvedev, que lembrou a importância de buscar alternativas para combater os efeitos negativos da crise econômica mundial. "Em nossas conversas encontramos novos vetores de trabalho e intercâmbio – além do tradicional comércio agropecuário – como o investimento em energia elétrica e nuclear e a pesquisa em novas tecnologias, como a ciência aeroespacial", destacou.

Foram acertadas parcerias em outras sete áreas: comércio, defesa, esporte, economia agropecuária, desenvolvimento urbano, políticas públicas para pequenas e médias empresas e educação, inclusive a adesão

da Rússia ao programa Ciência Sem Fronteiras, que envia estudantes de graduação e pós-graduação ao exterior e permite o intercâmbio de professores e pesquisadores.

Projeto – Com o acordo entre a UnB e a empresa da Rússia será instalado no *campus* Darcy Ribeiro um sistema ótico a *laser* para localizar veículos espaciais (satélites). Um grupo de 60 países já participa do projeto, que vai agora contar com a participação do Brasil. "Para nós, é estratégico o envolvimento do país, dadas as condições de observação do céu que o Brasil oferece", esclareceu o diretor-geral da empresa russa, Jury A. Roy.

Uma reunião que ocorreu na UnB, na segunda-feira, 18, permitiu os acertos finais da parceria. Estiveram na Universidade com a vice-reitora Sônia Bão, em exercício da Reitoria, o vice-representante no Brasil da Roscosmos, Gennady Saenko, o diretor-geral da empresa, Jury A. Roy, o vice-diretor Yuriy Milovanov e a chefe de departamento Irina Orlovskaya. O coordenador do Laboratório de Biomédica (LAB), professor Ícaro dos Santos, também participou da reunião.

"A estação emite um raio *laser* que é refletido pelo satélite e nos permite localizar com precisão o equipamento, bem como saber se o funcionamento do satélite está de acordo com o previsto", disse o coordenador do LAB. "O mais importante é que o projeto coloca a UnB na vanguarda da pesquisa em tecnologia de ponta no Brasil", concluiu Sônia Bão. (UnB Agência)

Novos prefeitos têm desafio de universalizar a pré-escola até 2016

Objetivo será garantir vagas para as crianças na rede pública

Os prefeitos que assumiram o cargo no início deste ano terão um desafio a cumprir até o fim do mandato, em 2016: universalizar a pré-escola. A matrícula de todas as crianças na faixa etária de 4 a 5 anos tornou-se obrigatória em 2009. O prazo final foi fixado para 2016 e a responsabilidade recai sobre os municípios, aos quais cabe a educação infantil.

O desafio dos prefeitos será garantir vagas para as crianças na rede pública. Alguns municípios, entretanto, não têm unidades suficientes e precisarão construir novos prédios. Além disso, virão mais gastos com os profissionais contratados e a manutenção das novas instalações.

Os dados mais recentes do Instituto Nacional de Geografia e Estatística (IBGE) indicam que, em 2010, havia 1.154.572 crianças na faixa de 4 a 5 anos fora da escola. A matrícula na pré-escola, no entanto, avançou na última década. Em 2000, 51,4% das crianças nessa faixa etária tinham acesso à educação, patamar que saltou para 80,1% em 2010.

Há pouco mais de um mês exercendo o mandato de prefeito de Araguapaz, município goiano com 8,5 mil habitantes, Fausto Luciano antecipa que será difícil cumprir a meta, sem mais recursos do governo federal. "Hoje é quase impossível. Os recursos do Fundeb [Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação] são escassos. Com os recursos de que dispomos hoje, será preciso existir algo mais até 2016 para que isso seja implementado. É um desafio para os gestores que estão entrando agora", disse Luciano.

As prefeituras recebem apoio

federal por meio do Programa Nacional de Reestruturação e Aquisição de Equipamentos para a Rede Escolar Pública de Educação Infantil (ProInfância). O objetivo é financiar a construção de unidades de educação infantil para atender a crianças de até 5 anos, faixa etária da creche à pré-escola.

Pelo programa, a prefeitura providencia o terreno e o Ministério da Educação (MEC) financia a construção, os equipamentos e o mobiliário. A meta é construir 6 mil novas creches e pré-escolas até 2016. Dados do MEC indicam que 742 unidades de educação infantil foram entregues nos dois primeiros anos de gestão da presidenta Dilma, e 5,6 mil estão em construção.

Mesmo assim, alguns gestores preocupam-se com o custo da manutenção. É o caso do prefeito de Cachoeira Grande, no Maranhão, Francivaldo Souza. "Estamos construindo uma creche, mas, para fazer funcionar, temos que ter a ajuda do governo federal. Não falo só nos equipamentos, mas também da manutenção", disse ele.

A secretária municipal de Educação de Colinas, no Tocantins, Odaléia Sarmiento, considera a meta ambiciosa e acredita que uma alternativa seria apoiar a ampliação dos prédios municipais. "Os municípios têm prédios como infraestrutura de escola de ensino fundamental. Temos que adaptar esses ambientes para a educação infantil, para essa faixa etária." Ela também defende que o governo do estado assuma a responsabilidade pela etapa final do ensino fundamental, para que os municípios concentrem esforços na educação infantil.

