

Começam os debates para o Fórum Mundial 2013

Em novembro de 2013, o Brasil sediará o primeiro Fórum Mundial de Ciência realizado fora de seu país de origem, a Hungria. A

Comissão Executiva Nacional do evento deu início aos debates. Ao todo, serão sete encontros preparatórios.

O primeiro aconteceu de 29 a 31 de agosto, em São Paulo. Na abertura, autoridades, pesquisadores e representantes de entidades científicas destacaram que a realização do Fórum Mundial em 2013 representa um marco na vida científica brasileira e deve estimular a transição do País para um novo modelo de desenvolvimento. Para a presidente da SBPC, Helena Nader, a proposta do Fórum é promover uma discussão da ciência nacional com o olhar para o mundo, com foco na "educação e ética na ciência".

A palestra de abertura foi proferida, por videoconferência, pelo presidente da Rede Interamericana de Academias de Ciências (lanas), Michael Clegg. Ele destacou que o século XXI é

um dos mais desafiadores para a humanidade, diante das mudanças climáticas e degradação da terra em meio ao crescimento da população mundial que precisa de garantia de alimentos, de água com qualidade e energia.

Na manhã do dia 30, pesquisadores apresentaram a importância da ciência básica, os desafios da educação científica e as perspectivas para aprimorar a relação entre universidades e indústrias, no debate "As diferentes facetas da ciência". A necessidade de desenvolver medidas que estimulem a cooperação entre universidades e empresas e que fortaleçam a cultura da inovação no País também teve destaque no evento.

Págs. 6 e 7



Dilma sanciona Lei de Cotas e veta artigo sobre seleção

Em uma cerimônia fechada, no dia 29 de agosto, a presidente Dilma Rousseff sancionou a lei que institui o sistema de cotas raciais e sociais para universidades de todo o País. A lei prevê que as universidades públicas federais e os institutos técnicos federais reservem, no mínimo, 50% das vagas para estudantes que tenham cursado todo o ensino médio em escolas da rede pública, com distribuição das vagas entre negros, pardos ou indígenas.

Dilma vetou apenas um ponto do texto aprovado pelo Congresso Nacional, o Artigo 2º, que criava um coeficiente para selecionar os estudantes que poderiam ingressar nas vagas destinadas às cotas. Com o veto a esse trecho, o governo decidiu que o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) será a ferramenta para definir o preenchimento das vagas reservadas. As universidades poderão adotar mecanismos complementares. Dentro da comunidade científica, a reserva de cotas para ingresso nas universidades, por meio de uma legislação federal, é polêmica. Pág.4

MP do Código Florestal é aprovada na comissão mista

A Medida Provisória do Código Florestal (MP 571/2012) foi aprovada, mas a confusão política em torno do tema parece longe do fim. Após mais de sete horas de discussão, a comissão mista que analisava a matéria aprovou o texto por unanimidade no dia 29 de agosto. A nova versão traz mudanças nos limites nas APPs. Por outro lado, o relator conseguiu reincorporar ao texto a preservação de cursos d'água intermitentes. Agora a MP precisa ser votada pelos plenários da Câmara e do Senado até o dia 8 de outubro, quando perde a validade.

Dois dias depois da aprovação na comissão mista, um bilhete da presidente Dilma Rousseff estampava as capas dos jornais e demonstrava a insatisfação com a medida. A cobrança de Dilma sobre o tema resultou em declarações oficiais explicando que o governo não participou das negociações para a aprovação do texto. A unanimidade declarada como sucesso das negociações foi por terra e a luta política continua. Pág.5

27ª Reunião Anual da FeSBE

Mais de 1600 estudantes do ensino médio, de iniciação científica e de pós-graduação participaram do evento.

De acordo com os organizadores, esta edição da reunião foi bastante proveitosa, tanto do ponto de vista científico como do político, com a união da comunidade científica em questões relacionadas ao financiamento da pesquisa. A conferência de abertura da presidente da SBPC, Helena Nader, contribuiu para delinear quais ações a comunidade tomará frente aos cortes sistemáticos que a ciência e tecnologia vêm sofrendo. Pág.3

Festa da meritocracia

A definição foi da presidente Dilma Rousseff na cerimônia de entrega das medalhas da 7ª edição da Obmep.

Presente na solenidade, a presidente da República cumprimentou cada um dos 500 ganhadores de medalha de ouro. A Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (Obmep) de 2011 teve mais de 18 milhões de participantes de mais de 44 mil escolas em todo o País.

O estado que conquistou mais medalhas de ouro foi Minas Gerais, seguido do Rio de Janeiro e São Paulo. Pág. 8

Pesquisadora fala sobre torcidas

Junto aos preparativos para a Copa do Mundo no Brasil em 2014, a violência das torcidas organizadas ganha foco.

Estudiosos que analisam o fenômeno, dentro e fora do País, trazem novos dados sobre o problema. Em conversa com o *Jornal da Ciência*, Heloísa Reis, pesquisadora da Unicamp, conta que o assunto é um tema social muito relevante, já que, além de provocar um elevado número de mortos nos últimos anos, trata-se de uma situação que muitas vezes mobiliza a cidade, especialmente localidades próximas aos estádios. Pág.9

Governo lança TI Maior

Programa Estratégico de Software e Serviços de TI contará com investimentos de R\$ 500 milhões (2012 a 2015).

O objetivo é fomentar a indústria do setor. Lançado no dia 20 de agosto pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, o programa prevê ações como a aceleração de empresas com base tecnológica; a consolidação de ecossistemas digitais; a preferência nas compras governamentais para *softwares* com tecnologia nacional; capacitação de jovens para atuar na área de TI e atração de centros de pesquisa globais. Pág.10

OEI apresenta propostas

Duplicar o gasto em ciência e tecnologia na América Latina e aumentar em 50% a quantidade de pesquisadores até 2021 são duas das 26 propostas do documento apresentado pela Organização dos Estados Ibero-Americanos (OEI) para frear a fuga de cérebros e impulsionar o desenvolvimento.

O documento "Ciencia, tecnologia e innovación para el desarrollo y la cohesión social", elaborado por representantes de organismos internacionais, foi apresentado no 4º Fórum Ibero-Americano dos responsáveis pela Educação Superior, Ciência e Inovação, realizado em Cádiz, na Espanha, no dia 26 de julho.

O texto "propõe um marco geral que sirva para organizar as numerosas iniciativas já dirigidas por diversas instituições, mas que nem sempre em forma convergente e complementar", disse Mario Albornoz, coordenador do documento.