A diretora executiva do movimento Todos pela Educação, Priscila Cruz, aponta que a gestão nos municípios terá importância para viabilizar a infraestrutura e contratação de profissionais para a universalização da pré-escola até 2016. "Se a gestão e a implementação não forem muito rigorosas e competentes, no espaço de quatro anos, não se dá conta de colocar em pé toda a estrutura necessária para garantir vagas para essas crianças todas."

A inclusão do pré-escolar ocorreu por emenda à Constituição. Antes da mudança, o ensino fundamental era a única fase escolar obrigatória no Brasil. Desde então, o ensino passou a ser obrigatório dos 4 aos 17 anos, abrangendo a pré-escola, o ensino fundamental e o médio.

(Agência Brasil)

Uespi lança revista científica

A iniciativa é do curso de História em parceria com a Fapepi

Em uma inovadora parceria a Fundação de Amparo à Pesquisa do Piauí (Fapepi) e a Universidade Estadual do Piauí (Uespi) lançaram a revista científica *Vozes, Pretérito & Devir*. A revista é organizada pelo curso de História da Uespi e conta com o apoio técnico da Fapepi no sentido de hospedar a publicação eletrônica. Idealizada com uma periodicidade semestral, *Vozes, Pretérito & Devir* é uma revista que busca se evidenciar enquanto uma ferramenta de divulgação das pesquisas vinculadas à abordagem histórica.

A primeira edição conta com um dossiê temático a respeito da história do Piauí. "Escritos sobre a história do Piauí - pesquisas e abordagens contemporâneas" conta com oito relatos de pesquisas a respeito de temas relacionados ao Piauí. A revista conta ainda com quatro artigos, três resumos expandidos de monografias, duas resenhas e um artigo especial sobre psicanálise.

A próxima edição terá como tema a "História da saúde e das doenças", com a análise da doença nas suas especificidades históricas e sociais. O lançamento será no segundo semestre.

Brasil tem registro de primeiro remédio biológico 100% nacional

Medicamento deverá gerar economia de R\$ 726 milhões ao MS

Edna Ferreira

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) concedeu registro para o primeiro medicamento biológico 100% nacional: o Etanercepte, desenvolvido em parceria entre os laboratórios públicos Instituto Vital Brazil (IVB) e Biomanguinhos e a Bionovis. O medicamento, que trata de artrite reumatoide e outras doenças crônicas que afetam as articulações, em cinco anos, deverá custar 50% menos que o importado, gerando economia de R\$ 726 milhões ao Ministério da Saúde. A previsão é de que o medicamento esteja pronto para comercialização em 2016.

Com o registro da Anvisa, os laboratórios têm autorização para construir no Brasil uma fábrica para começar os ensaios clínicos com o medicamento. Para a comercialização do produto, a Anvisa deve conceder um segundo registro. E apesar de o local onde será instalada a fábrica ainda não estar definido, a produção deve começar entre 12 e 18 meses.

Na parceria ao lado dos laboratórios públicos está a Bionovis, que é uma *joint venture* formada pelas farmacêuticas Hypermarcas, EMS, Aché e União Química. Executivos da empresa acreditam que, até o lançamento do medicamento biotecnológico, serão investidos R\$ 30 milhões em estudos clínicos.

Atualmente, o Etanercepte é oferecido a 16.431 pacientes do SUS (Sistema Único de Saúde). Dados do Ministério da Saúde indicam que dos remédios comprados pelo SUS, 98% são convencionais e apenas 2% são biológicos, o que corresponde a 59% e 41% dos gastos do sistema de saúde com esses medicamentos, respectivamente.

Para o presidente do Instituto Vital Brazil, o médico sanitário Antônio Werneck, além da nacionalização do medicamento, a não dependência do medicamento importado, a redução dos custos para o Ministério da Saúde e um possível aumento no número de usuários beneficiados pela Rede SUS, são as principais vantagens desse registro.

Dentro da parceria com a Bionovis e Biomanguinhos, cabe ao IVB o registro de transferência de tecnologia, o registro do medicamento e, ao final do prazo, deter a tecnologia para fabricação do Etanercepte.

Segundo Werneck, há outros medicamentos que vão seguir

esse mesmo caminho.

“O Rituximabe é o próximo. O termo de compromisso com o Ministério da Saúde foi assinado junto com o do Etanercepte, em outubro do ano passado. Esse medicamento será usado para o tratamento da artrite reumatoide e de alguns cânceres”, esclareceu.

O que é um remédio biológico

- Um medicamento biológico ou biotecnológico é feito de substâncias produzidas ou extraídas de um organismo vivo, enquanto as drogas convencionais são obtidas por síntese química. Essa tecnologia já está sendo aplicada para tratar certos tipos de tumor (linfoma e câncer de mama) e doenças autoimunes (artrite reumatoide e psoríase).

Em comparação com os medicamentos sintéticos, a produção de um biológico é muito mais complexa, já que as substâncias terapêuticas só podem ser feitas por sistemas vivos e têm uma estrutura molecular extensa e heterogênea.