Assim, para aumentar os investimentos em P&D, propõe-se que a região chegue a 1,6% do PIB em 2021, quase duplicando a média atual. Para isso, Chile, Colômbia, Equador, México, Panamá, Peru e Uruguai deverão dedicar 0,75% do seus PIBs (atualmente variam entre 0,15 e 0,5%), e Bolívia, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicarágua e Paraguai 0,5% (hoje não chegam a 0,15%). Para o Brasil, a meta é aumentar o investimento do PIB para 2% até 2021.

Para atingir a meta, o "esforço do setor privado deve ser proporcionalmente maior" ao do setor público.

A íntegra do documento está disponível no link <www.oei.es/cienciatecnologiainnova.htm>. (*Jornal da Ciência*)

Morre aos 82 anos Neil Armstrong

Neil Armstrong, o primeiro homem a pisar a Lua, morreu no dia 25 de agosto, aos 82 anos, num hospital em Columbus, Ohio (EUA). Armstrong foi o comandante da missão Apolo 11, que chegou à superfície da Lua em 20 de julho de 1969. Ao colocar os pés em solo lunar, cunhou a célebre frase: "É um pequeno passo para um homem, mas um grande salto para a humanidade".

Minutos após a família anunciar a morte, a imprensa do país foi inundada por homenagens ao astronauta. Armstrong, que morava na periferia de Cincinnati, era um homem recluso e sempre aceitou com relutância o tratamento de celebridade. "Além de

SBPC pede mais recursos para o MCTI em 2013

A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) encaminhou, no dia 22 de agosto, à presidente Dilma Rousseff, um manifesto sobre os recursos a serem destinados ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), previstos na Lei Orçamentária Anual (LOA) de 2013.

Confira a íntegra do texto: "A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e suas 105 Sociedades Científicas associadas, em reunião realizada neste mês de agosto, manifestam a preocupação com os recursos a serem destinados ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), previstos na Lei Orçamentária Anual (LOA) de 2013, em preparação pelo Poder Executivo para encaminhamento ao Congresso Nacional.

O Brasil ocupa hoje a 6ª posição na economia mundial e está entre os 13 países com maior produção científica, segundo *ranking* baseado nos artigos científicos publicados em revistas indexadas. No entanto, de acordo com dados internacionais, ocupa a 57ª posição em educação básica, e o 58º lugar em inovação. Essas posições refletem a necessidade de aumento nos investimentos voltados para o desenvolvimento educacional, científico e tecnológico nacional, necessários para a consolidação de uma política de Estado estruturada de ciência, tecnologia e inovação.

As sociedades científicas reconhecem as iniciativas ousadas de V.Exa. em prol da educação e da CT&I, claramente demonstradas com a criação do programa Ciência Sem Fronteiras. Porém, não podemos negligenciar o fato de que durante dois anos consecutivos houve cortes importantes no orçamento da área de Ciência, Tecnologia e Inovação.

ser um dos maiores exploradores da América, Neil possuía uma graça e uma humildade que era um exemplo para todos nós", afirmou Charles Bolden, administrador da Nasa. "Quando o presidente John Kennedy desafiou a nação a mandar um homem para a Lua [em 1961], Neil Armstrong aceitou sem reservas."

Edwin "Buzz" Aldrin, 82, companheiro de tripulação de Armstrong, disse que o considerava um grande "porta-voz" e um "líder" na defesa do programa espacial. "É, de fato, nós não poderemos mais estar juntos no 50º aniversário [da Apolo 11], em 2019", disse. "Eu aguardava isso ansiosamente", lamentou. (*Agências de Notícias*)

As nações mais desenvolvidas investem em ciência e tecnologia para ampliar sua base de conhecimento e aumentar seu potencial de inovação, de modo a gerar mais emprego e melhorar a distribuição de renda. É esse o conceito da economia baseada no conhecimento propagado pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE). A falta de recursos adequados não sória impossível a necessária expansão da infraestrutura para a pesquisa científica e tecnológica, como põe em risco a infraestrutura já existente.

A SBPC reconhece parte importante do esforço quanto às dotações recebidas à conta de instrumentos como os fundos, sobretudo o Fundo Setorial do Petróleo e Gás Natural, que tem apoiado uma gama extensa de atividades de C,T&I pelo seu caráter transversal, envolvendo diversas áreas do conhecimento.

No entanto, a despeito do muito que se realizou com esse fundo, o novo marco regulatório do setor de petróleo e gás natural, que se encontra em discussão no Congresso Nacional, por meio do Projeto de Lei Nº 2565/2011, prejudica consideravelmente o esforço do MCTI. O PL propõe a redução de grande parte dos recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT, especificamente aqueles destinados ao CT-Petro, que são voltados para o financiamento da pesquisa científica e do desenvolvimento tecnológico aplicados ao setor.

A legislação em vigor (Lei Nº 9.478/1997) destina ao CT-Petro a parcela de 25% dos *royalties* excedentes do regime de concessão. A gravidade da extinção dos recursos dos *royalties* do CT-Petro está no prejuízo causado ao esforço do MCTI de ampliar e tornar mais estáveis os recursos disponíveis para a pesquisa e o fomento tecnológico no País. Solicitamos que no futuro 50% dos *royalties* do petróleo sejam destinados a C,T&I.

Senhora Presidenta, ao invés de se cortar recursos destinados ao MCTI, apelamos ao governo que recomponha o orçamento do Ministério na LOA referente a 2013, de forma a assegurar ao Brasil uma posição de constante desenvolvimento da ciência e tecnologia em busca da prosperidade e da justiça social." (*SBPC*)

JORNAL da CIÊNCIA

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

Conselho Editorial: Adalberto Val, Alberto P. Guimarães Filho, Ennio Candotti, Fernanda Sobral, José Roberto Ferreira, Lisbeth Cordani e Sergio Bampi.

Editora: Renata Dias
Redatores: Clarissa Vasconcelos 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@sbpnet.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@sbpnet.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@sbpnet.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

A presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Helena Nader, foi a conferencista da abertura da 27ª Reunião Anual da Federação de Sociedades de Biologia Experimental (FeSBE 2012). "A ciência brasileira hoje e amanhã: virtudes, equívocos, desafios e incertezas" foi o tema central de sua conferência, que destacou, inicialmente, dados históricos sobre a ciência brasileira. Segundo Helena, um dos primeiros marcos da nossa história foi a criação, em 1916, da Academia Brasileira de Ciências.

Entre as virtudes de nossa ciência, Helena enfatizou a ampliação do sistema de instituições federais e estaduais de ensino superior. "Se em 2002 existiam apenas 43 universidades, em 2009, o País já contava com 59 universidades, distribuídas em 171 *campi*. Isso é uma virtude tanto do governo federal como dos estaduais", disse. Além disso, é importante valorizar o sistema de financiamento para ciência e tecnologia e o sistema nacional de pós-graduação que temos hoje. "São 70 mil doutorandos, 115 mil mestrados somados a um crescimento no número de docentes, o que nos coloca na 13ª posição no *ranking* de publicações, de acordo com a Thompson Reuters, tendo ultrapassado países como Israel, Suíça e outros", afirmou.

No quesito de equívocos, a presidente da SBPC alertou para o impacto que os cortes e contingenciamentos terão sobre a pesquisa nacional em ciência, tecnologia e inovação. "É algo imperdoável. Se vínhamos numa crescente, de repente a gente tropeça." Para ela, porém, o gargalo não é só nos recursos, mas também na educação básica. "Ou a gente olha para isso, ou a gente vai continuar brincando no País." A qualidade do ensino médio afeta diretamente a qualidade do ensino superior e, por consequência, a produção científica e tecnológica. "O Congresso Nacional se faz de surdo. E se a comunidade científica não for a Brasília gritar por recursos dos *royalties* para o FNDCT, o que vem pela frente com a Lei que será aprovada é muito grave."

Em seguida, Helena falou sobre o que seriam, em sua opinião, os desafios. Segundo ela, um dos grandes desafios é em investimentos. Hoje, o Brasil ocupa a 6ª ou 7ª posição, dependendo do dia, na economia mundial e, de acordo com seus dados, recentemente foi divulgado um índice bastante triste: "somos o 4º país em desigualdade social da América Latina. Portanto, se o País pretende superar as desigualdades sociais e manter seu ritmo de crescimento, deve ter uma política permanente de Estado, criando alicer-

27ª FeSBE debate gargalos da ciência e outros temas

Evento reuniu mais de 1600 estudantes do ensino médio, de iniciação científica e de pós-graduação associados a diversos pós-doutorandos e pesquisadores entre os dias 22 a 25 de agosto, em Águas de Lindoia (SP).

ces competitivos na economia baseada no conhecimento."

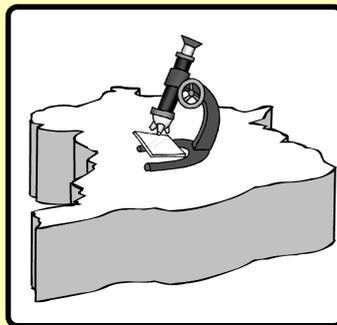
Mas diante disso, ainda resistem as incertezas. Como ela destacou, o contingenciamento de verbas, a queda no orçamento do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e também as greves nas universidades federais, que completam três meses, são incertezas que ainda persistem.

Balanço - Mais de 1600 estudantes do ensino médio, de iniciação científica e de pós-graduação associados a diversos pós-doutorandos e pesquisadores participaram da 27ª Reunião Anual da FeSBE, realizada entre os dias 22 a 25 de agosto, em Águas de Lindoia (SP).

De acordo com o presidente da FeSBE, Walter Araújo Zin, esta edição da reunião foi bastante proveitosa, tanto do ponto de vista científico como do político, com a união da comunidade científica em questões relacionadas ao financiamento da pesquisa. Segundo ele, a conferência de abertura da presidente da SBPC contribuiu para fomentar essa discussão e também para delinear quais ações a comunidade tomará frente aos cortes sistemáticos que a ciência e tecnologia vem sofrendo há dois anos.

Durante a Assembleia geral da FeSBE, houve manifestos de preocupação para que não se perpetue ou incremente o retrocesso em investimentos. Os cortes foram muito grandes em C&TI, ressaltou Walter Zin. O total acumulado é de 33% nos últimos dois anos.

Não houve expansão no número de bolsas no País e nem investimentos sérios em infraestrutura. Por outro lado, existem programas como o Ciência sem Fronteiras, que tem incentivado estudantes a se aperfeiçoarem no exterior. Como um dos resultados imediatos, alguns laboratórios estão se esvaziando, diminuindo sua equipe. Segundo ele, os programas, portanto, carecem de melhor estruturação. Por exemplo, deveria ser prevista a concessão de um "enxoval" financeiro, para que o egresso tenha como se estabelecer minimamente ao voltar ao País. Corre-se o risco de, ao não encontrar no Brasil condições favoráveis à sua fixação, o estudante ceda ao chamado das instituições estrangeiras onde estagiou, o que acarretará uma nova perda de cérebros forma-



dos com recursos brasileiros para os melhores centros do exterior.

Por outro lado, o programa O Jovem e a Ciência no Futuro, que foi coordenado durante 10 anos por Walter Zin, e que trouxe para a Reunião Anual da FeSBE alunos dos dois últimos anos do ensino médio de escolas públicas, tem produzido muitos frutos, como a presença de alunos de pós-graduação dentre aqueles jovens que participaram do programa há anos.

Ainda no campo da interação com a sociedade local, alguns pós-graduandos e pesquisadores da Sociedade Brasileira de Neurociências aproveitaram a ocasião e ministraram conferências para os professores locais do ensino médio em uma escola pública de Águas de Lindoia.

Para a professora Luciana Venturini Rossoni, secretária-geral da FeSBE, no quesito programação científica, neste ano, houve uma grande diversidade de assuntos abordados e o entusiasmo marcante dos estudantes e pós-doutorandos que tiveram a oportunidade de, além de apresentar os seus trabalhos sob a forma de painel, fazer comunicações orais e participar ativamente de forma desinibida com questionamentos nas sessões de comunicação oral. "Este é um treinamento essencial, se estamos pensando em formar futuros pesquisadores e, portanto, essa é a finalidade da Reunião."

Entre as novidades para 2013, Walter Zin anunciou que a próxima Reunião já está marcada para agosto, e, em breve será lançado o concurso para o projeto gráfico da FeSBE Anual 2013. Além do mais, o próximo encontro da FeSBE com a sociedade científica ocorrerá em Guarapari (ES), onde será realizada a 8ª Reunião Regional da FeSBE, no período de 6 a 8 de junho de 2013. **(Claudia Jurberg para o Jornal da Ciência)**

Poucas & Boas

Lições. "Suas lições foram basilares para a aprendizagem e o exercício crítico do jornalismo científico."