Para fabricar um remédio biotecnológico tudo começa com uma célula modificada geneticamente, que irá produzir a molécula escolhida. Depois a molécula “mãe” é preservada e réplicas são cultivadas usando células de animais ou bactérias como hospedeiras. As réplicas passam por um processo de fermentação para se multiplicarem, depois o material é purificado para se extrair a molécula com o princípio ativo. A última etapa envolve os testes em seres humanos.

Tratamento personalizado

- Entre as vantagens desse tipo de medicamento está seu diferente mecanismo de ação no organismo. Os remédios biotecnológicos têm moléculas semelhantes às das proteínas produzidas pelo próprio organismo e atingem moléculas específicas do sistema imunológico, a chamada terapia alvo dirigida. É justamente essa característica que permite uma personalização do tratamento.

Por serem capazes de restringir a área de atuação e agir de forma pontual e específica, a terapia com medicamentos biológicos é uma alternativa importante para pacientes com câncer, por exemplo, que teriam um tratamento menos agressivo do que a quimioterapia. Com a terapia alvo, somente as células tumorais seriam atingidas, conservando as saudáveis.

Educação financeira chegará ao ensino fundamental em três anos

Novo currículo prevê conteúdo próprio para cada faixa etária

Testado e aprovado no ensino médio, o programa de educação financeira chegará ao ensino fundamental no prazo de três anos. Sem ser obrigatória, a adesão fica a critério de cada escola. Se aplicada desde cedo, a educação financeira pode construir as bases de uma equilibrada relação com o dinheiro na vida adulta. Nesse contexto, é considerada uma grande ferramenta na fase de desenvolvimento infantil, por oferecer à criança maiores chances de se tornar um adulto consciente em relação às suas finanças.

Com esses conceitos, o currículo do ensino fundamental está em fase final de elaboração. A previsão é de que haja conteúdo próprio para cada faixa etária para que o aluno esteja maduro para determinados temas. Para cada idade do desenvolvimento, a visão da criança, com relação ao dinheiro, muda. Uma criança de seis anos, por exemplo, não teria condições de assimilar noções de juros, o que não é problema para um estudante de dez anos. A abordagem deve fazer parte do mundo da criança. Para corrigir as falhas e fazer os ajustes



necessários, o currículo será testado em programas pilotos.

As crianças estão expostas, desde os primeiros anos de vida, a uma cultura consumista e embasada na ideia de que o dinheiro é mais importante do que a ética e princípios morais. Nesse sentido, é importante a criança começar a adquirir conhecimentos de educação financeira desde cedo. A iniciativa nasceu de uma parceria entre educadores, e instituições como o Banco Central, a Comissão de Valores Mobiliários e a Febraban. O projeto tem ainda o apoio do Banco Mundial, que considera o despreparo financeiro como um gargalo para o Brasil.

Emenda garante recursos para C&T

Autor da proposta acredita na aprovação ainda neste semestre

Viviane Monteiro

Com intuito de assegurar recursos dos *royalties* do petróleo, também, para ciência e tecnologia, o senador Inácio Arruda (PCdoB-CE) apresentou uma emenda (nº 52 de 2012) à Medida Provisória 592/2012 que destina receita proveniente do pré-sal para Educação.

Para incluir essas duas áreas no Fundo Social do Pré-sal que prevê 50% dos *royalties* para Educação, Arruda acrescentou em sua emenda a proposta de seu Projeto de Lei do Senado (PLS nº 138 apresentado em abril de 2011), segundo o qual já previa 50%, pelo menos, dos recursos do Fundo Social para Educação. Assim, do total dos recursos, 70% irão para educação básica, 20% para educação superior e 10% para C&T.

A MP 592/2012, assim como a emenda do senador Arruda, serão analisadas em uma comissão mista criada, na última quarta-feira (20), pelo Congresso Nacional. Se por acaso a MP for aprovada tanto no Congresso quanto pela Presidência da República, o PLS nº 138 será preju-

dicado, sendo então arquivado. Caso contrário, ele será reativado para ir à votação.

O senador acredita que a tramitação de sua emenda vai ganhar velocidade em decorrência da análise da MP na comissão mista. “Agora há uma velocidade adicional, o que não havia antes, porque meu projeto de lei iria tramitar primeiro no Senado, depois na Câmara. Agora, com a Medida Provisória, a emenda vai ser analisada na comissão mista”, avaliou, estimando a aprovação ainda neste semestre. “Estou otimista que a MP seja aprovada e leve meu projeto junto”, acrescentou. “Prefiro não vincular a receita a nenhum segmento específico, porque achamos que a comunidade científica tem muito mais condições de definir o uso desses recursos para essas áreas”, disse.

Arruda afirmou que houve negociações com o MCTI e com o MEC. “É uma ação conjunta que precisa de afinidade do Ministério da Educação com o da Ciência e Tecnologia, já que a distribuição dos recursos pode sofrer muita resistência em estados e municípios”, declarou.