José Marques de Melo, professor emérito da USP, sobre o legado deixado por Manuel Calvo Hernando, falecido em 16 de agosto. (Agência Fapesp – 21/8)

Índios. "É absolutamente fundamental para a gente implementar aquela lei que manda que as escolas não indígenas estudem a história dos povos indígenas; até hoje a gente vê escolas que ficam ensinando para jovens e crianças que os indígenas estão numa oca, que eram preguiçosos. Diminuir o preconceito é uma coisa fundamental."

Marta Maria do Amaral Azevedo, presidente da Fundação Nacional do Índio/Funai. (Agência Brasil – 27/8)

Educação. "No mundo real, humanidades e ciências são interconectadas. Um currículo integrado permite a professores organizar o ensino em torno de debates grandes e significativos, o que pode ser mais motivador para estudantes."

Deborah Stipek, ex-reitora da Escola de Educação de Stanford, sobre a proposta do MEC de agrupar 13 matérias do Ensino Médio em quatro áreas. (Folha de São Paulo – 28/8)

Frustração. "Eu estou frustrado e chateado. Tivemos um treinamento intensivo para nada? Eu consegui R\$ 2 mil do meu colégio e ganhei uma bicicleta da minha escola antiga para rifar para ver se consigo dinheiro para a olimpíada."

Leonardo Afonso Costa, estudante de 17 anos, sobre a possibilidade de o Brasil não enviar delegação para a 6ª Olimpíada Ibero-Americana de Biologia (OIAB) por falta de recursos. (Jornal Extra – 28/11)

Invasão. "Era uma universidade nova [em funcionamento havia dois anos]. Face ao projeto original e aos quadros [de docentes] que Darcy Ribeiro tinha conseguido trazer, eu não tenho dúvida: ela foi a universidade mais atingida."

José Otávio Nogueira Guimarães, coordenador de investigação da Comissão de Memória e Verdade, sobre o aniversário de 44 anos da invasão militar à Universidade de Brasília (Agência Brasil – 30/8)

Cobrança. "Por que os jornais hoje estão dizendo que houve um acordo no Congresso sobre o Código Florestal? E eu não sei de nada?"

Dilma Rousseff, presidente da República, em bilhete enviado às ministras Ideli Salvatti e Izabella Teixeira sobre o acordo que aprovou a MP 571 do Código Florestal. (O Globo – 31/8)

Sancionada a 'Lei de Cotas'

Presidente Dilma sanciona lei e veta artigo que criava novo mecanismo de seleção.

Em uma cerimônia fechada, no dia 29 de agosto, a presidente Dilma Rousseff sancionou a lei que institui o sistema de cotas raciais e sociais para universidades federais de todo o País. A lei prevê que as universidades públicas federais e os institutos técnicos federais reservem, no mínimo, 50% das vagas para estudantes que tenham cursado todo o ensino médio em escolas da rede pública, com distribuição das vagas entre negros, pardos ou indígenas.

De acordo com o ministro da Educação, Aloizio Mercadante, ao assinar a lei, a presidente disse que o mecanismo precisa associar inclusão e qualidade do ensino superior público. "Ela falou que temos dois grandes desafios: um é o da inclusão, para permitir que um maior número de estudantes possa acessar a universidade. O outro é a meritocracia, a excelência das universidades. Os dois critérios têm que estar presentes na implantação dessa política", ressaltou o ministro.

Dilma vetou apenas um ponto do texto aprovado pelo Congresso Nacional, o Artigo 2º, que criava um coeficiente para selecionar os estudantes que poderiam ingressar nas vagas destinadas às cotas. Com o veto a esse trecho, o governo decidiu que o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) será a ferramenta para definir o preenchimento das vagas reservadas. Segundo Mercadante, as universidades poderão adotar mecanismos complementares.

As universidades e institutos federais terão quatro anos para implantar progressivamente o percentual de reserva de vagas estabelecido pela lei, mesmo as que já adotam algum tipo de sistema afirmativo na seleção de estudantes. As regras e o cronograma para a transição serão estabelecidos pela regulamentação da lei que, de acordo com Mercadante, será feita até o fim de setembro. A ideia é que os estudantes que participarem do Enem de 2012 possam ser beneficiados pela lei de cotas.

"O Enem 2012 já servirá como um dos parâmetros para o novo sistema. Ao longo deste ano, faremos a regulamentação complementar necessária. Estamos construindo isso junto com os reitores", disse Mercadante.

A regulamentação deverá criar, entre outros mecanismos, medidas para compensar eventuais diferenças entre alunos que ingressaram pelas cotas e os egressos do sistema universitário. "Teremos que ter uma política das universidades para aco-

lher esses estudantes. Muitas universidades federais já fazem isso, já temos experiências de tutoria – professores que acompanham esses alunos – e de nivelamento, para que aqueles que tenham alguma deficiência possam se preparar para os desafios do curso que em que vão ingressar", adiantou o ministro.

De acordo com a ministra da Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial, Luiza Bairros, a Lei de Cotas deverá ampliar de 8,7 mil para 56 mil o número de estudantes negros que ingressam anualmente nas universidades públicas federais.

Análise – Dentro da comunidade científica, a reserva de cotas para ingresso das universidades federais é polêmica. Para Jorge Werthein, presidente do Centro Brasileiro de Estudos Latino-Americanos, o objetivo da lei não é melhorar a universidade, mas tentar democratizar o acesso. "Concordo plenamente com o clamor dos que falam que é fundamental melhorar a qualidade do ensino básico. E é necessário que isso se acelere. Entretanto, não podemos abrir mão do sistema de cotas mesmo que isso ainda persista no Brasil."

De acordo com ele, a América Latina é a região mais desigual do planeta e o Brasil, o terceiro mais desigual entre esses países. "A educação não está imune a essa desigualdade e estamos tentando corrigir isso e aumentar a qualidade. Temos evidências de que aqueles que já ingressaram nas universidades por cotas estão com rendimento comparável ao dos demais. É hora de concentrar esforços para que a lei tenha o melhor impacto", declarou.