Ciência para a Erradicação da Pobreza é tema de encontro

Importantes cientistas internacionais vêm ao Rio para participar da VII Conferência da Rede Global de Academias de Ciências

Edna Ferreira

A VII Conferência e Assembleia Geral da Rede Global de Academias de Ciências (IAP) será realizada no Rio de Janeiro entre os dias 24 e 26 de fevereiro, no Rio Othon Palace, em Copacabana. Este ano, o evento terá como tema “Ciência para a Erradicação da Pobreza e o Desenvolvimento Sustentável” e reunirá os presidentes das Academias de Ciências do mundo, bem como 64 grandes cientistas, atores relevantes no cenário científico internacional.

Responsável pela organização desta edição do encontro, a Academia Brasileira de Ciências (ABC) propôs o foco da reunião de 2013. O tema está diretamente relacionado com os esforços que o Brasil tem demonstrado no cenário internacional, no que se refere ao combate à pobreza e a busca por alternativas sustentáveis de desenvolvimento.

A abertura do evento contará com a presença da presidente Dilma Rousseff e do ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Marco Antonio Raupp. Para a ABC a realização desse evento no Rio de Janeiro vai contribuir para que outras Academias sigam esse caminho. Para Marcos Cortesão, assessor técnico da ABC e membro do comitê organizador da VII Conferência da IAP, com essa reunião, a expectativa da academia é fortalecer esta visão no IAP e nas Academias.

“No âmbito das Américas, avaliamos que esse processo já está em curso, a partir da atuação da Rede Interamericana de Academias de Ciências (IANAS), mas é importante que isso se fortaleça ainda mais na América Latina e nas demais regiões do planeta”, afirmou.

A escolha do tema da reunião também merece destaque, pois, de acordo com Cortesão, teve a

influência da academia brasileira. Ele afirma que, nos próximos meses, os países estarão iniciando processos nacionais para construir suas recomendações para o debate internacional, no âmbito da ONU, sobre qual deva ser a nova agenda internacional; sobre quais devam ser as Metas do Desenvolvimento Sustentável.

“O tema, em boa medida, deve-se por influência da ABC. Muito recentemente foi realizada no Rio de Janeiro a Rio+20, que definiu como uma preocupação fundamental para o futuro da humanidade a erradicação da pobreza e a construção da sustentabilidade. Nós entendemos ser muito importante que a comunidade científica internacional e as Academias de Ciências estejam profundamente envolvidas nesse processo, buscando contribuir nos debates nacionais, para que as reflexões e discussões sobre quais devem ser as prioridades e metas estejam embasadas no conhecimento científico”, disse Cortesão.

Ainda segundo ele, não é possível se pensar o futuro do planeta com base em crenças ou informações imprecisas. “É evidente que não são as academias ou os cientistas que vão definir o que e como fazer, mas certamente é um papel inequívoco da comunidade científica contribuir para esse processo, relacionando-se com os diferentes atores e levando ao debate a voz da ciência”, declarou.

Nesta primeira edição, a academia brasileira está propondo um evento paralelo à VII Conferência da IAP: os *Diálogos para o Desenvolvimento*, três entrevistas coletivas temáticas, com dois cientistas especialistas em cada tema mediadas por jornalistas especializados de diferentes meios de comunicação. A ideia dos encontros é aproximar a comunidade científica tanto dos jornalistas como de representantes

de outros segmentos sociais, já que a conferência é fechada para convidados.

De acordo com Marcos Cortesão, essa é uma novidade que se insere na perspectiva de construção de pontes que permitam a interlocução da comunidade científica com atores relevantes da sociedade, que estarão envolvidos no diálogo para a construção da agenda pós-2015.

“O amplo debate na sociedade é fundamental e a ciência deve buscar se fazer presente, levando sua visão para as diferentes temáticas em discussão na sociedade, no Congresso Nacional ou em outros espaços relevantes. Nesse contexto, um ator fundamental para ajudar a construir a interlocução da comunidade científica com a sociedade é a mídia”, revelou.

Ao buscar uma parceria com a mídia para esses encontros, a ABC promoveu discussões com algumas editorias de ciência dos principais jornais do Brasil, que, junto com a academia, pensaram e desenharam esse modelo.

“O jornalista não pode ser compreendido como um mero reproduzidor daquilo que o cientista diz. Afinal, ele desempenha um papel fundamental na construção de pontes que permitem o diálogo do cientista com a sociedade”, defendeu Cortesão.

Para os organizadores da ABC, a imprensa desempenhou

um papel fundamental nas discussões realizadas em eventos semelhantes, como a Eco-92 e a Rio+20, aos quais essa conferência de 2013 pretende dar continuidade.

No dia 25, a primeira coletiva, com o tema “Mudanças Climáticas e Desastres Ambientais”, terá como mediadora a jornalista Ana Lucia Azevedo, de *O Globo*, e os entrevistados serão Carlos Nobre (MCT/INPE) e Luiz Pinguelli Rosa (Coppe/UFRJ). Na terça-feira, dia 26, será a vez da jornalista Claudia Collucci, da *Folha de São Paulo*, mediar os entrevistados Elíbio Rech (Embrapa) e Protásio da Luz (Incor), que falarão sobre Saúde e Segurança Alimentar. Encerrando a série de coletivas, a editora do *Ciência Hoje On-line*, Carla Almeida será a mediadora da mesa com as entrevistadas Maggie Koerth Baker (Boing.Boing.net) e Petra Skiebe Correia (Freie Universität Berlin), que debaterão sobre como Melhorar a Alfabetização Científica.