Já para o coordenador de Relações Internacionais da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Leandro Tessler, as cotas são um péssimo movimento no ensino superior. "Defendo ações afirmativas, mas essa lei é arbitrária e impositiva. No mundo acadêmico, nada substitui o mérito. Esse preceito de sermos todos iguais não vale para a Academia. A universidade é, por natureza, uma meritocracia", declarou.

Para o professor, o ideal seria incentivar as instituições a criarem projetos de ações afirmativas e oferecer estímulos para que cada uma delas pense na melhor forma de incluir esses alunos. "Não é por decreto que a gente cria gente capaz e criativa", explica. (JC com Agências de Notícias)

Deputados divergem sobre votação do PNE no Plenário

O Plenário poderá votar em 19 de setembro o Plano Nacional de Educação (PNE - PL 8035/10), que destina 10% do Produto Interno Bruto (PIB) para o setor. Os líderes partidários chegaram a um acordo sobre a data no dia 21 de agosto. No dia 19, os deputados inicialmente vão analisar um recurso para decidir se o PNE deve seguir diretamente para o Senado ou passar por votação no Plenário da Câmara.

O presidente da Câmara, Marco Maia, disse que é favorável à votação do projeto em Plenário. Ele afirmou que será possível votar o PNE no dia 19 caso a pauta esteja destrancada, sem medidas provisórias na fila.

Maia lembrou, no entanto, que ainda não há acordo sobre o percentual obrigatório de investimentos em educação. "Vamos trabalhar até o dia 19 para construir esse entendimento", afirmou. Em 18 de setembro, a Câmara realizará uma comissão geral (debate em Plenário) sobre a proposta.

O PNE foi aprovado em 26 de junho por uma comissão especial e, de acordo com a tramitação original, seguiria direto para o Senado. No entanto, 80 deputados de 11 partidos apresentaram um recurso para que o tema seja objeto de votação no Plenário, onde o percentual de verbas para o setor poderá ser modificado. "É importante ter uma discussão em que todos os deputados possam opinar", disse o líder do PT, deputado Jilmar Tatto (SP).

Já o líder do PSDB, deputado Bruno Araújo (PE), defendeu a ida imediata da proposta para o Senado. "Conseguimos marcar uma data. Neste dia [19 de setembro], o Plenário vai dizer se quer que o projeto seja votado pelo Plenário ou se seguirá para o Senado. Não há acordo de mérito", disse Araújo.

Ponto polêmico - A fixação de 10% do PIB para a educação é o ponto mais controverso do PNE e poderá ser alterado no Plenário com a nova votação. A proposta original do Executivo previa o aumento do investimento em educação dos atuais 5% para 7% do PIB em até dez anos. O índice foi sendo ampliado gradualmente pelo relator, deputado Angelo Vanhoni (PT-PR), que chegou a sugerir a aplicação de 8% do PIB ao setor.

Para assegurar um percentual de 10%, Jilmar Tatto defendeu a vinculação de parte dos royalties do petróleo como fonte de financiamento da educação. Para o deputado, o PNE e o projeto da divisão dos royalties (PL 2565/11) deveriam ser votados ao mesmo tempo.

A ministra das Relações Institucionais, Ideli Salvatti, disse nesta terça-feira, durante reunião com parlamentares da base governis-

ta, que qualquer aumento no investimento em educação deve ser amplamente discutido. "Se a maioria da Câmara entender que é fundamental, em dez anos, a gente chegar a 10% do PIB, é [preciso] que fique bastante claro de onde vai vir o recurso. Se tem como alternativa os royalties do pré-sal, tem que ser feito agora."

Comunidade científica - Após a divulgação de notas públicas da Campanha Nacional pelo Direito à Educação, do FNE (Fórum Nacional de Educação), da CNTE (Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação) e da Undime (União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação) contra o recurso (REC 162/2012) que pretende adiar a aprovação do PNE, as comunidades universitária e científica também começam a se pronunciar contra a manobra.

Em nota, a Associação dos Docentes da Universidade de São Paulo (Adusp) mostra a importância de investir o equivalente a 10% do PIB na educação pública, apontando os diversos déficits do setor, que podem ser minimizados com a aprovação do Plano. "Repudiamos qualquer tentativa de atrasar ainda mais o processo e instamos o Congresso Nacional a aprovar, com urgência, os recursos previstos para a educação pública pela Comissão Especial da Câmara dos Deputados."

No dia 17 de agosto, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) também divulgou nota criticando o recurso que tenta protelar o PL 8035/10. "A SBPC solicita aos senhores que não acatem tal recurso e que encaminhem o PNE direto ao Senado Federal. Levar o projeto ao Plenário pode gerar modificações graves no PNE, além de atrasar ainda mais a tramitação da matéria, retardando o direito à educação de milhões de familiares, estudantes e professores brasileiros", diz a nota.

"Para um país que é a sexta economia do mundo e que pretende entrar no rol de países desenvolvidos, o nosso desafio ainda é enorme no que se refere à educação. Para enfrentar este desafio, é fundamental aumentar o montante de recursos por meio de uma política de financiamento", afirma, ainda, a SBPC. (JC com Agência Câmara)

A Medida Provisória do Código Florestal (MP 571/2012) foi aprovada, mas a confusão política em torno do tema parece longe do fim. Após mais de sete horas de discussão, a comissão mista que analisava a matéria aprovou no dia 29 de agosto, por unanimidade, acordo que determina a volta da proteção a rios temporários e a inclusão de emenda que diminui a faixa de Áreas de Preservação Permanente (APP) a ser recomposta por médios produtores rurais. Com o acordo entre os integrantes da comissão, os parlamentares afirmaram que o texto terá votação rápida nos plenários da Câmara e do Senado.

"Nós enviamos ao Congresso um Código Florestal acrescido de uma medida provisória. O governo considera importante alguns itens dessa medida provisória, entre eles, o que nós chamamos de escadinha e também não vê motivos, não há motivos econômicos para que nós não mantenhamos as áreas de proteção ambiental ao longo do leito dos rios, sejam eles perenes ou não. O governo está aberto a negociações, mas não assume responsabilidade por negociações que não foram feitas com a presença dele. A gente, inclusive, gostaria de discutir, mas não assumimos responsabilidade por aquilo que não é discutido conosco", declarou Dilma Rousseff, claramente insatisfeita.

Depois da declaração, as ministras Ideli Salvatti (Relações Institucionais) e Izabella Teixeira (Meio Ambiente) afirmaram, em nota, que o governo não participou das negociações para a aprovação do texto. "A aprovação não teve aval ou concordância do Governo Federal. Durante toda a tramitação da matéria na Comissão, o governo, por meio da SRI, MMA, MAPA e MDA, sempre deixou claro que o ideal era manter a proposta original da MP 571", dizia a nota.