“Esperamos que esse formato inovador alimente uma rica discussão, que também estimule o estreitamento da relação da mídia com a ABC, e com a comunidade científica brasileira. Devemos buscar mecanismos que permitam um diálogo mais ágil e dinâmico entre o cientista e a sociedade”, enfatizou o assessor.

Programação

24 de Fevereiro – 17h: Cerimônia de Abertura com a presença da presidente Dilma Rousseff e do ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação, Antonio Raupp. Tema: “Ciência para a Erradicação da Pobreza e o Desenvolvimento Sustentável”.

25 de Fevereiro – 9h - O futuro que queremos: o papel da ciência em lidar com os grandes desafios enfrentados pela humanidade.

10h10 - Plenária

11h15 - Laboratórios de Desafios (atividade paralela)

- Melhorar a alfabetização científica

- Promover a segurança alimentar mundial

14h - Laboratórios de Desafios (atividade paralela)

- Melhorar a saúde global

- Melhorar o acesso à água potável e ao saneamento

15h15 - Laboratórios de Desafios (atividade paralela)

- Lidar com a mudança climática

- Rumo a um futuro de energia sustentável

17h - Plenária: Relatórios dos Laboratórios de Desafios

17h30 - Discussão plenária

26 de Fevereiro – 9h - Academias de Ciências trabalhando em conjunto para enfrentar o Grande Desafio da Erradicação da Pobreza e Desenvolvimento Sustentável

11h - Grandes Desafios e Inovação Integrada: Lições da experiência

12h30 - Anúncio Especial Grandes Desafios

14h30 - Grandes Desafios e Inovações integrados com a Erradicação da Pobreza e Desenvolvimento Sustentável

16h30 - Discussão plenária, conclusões e recomendações

18h - Encerramento

Um pouco da história da IAP

A Rede Global de Academias de Ciências organiza sua Conferência e Assembleia Geral a cada três anos. Os últimos três encontros foram realizados em dezembro de 2003 (Ciência para a Sociedade, Cidade do México); dezembro de 2006 (A Unidade da Ciência, Alexandria); e janeiro de 2010 (Biodiversidade, Londres).

A IAP é uma rede global que reúne 105 Academias de Ciências do planeta e cujo principal objetivo é mobilizar a comunidade científica internacional para contribuir com o processo de formulação de políticas públicas, trazendo a visão da Ciência para debates sobre temas fundamentais para a sociedade e os governos. A partir dos programas e ações desenvolvidas, a rede busca estimular o trabalho colaborativo das Academias de Ciências e outras organizações científicas em prol do desenvolvimento de um mundo melhor.

Breves

Dom Pedro I - Os restos mortais de Dom Pedro I e de suas duas mulheres, Dona Leopoldina e Dona Amélia, foram exumados para estudo de mestrado do Museu de Arqueologia e Etnologia da USP. Estudos de ressonância magnética e tomografias descobriram que o imperador tinha quatro costelas fraturadas decorrentes de quedas de cavalo, o que teria inutilizado um de seus pulmões e pode ter agravado a tuberculose que o matou aos 36 anos. Outra curiosidade é a mumificação de Dona Amélia, cujo corpo estava bastante preservado.

Água na lua - Pesquisadores da Universidade de Michigan, nos EUA, detectaram traços de água em amostras de rocha lunar obtidas das missões Apolo. Os resultados, publicados ontem na edição online da revista científica *Nature Geoscience*, indicam que a Lua em seu início tinha presença de água que não foi substancialmente perdida durante a sua formação.

Flores elétricas - Estudo da Universidade de Bristol, na Inglaterra, aponta que abelhas e flores comunicam-se usando sinais elétricos. A pesquisa publicada na edição online da revista *Science* mostrou que as flores emitem impulsos elétricos aos insetos polinizadores, como as abelhas. Ao distinguir esses impulsos de outros campos, os insetos conseguem encontrar reservas de pólen e néctar.

Carro elétrico brasileiro - Uma bateria de sódio, totalmente reciclável, e composta de matérias abundantes na natureza vai integrar o primeiro carro elétrico totalmente desenvolvido no Brasil. A bateria inovadora é três vezes mais leve do que a de chumbo, mais adequada ao clima dos trópicos, e pode ser usada em sistemas de armazenamento de energia geradas por fontes renováveis.

Rocha marciana - O robô Curiosity divulgou imagens da primeira amostra do interior de uma rocha perfurada em Marte. A amostra foi retirada de uma rocha granulada, venosa e sedimentar. O pó foi retirado de um buraco de 6,4 cm em 8 de fevereiro e será analisado para confirmar evidências de água no planeta, há milhões de anos.

Aids - Estudo publicado na revista *Science* revelou que a universalização de tratamentos antirretrovirais em uma zona rural da África do Sul gerou um significativo aumento da expectativa de vida em adultos infectados pelo vírus da Aids. Campanha realizada em uma comunidade rural da província de KwaZulu-Natal, onde a taxa de infecção em adultos alcança 29%, gerou um aumento da expectativa de vida de 11,3 anos em um período de oito anos. Em 2003, a expectativa era de 49,2 anos; em 2011, já era de 60,5 anos. A população da área estudada é de pouco mais de 100 mil habitantes.

Alergia - Fatores geográficos podem influenciar a ocorrência de doenças respiratórias. É o que sugere pesquisa publicada na revista científica *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, mantida pelo Colégio Americano de Alergia, Asma e Imunologia. As pessoas que vivem mais próximas à linha do Equador têm maior risco de desenvolver alergia ou asma pela maior exposição aos raios ultravioleta, que interfere no sistema imunológico.

VAI ACONTECER

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 do programa (www.tomeciencia.com.br). A seguir, alguns dos próximos temas:

Fumo é droga e álcool é crime? - De 23 de fevereiro a 1º de março. Os governos do mundo combatem o uso do fumo e tratam de desestimular o consumo do álcool. Os interesses econômicos envolvidos nesta discussão são enormes, mas por que a ciência demorou tanto a entrar nesta polêmica?

Inovação: novas ações - De 2 a 8 de março. Nosso dia a dia é rodeado de tecnologia por todos os lados. Mas as dificuldades permanecem e, na comparação com outros países, o Brasil não evolui com uma boa taxa de desenvolvimento tecnológico próprio. O programa busca debater o que falta para melhorar o desempenho brasileiro em inovação.

Encontros científicos

36º Fórum de Debates Brasilianas.org - Energias Alternativas ao Sistema Elétrico Brasileiro. Dia 26 de fevereiro, em São Paulo. Informações e inscrições pelo telefone (11) 3667-2818 (ramal 24) ou pelo e-mail eventos@advivo.com.br.

Workshop internacional em sistemas regionais de inovação - Dias 5 e 6 de março em Chapecó, Santa Catarina. Evento terá uma agenda para promover interações de negócio entre empresas locais e do exterior. Inscrições pelo site: www.okyra.com/inscricao-registracao.

III Colóquio Internacional de Epistemologia e Sociologia - De 20 a 22 de março. O evento, apoiado pelo CNPq, será pautado em cinco subtemas. Mais informações e inscrições podem ser obtidas em www.coloquioepistemologia.com.br

Congresso Mundial de Filosofia do Direito e Filosofia Social - De 21 a 27 de julho. Inscrições até 21 de junho pelo site <http://www.ivr2013.org/hotsite/portugues/index.php>. Mais informações pelo telefone 3296-8331 ou pelo email glaucia@efeitoeventos.com.br.

Pós-graduação

Especialização em divulgação científica na Fiocruz - Pós-graduação *lato sensu* em Divulgação da Ciência, da Tecnologia e da Saúde do Museu da Vida/Fiocruz. Inscrições até 25 de fevereiro. Mais informações no site www.coc.fiocruz.br

Bolsas de pós-doutorado em Ciências Humanas, Sociais, Letras e Artes nos EUA - Programa da Capes/Fulbright tem inscrições até dia 30 de abril. Informações no site www.capes.gov.br

Congresso Mundial de Filosofia do Direito e Filosofia Social - De 21 a 27 de julho. Inscrições até 21 de junho pelo site <http://www.ivr2013.org/hotsite/portugues/index.php>. Mais informações pelo telefone 3296-8331 ou pelo email glaucia@efeitoeventos.com.br.

Concursos e vagas

Vaga para professor de Saúde Ambiental na FSP/USP - Inscrições até as 16 horas do dia 20 de março. Informações pelo email fsp@usp.br.

Concurso para Especialista em laboratório na Escola de Engenharia de São Carlos - Inscrições até 22 de março. Mais informações no site: www.eesc.usp.br.

Outras oportunidades

Curso de Inglês na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (Uergs) - Aulas de 11 de março a 8 de julho. Informações e inscrições no site www.uergs.rs.gov.br.

Curso a distância de ACV - Dia 11 de março. O curso destina-se a profissionais e estudantes com segundo grau completo, interessados em conhecer a metodologia de Avaliação do Ciclo de Vida, ou ACV. Inscrições pelo e-mail contato@abcvbrasil.org.br. Informações no site <http://www.abcvbrasil.org.br>.

Projetos inovadores de ensino de graduação para UFMG - Prazo para envio de documentos até 8 de março. Informações no site www.ufmg.br, pelo email bolsas@prograd.ufmg.br ou pelos telefones (31) 3409-4058/4565.

Livros & Revistas

Gestão de Áreas de Riscos e Desastres Ambientais. A obra é resultado de uma parceria interinstitucional entre os Laboratórios de Interpretação e Valoração Ambiental do Departamento de Geografia do IGCE e o Laboratório de Geomorfologia e Análise Ambiental do IG-UNICAMP. A obra pode ser acessada para leitura ou download gratuito pela página inicial do IGCE-Unesp, www.rc.unesp.br/igce/newpos/new_geo/sum_gestao.php. Outra opção é na Plataforma Internacional PLURIDOC: www.pluridoc.com.