A negativa do governo foi entendida por ruralistas como uma tentativa de transferência do ônus político pelas mudanças e levou parlamentares ligados ao agronegócio a dizer que o acordo aprovado pode não ser mais cumprido.

Pelo texto aprovado, são Áreas de Preservação Permanente (APPs) as margens de rios perenes e temporários, ficando fora do regime de proteção apenas os cursos d'água efêmeros. Os rios temporários haviam sido excluídos do conceito de APP no início de agosto, quando a comissão mista aprovou emenda da bancada ruralista. A medida foi considerada absurda por vários parlamentares e pelo governo, levando o relator, senador Luiz Henrique (PMDB-SC), a buscar acordo para recu-

Código Florestal é aprovado em comissão mista

Dois dias depois da aprovação unânime, um bilhete da presidente Dilma estampava as capas dos jornais e demonstrava a insatisfação com a medida.

perar o texto original.

O acordo exigia unanimidade, pois alterava decisão anterior da comissão, mas os deputados pelo DEM Ronaldo Caiado (GO) e Abelardo Lupion (PR) condicionavam seu apoio à inclusão de emenda para regularizar atividades consolidadas em APPs.

Ao final, os parlamentares aceitaram proposta da senadora Kátia Abreu (PSD-TO), que modifica a MP para prever que propriedades entre 4 módulos fiscais e 15 módulos fiscais deverão recompor apenas 15 metros de mata ciliar em rios com até dez metros de largura – no texto original, a medida alcançava as propriedades com até 10 módulos fiscais e a recomposição mínima era de faixas de vinte metros.

Para propriedades maiores, a comissão aprovou regra prevendo a recomposição mínima de 20 metros e máxima de 100 metros de mata, conforme será estabelecido nos Programas de Regularização Ambiental (PRA), a serem implantados pelos governos estaduais.

Risco - Na avaliação do senador Jorge Viana (PT-AC), a comissão mista, ao manter a proteção a rios temporários, reparou um "erro gravíssimo", que colocaria em risco todos os rios brasileiros. Para o parlamentar, também foram acertadas as modificações feitas nas regras para recomposição de áreas desmatadas ilegalmente.

"Elas estão de acordo com a lógica que garante a recomposição florestal e vão levar em conta as peculiaridades da bacia hidrográfica", disse, referindo-se à atribuição dos PRA nos estados de determinar as faixas de recomposição de mata ciliar, dentro do mínimo e máximo fixado na lei.

O acordo aprovado na comissão prevê ainda outras modificações na MP, como a redução para cinco metros da faixa mínima de proteção nas margens de rios intermitentes com até dois metros de largura, independentemente do tamanho da propriedade rural.

Frutíferas e exóticas - Foi também incluído no texto regra prevendo, na recomposição de APPs, a possibilidade de plantio de árvores frutíferas. Foi aprovada ainda emenda para permitir o plantio intercalado de espécies lenhosas, perenes ou de ciclo



longo, exóticas com nativas de ocorrência regional, em até 50% da área total a ser recomposta nas propriedades familiares.

Nascentes, veredas e várzeas

- O relatório da MP que vai a Plenário prevê a recomposição obrigatória mínima de 15 metros de raio em volta de nascentes e olhos d'água perenes. No texto original, o mínimo de recomposição exigida para área desmatada em volta de nascentes variava de 5 a 15 metros de mata, conforme o tamanho da propriedade.

O acordo estabelece ainda como área de proteção permanente em vereda uma faixa mínima de 50 metros a partir do espaço permanentemente brejoso e encharcado. Não será considerada de proteção permanente a várzea fora dos limites de mata ciliar considerada como APP.

Limites - Não será considerada área de preservação permanente o entorno de reservatórios artificiais que não são abastecidos por cursos d'água naturais. A comissão aprovou emenda para determinar que a recomposição obrigatória de APP em propriedades entre 4 módulos fiscais e 10 módulos fiscais não pode ultrapassar 25% da área total da propriedade.

Emendas aprovadas anteriormente

- No início de agosto, a comissão já havia aprovado emendas para excluir da lei o limite de 25% da área do imóvel rural que pode ficar em pousio (interrupção do cultivo para descanso da terra); para retirar o conceito de área abandonada do novo Código Florestal (Lei 12.651/2012); e para incluir a definição de crédito de carbono na nova lei.

Trâmite - Agora a MP precisa ser votada pelos plenários da Câmara e do Senado até o dia 8 de outubro, quando perde a validade. (JC com Agências de Notícias).

Reunião do CCT

Duas comissões do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT) se reuniram no dia 21 de agosto para discutir o aprimoramento das políticas públicas voltadas ao setor. "Não basta lançar uma estratégia, não basta delinear ações, é necessário que permanentemente haja uma interlocução com os diversos atores do sistema, para que a gente consolide essa ideia mais integrada e política do processo", disse o secretário executivo do MCTI, Luiz Antonio Elias. "O CCT é uma casa para isso, um conselho nomeado pela presidenta da República, em que a sociedade se manifesta com olhar crítico de construção e aperfeiçoamento."

Coordenada pelo físico Ennio Candotti, vice-presidente da SBPC, a reunião da comissão 5 do CCT (Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Social e a Divulgação Científica) tratou sobre políticas da área com viés social. Para Candotti, a pluralidade do grupo contribui para a missão de cumprir a diretriz "País rico é país sem pobreza", do governo federal. "Essa não é uma tarefa que poderá ser resolvida apenas pela capacidade do MCTI, mas pelas competências distribuídas por muitos ministérios", avaliou. "Há um mundo de gente que espera atenção da ciência, da tecnologia e das políticas públicas. Temos uma potencial rede de troca de informações, que precisa funcionar."

O secretário de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde, Carlos Gadelha, alertou para a necessidade de facilitar o acesso ao padrão tecnológico. "Se a gente não tomar cuidado, a C&T [ciência e tecnologia] pode criar uma nova divisão na sociedade, entre aqueles que podem e aqueles que não podem pagá-la", afirmou.