Current Research in Nuclear Reactor Technology in Brazil and Worldwide. A publicação é editada pelo pesquisador Amir Zacarias Mesquita, bolsista de Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq/MCTI) e coautor de dois capítulos, vinculados ao projeto de pesquisa Estudo Experimental e Numérico da Transferência de Calor em Reatores Nucleares. O livro aborda, entre outros tópicos, as inovações dos reatores de nova geração, com características que envolvem conceitos de segurança passiva, como gravidade, circulação natural e gás pressurizado para atuação motora. O objetivo da obra é divulgar pesquisas atuais em Tecnologia de Reatores Nucleares de pesquisadores brasileiros e de outros países. A edição possui 13 capítulos, sendo os sete primeiros dedicados a pesquisas realizadas no Brasil, e está disponível no endereço: <http://www.intechopen.com/books/current-research-in-nuclear-reactor-technology-in-brazil-and-worldwide>.

Revista Vozes, Pretérito & Devir. Em uma inovadora parceria a Fundação de Amparo à Pesquisa do Piauí (Fapepi) e a Universidade Estadual do Piauí (UESPI) acabam de lançar revista científica, que é organizada pelo curso de História da Uespi. A primeira edição conta com um dossiê temático a respeito da história do Piauí com oito relatos de pesquisas, além de quatro artigos, três resumos expandidos de monografias, duas resenhas e um artigo especial sobre psicanálise. Idealizada com uma periodicidade semestral, a revista busca se evidenciar enquanto uma ferramenta de divulgação das pesquisas vinculadas à abordagem histórica. O periódico conta com o apoio técnico da Fapepi no sentido de hospedar a publicação eletrônica.

Finep: Resultado do Tecnova e credenciamento do Inovacred

Empresa aposta na descentralização dos instrumentos de apoio

A aposta da Finep na descentralização de seus instrumentos de apoio à inovação acaba de ter duas novidades: a divulgação do resultado final, após avaliação de mérito, do programa Tecnova, no qual foram selecionadas 21 Fundações de Apoio à Pesquisa (FAPs). E o anúncio do primeiro agente financeiro a ter seu credenciamento aprovado no programa Inovacred – o Badesul Desenvolvimento – Agência de Fomento/RS –, que contará com R\$ 30 milhões para apoio à inovação de micro, pequenas e médias empresas no Rio Grande do Sul.

“Vamos descentralizar não só a subvenção, como também os empréstimos. Os parceiros estaduais irão conferir mais capilaridade à nossa atuação”, afirma Glauco Arbix, presidente da Finep. A iniciativa também trará mais agilidade aos processos, além de atender mais efetivamente às micro, pequenas e médias empresas.

O Inovacred é uma das iniciativas da Finep em busca da descentralização de financiamentos para micro, pequenas e médias empresas. Através desse programa, a Agência Brasileira da Inovação vai selecionar agentes financeiros (Bancos de Desenvolvimento, Agências Estaduais de Fomento e Bancos Estaduais Comerciais com carteira de desenvolvimento), deixando de concentrar sua atividade de crédito.

“A ideia é buscar alcance de recursos, aumentar as operações via crédito reembolsável, otimizar os custos operacionais e atuar com mais foco nas realidades regionais do País. Os valores de cada proposta poderão variar de R\$ 150 mil a R\$ 2 milhões”, explica Rodrigo Coelho, chefe do Departamento de Operações Descentralizadas Reembolsáveis da Finep. Cada agente terá recursos disponibilizados no valor de até R\$ 30 milhões para o financiamento de empresas com receita operacional bruta de até R\$ 90 milhões. Em cinco anos, o programa espera financiar cerca de duas mil companhias e cadastrar 20 agentes financeiros. Segundo Rodrigo, “há a expectativa de serem credenciados dez agentes durante 2013, que terão a remuneração de 3% ao ano”. Aproximadamente R\$ 200 milhões serão

disponibilizados no período de 30 meses a partir da contratação de cada agente.

Os recursos possibilitarão a essas empresas a busca da inovação para competitividade. Os agentes ficarão encarregados do recebimento, análise e enquadramento das propostas, liberação e acompanhamento dos projetos e recursos. O custo final das operações para as empresas financiadas será de TJLP (Taxa de Juros de Longo Prazo).

Descentralização – Lançado em setembro de 2012, o Tecnova conta com R\$ 190 milhões em recursos da Subvenção Econômica para aplicação em micro e pequenas empresas (faturamento anual até R\$ 3,6 milhões), visando ao desenvolvimento de novos produtos, serviços e processos que agreguem valor aos negócios e ampliem seus diferenciais competitivos.

O programa será operado por parceiros descentralizados em cada estado da Federação a partir de uma carta convite da Finep. Além dos recursos da Financiadora, o Sebrae participará de forma complementar com mais R\$ 50 milhões, valor de utilização não obrigatória pelas empresas selecionadas, e que será voltado a atividades de gestão de negócio.