Fortalecimento - Já a reunião da comissão 3 do CCT (Fortalecimento da Pesquisa e da Infraestrutura Científica e Tecnológica), teve coordenação da presidente da SBPC, Helena Nader. Segundo Elias, as discussões ocorrem em um momento favorável, após dois anos de "reajustes macroeconômicos na agenda de ciência e tecnologia", que obrigaram a pasta a concentrar esforços em cadeias estruturantes. O secretário executivo ressaltou a consistência do setor como um todo. "Hoje, o sistema ganha uma dimensão real de sistema, com quase R\$ 2 bilhões aplicados em contrapartida pelas fundações de amparo à pesquisa [Faps] e pelas secretarias estaduais de ciência e tecnologia", apontou. (Ascom do MCTI)

Fórum Mundial deve estimular novo modelo de desenvolvimento

A realização do Fórum Mundial de Ciência no Brasil representa um marco na vida científica brasileira e deve estimular a transição do País para um novo modelo de desenvolvimento.

Esse foi o tom do discurso de autoridades, pesquisadores e representantes de entidades científicas que participaram da abertura do primeiro dos sete encontros preparatórios para a sexta edição do Fórum Mundial de Ciência, que será realizado em novembro de 2013, no Rio de Janeiro. Essa é a primeira vez em que o evento bianual internacional, criado em 1999, é realizado em um país fora da Hungria.

O ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação, Marco Antonio Raupp, declarou que os esforços são para que a ciência brasileira seja protagonista do desenvolvimento sustentado do País e ganhe destaque no cenário internacional.

“O Brasil segue em direção à nova economia, cujos pré-requisitos são competitividade e sustentabilidade, o que só se alcança com o uso intensivo do conhecimento científico e tecnológico”, disse o ministro na tarde de ontem, na sede da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), em São Paulo, onde o encontro acontece até amanhã (31) e tem como tema: “Ciência para o desenvolvimento global: da educação para a inovação construindo as bases para a cidadania e o desenvolvimento sustentável”.

O ministro dividiu a mesa-redonda, na abertura do evento, com a presidente da SBPC, Helena Nader, o presidente da Academia Brasileira de Ciências (ABC), Jacob Palis, o presidente da Fapesp, Celso Lafer; com José Arana Varela, diretor-presidente

do Conselho Técnico-Administrativo da mesma instituição, e Carlos Henrique de Brito Cruz, diretor científico também da Fapesp, representando o Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap). A Comissão Executiva Nacional do Fórum é formada por órgãos como MCTI, CNPq, Finep, CGEE, ABC e SBPC, dentre outros.

Segundo a presidente da SBPC, a proposta do Fórum é promover uma discussão da ciência nacional com o olhar para o mundo, com foco na “educação e ética na ciência”.

O diretor científico da Fapesp, Brito Cruz, por sua vez, considerou fundamental discutir a complexidade da ciência. “A ciência é uma coisa complexa porque tem muitas características, visões diferentes e contradições. É importante discutir isso de maneira atenta aqui”, disse, reconhecendo que o encontro não deve resolver os problemas, mas deve fazer entender como funciona a ciência no País.

Já o presidente da ABC acredita que a ciência brasileira, igualmente à da América Latina, deve ganhar visibilidade no cenário internacional diante da realização do Fórum Mundial no País. “Isso é muito significativo e indi-

ca que conquistamos legitimidade no mercado internacional”, declarou Palis.

Produção científica nacional - Mesmo que em ritmo modesto, o ministro destacou o potencial e o avanço da produção científica no Brasil nos últimos 20 anos, ao saltar de 0,63% para 2,69% no total mundial.

Com base em dados da consultoria Thompson/ISI, Raupp citou a existência de cerca de 235 mil pesquisadores brasileiros em atividade, responsáveis pela publicação de 32,1 mil artigos em periódicos internacionais em 2009 – o equivalente a 2,69% do total mundial. Enquanto em 1990 os artigos dos pesquisadores brasileiros publicados somavam 3,539 mil – ou 0,63% da produção mundial.

“Apesar de sua juventude e de percalços sofridos ao longo do processo de sua construção, o ponto fundamental é que o Brasil conta hoje com um amplo e dinâmico sistema de produção científica”, declarou Raupp, explicando que o universo científico brasileiro começou a existir de maneira organizada na década de 1930, com a criação da Universidade de São Paulo (USP).

Ciências agrárias - Dentre as

atividades científicas mais dinâmicas no País, conforme os dados do ministro, o destaque são as ciências agrárias, cujos pesquisadores respondem por quase 10% (9,89%) da produção científica mundial nessa área.

“Por uma razão direta com essa elevada produção de novos conhecimentos científicos e tecnológicos, a agricultura brasileira é uma das mais produtivas, modernas e sustentáveis do mundo, o que dá a ela condições de abastecer o mercado interno e também, ao exportar, de contribuir significativamente para o bom desempenho da balança comercial brasileira”, declarou.

A estimativa do ministro é de que o desempenho positivo das ciências agrárias seja estendido para outras áreas, como nanociência e nanotecnologia, energias renováveis e tecnologia da informação – também estratégicas para o desenvolvimento do País.

Setor privado - O diretor científico da Fapesp, Brito Cruz, concorda com o avanço da área de ciência e tecnologia nacional. Conforme ele, uma das principais mudanças na ciência brasileira é o aumento do papel das empresas nas pesquisas. Por exemplo, em São Paulo, disse Brito Cruz, o setor privado responde por mais de 60% dos dispêndios nas pesquisas científicas. Em 2011, os investimentos em pesquisas no estado paulistano somaram R\$ 21 bilhões, dos quais R\$ 13 bilhões foram realizados pelas empresas **(Viviane Monteiro - JC)**

Sob a coordenação de Vanderlei Salvador Bagnato, a mesa teve início com a apresentação das várias faces da ciência básica, fundamental, aplicada, exploratória e inovadora, pelos olhos do diretor científico da Fapesp, Carlos Henrique de Brito Cruz. Segundo ele, o lugar do desenvolvimento da ciência não é só nas universidades. “Em lugares onde os ambientes são estimulados por pesquisas científicas, as possibilidades de as ideias darem frutos são maiores do que em qualquer outro ambiente”, disse.