A Finep alocará também verba adicional que totaliza R\$ 19 milhões – oriunda de Ação Transversal do FNDCT –, para estruturação, administração e consolidação dos agentes locais. “A meta global é que cerca de 800 empresas sejam apoiadas em todo o território nacional. Elas receberão, cada uma, recursos Finep que variam de R\$ 120 mil a R\$ 400 mil, que serão somados aos recursos de contrapartida dos estados”, explica Marcelo Nicolas Camargo, chefe do Departamento de Operações de Subvenção da Finep.

O Tecnova funcionará da seguinte forma: em resposta à carta convite, os governos estaduais deverão indicar a candidatura da instituição responsável pelo programa. Ela se encarregará das atividades de fomento, seleção e organização do edital, da contratação das empresas em nível estadual, divisão dos recursos e acompanhamento dos projetos.

(Notícias Finep com adaptações)

IBICT e Stanford fazem parceria para serviços de preservação digital

No Brasil, participam da iniciativa a USP, Unicamp, UFPB e UFSM

Para a criação da Rede Brasileira de Serviços de Preservação Digital - Cariniana, o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) aderiu à Aliança Internacional LOCKSS (www.lockss.org), no mês de janeiro de 2013.

Segundo Miguel Ángel Mardero Arellano, coordenador da Cariniana, a ideia é de que o IBICT estabeleça ainda no início dos trabalhos da nova rede, no primeiro semestre de 2013, uma sub-rede de preservação dos mais de 1.000 periódicos eletrônicos que utilizam a plataforma OJS/SEER no país.

Miguel explicou que a questão da preservação digital sempre foi fundamental na manutenção dos serviços de informação do IBICT. “Com a cooperação técnica da Stanford University estão sendo estabelecidas as diretrizes de funcionamento da rede e a concretização da implantação das sub-redes de periódicos, teses, dissertações e livros eletrônicos previstas no projeto para 2013”, esclareceu.

O diretor do IBICT, Emir Suaiden, destacou que com o advento da revolução tecnológica, a questão da preservação tornou-se um dos indicadores fundamentais do desenvolvimento da ciência e tecnologia. “Isso porque antes da revolução tecnológica, no século anterior, nós perdemos a capacidade de memória do nosso patrimônio científico e tecnológico. A informação era basicamente bibliográfica e a gente não tinha recursos para mantê-la. Hoje, a memória da produção científica e tecnológica brasileira está mui-

to mais presente na Library of Congress, em Washington, do que na Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro. Daí a grande importância de o IBICT investir na preservação digital de nossos acervos”, salientou.

De acordo com o diretor, “a Biblioteca Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) é um exemplo de uma ação bem-sucedida da preservação da produção científica nacional e a rede Cariniana é uma grande alavanca nesta área. Hoje, muitos países têm acesso ao que foi preservado pelas bibliotecas digitais. É um novo momento. Propício para fazer circular e difundir a informação em todos os níveis. Essa preservação leva ao crescimento do país como um todo”, explicou Suaiden.

O objetivo principal desta rede, conforme Miguel, é disponibilizar serviços de preservação digital de recursos exclusivamente eletrônicos. Nos próximos anos, o IBICT disponibilizará na Rede Cariniana serviços de preservação digital para a comunidade que lida com informação científica e tecnológica, passando também, a preservar digitalmente acervos patrimoniais de bibliotecas, arquivos e centros de memória institucionais no Brasil. Fazem parte dessa aliança, além da Stanford University, a Harvard University, o M.I.T., a Library of Congress, entre outras instituições. No Brasil participam da iniciativa a USP, Unicamp, UFPB e UFSM. O projeto conta ainda com o apoio da FUNCATE e do MCTI.

(Comunicação Social do IBICT)

Aprovada MP que libera R\$ 1,68 bi para financiamento estudantil

Finalidade é cobrir novos financiamentos e aditamentos semestrais de renovação dos contratos formalizados até o ano de 2011

O Plenário aprovou nesta terça-feira, dia 19 de fevereiro, a Medida Provisória número 588/12, que abre crédito extraordinário de R\$ 1,68 bilhão para ser aplicado no Fundo de Financiamento Estudantil (Fies), do Ministério da Educação. A matéria precisa ser analisada ainda pelo Senado.

A finalidade dos créditos estudantis é a cobertura de novos financiamentos e de aditamentos semestrais de renovação dos contratos do fundo formalizados até o ano de 2011.

Segundo o governo, houve um “crescimento exponencial” na demanda por financiamentos com recursos desse fundo, que precisou de reforço orçamentário.

Duas leis - A Medida Provisória foi editada pelo Executivo em novembro de 2012, quando o Congresso não tinha aprovado ainda um projeto de lei com a mesma finalidade (PLN 15/12), o que acabou ocorrendo em dezembro.

Dessa forma, a execução de despesas feitas com base na vigência da Medida Provisória, que tem força de lei, foi amparada durante sua vigência.

Com a publicação da Lei 12.749/12, em 19 de dezembro do ano passado, o uso de créditos estudantis no valor de R\$ 1,78 bilhão já estava garantido antes mesmo da aprovação da Medida Provisória

(Agência Câmara Notícias)