Em sua apresentação, o pesquisador da UFRJ, Luiz Davidovich, falou sobre a ciência básica como um instrumento essencial para a inovação. Segundo ele, somente o investimento em longo prazo na educação poderá provocar o acúmulo de conhecimentos e de práticas científicas no ensino da ciência básica no Brasil, ampliando a cultura e a capacidade de fazer conexões entre educação, pesquisa e mercado. “Temos os casos da Embraer, Embrapa e Petrobras. O surgimento de todas estas empresas ao longo das décadas foi resultado da política de Estado com os fundos setoriais, com fins aplicados em pesquisas. É uma revolução para a pesquisa cien-

A ciência e suas diferentes facetas

A importância da ciência básica, os desafios da educação científica e as perspectivas para aprimorar a relação entre universidades e indústrias foram os principais temas discutidos no debate “As diferentes facetas da ciência”, realizado no dia 30 de agosto, em São Paulo, no 1º Encontro Preparatório para o Fórum Mundial de Ciência 2013.

tífica”, conta Davidovich.

Para falar sobre a relação entre ciência e inovação tecnológica, o pesquisador Fernando Galembeck, da ABC, abordou os recursos limitados para as pesquisas, especialmente nos países com baixa renda *per capita*. Segundo ele, esse dilema traduz-se em todos os níveis, em diversos grupos internacionais importantes e sob aspectos ligados às necessidades da ciência para a sustentabilidade. “Temos de pensar em como contribuir para resolvermos ou reduzir os grandes problemas da humanidade. Existem cientistas que estão discutindo sobre a reestruturação da ciência, mas qual inovação interessa?”, questiona.

Com o tema “Educação e divulgação de ciências: desafios e perspectivas”, o pesquisador Marcelo Knobel, da Unicamp, compartilhou questionamentos sobre o que é importante na di-

vilgação das pesquisas científicas e a importância do ensino básico da ciência. “Se não temos recursos para a iniciativa da própria pesquisa, imagina para a divulgação”, questiona. O despreparo de alguns professores e a instabilidade de programas educacionais foram apontados como graves obstáculos para melhorar a educação da ciência no País. “O nosso problema é mais extenso, pois nossos professores não estão perfeitamente qualificados, pois muitas vezes os estudantes não têm fundamento básico da ciência e isso fica evidente quando estes jovens chegam ao ensino médio”, disse.

Negócios - O pesquisador Roberto Lotufo, da Agência de Inovação da Unicamp, apresentou os mecanismos e a importância de se conectar os centros de pesquisas das universidades com as

pesquisas industriais. “Sabemos que a inovação tecnológica se inicia pela necessidade das empresas, mas as ideias podem ser criadas e previstas em universidades com a missão de integrar a educação, o avanço tecnológico e a inovação na busca pelas soluções dos problemas da sociedade. Existem várias oportunidades de interação entre as universidades e as empresas, tanto para incentivar as pesquisas entre os nossos alunos quanto para aumentar o impacto no desenvolvimento do Brasil”, disse. E a regra vale tanto para projetos colaborativos como para a relação entre as universidades e as empresas. Ele citou o caso da Petrobras como um exemplo de sucesso. Existem mais de centenas de projetos sendo desenvolvidos por meio de parcerias e incentivos com as universidades brasileiras.

“A indústria que tem o relacionamento muito próximo com a universidade consegue enxergar melhor a capacidade de sua produção. Outro ponto importante para gerarmos novos negócios é estimular o empreendedorismo nas universidades, como ocorre nos países mais desenvolvidos e com maior produção científica”, finalizou. **(Rodrigo Machado para o JC)**

A avaliação foi reforçada por Pedro Wongtschowski, presidente da Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncrotron (ABTLuS), em palestra realizada no dia 30 de agosto, na sede da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), onde aconteceu o primeiro encontro preparatório para a sexta edição do Fórum Mundial de Ciência, que será realizado no Rio de Janeiro, em novembro de 2013.

Discorrendo sobre o tema "O dispêndio privado em P&D", Wongtschowski recomendou melhorar o ambiente de negócios internamente para estimular os investimentos das empresas em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). "A empresa não investe em inovação para cumprir sua função social. Para cumprir sua função social, ela tem de crescer para gerar mais impostos e emprego. Mas para isso, ela precisa inovar", declarou.

Conforme entende o dirigente da ABTLuS, a decisão de uma empresa de investir em inovação depende da viabilidade comercial do produto. Hoje, segundo Wongtschowski, o elevado custo produtivo, puxado pelos elevados gastos com energia elétrica, carga tributária, taxa de juros e câmbio valorizado, é um dos principais gargalos que desestimulam os investimentos internos em pesquisas e desenvolvimento. Segundo ele, o ambiente negativo para os negócios eleva o risco das empresas nessa área – o chamado "vale da morte".

Deficit comercial - Refletindo tal cenário, Wongtschowski citou o rombo na balança comercial na área tecnológica do Brasil, que somou US\$ 70 bilhões no ano passado. Essa é a diferença entre as exportações desse segmento, que totalizaram US\$ 40 bilhões, e importações, em US\$ 110 bilhões. O setor de serviços tecnológicos envolve *royalties* e licenças, computação e informa-

Medidas para estimular investimentos em P&D no País

É preciso desenvolver medidas de estímulos à inovação para aumentar a competitividade da indústria brasileira, que vem perdendo espaço para empresas internacionais.

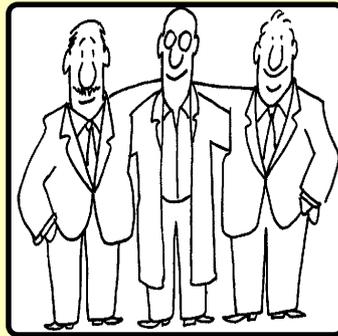
ção e aluguel de equipamentos.

Além de uma distribuição inadequada, Wongtschowski considera tímidos os investimentos da indústria brasileira aplicados em P&D. O ideal, segundo ele, é elevar os investimentos nessas áreas aos padrões internacionais, a exemplo dos Estados Unidos, Alemanha e Japão, por exemplo, líderes em P&D no mundo. Nesse caso, ele chamou a atenção também para São Paulo, onde as indústrias respondem por 60% dos dispêndios em desenvolvimento e pesquisas, superando, inclusive, a Alemanha, onde as empresas respondem por 57% desses investimentos, conforme dados da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Pelos dados de Wongtschowski, os investimentos em P&D em São Paulo são deslocados do Brasil, já que as empresas nacionais respondem apenas por 26% dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento, enquanto a maioria (68%) é realizada pelas universidades.

Para ele, o desempenho dos investimentos em P&D em São Paulo está relacionado aos dispêndios concedidos pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) que recebe uma parcela da receita tributária do estado de São Paulo para o financiamento da pesquisa científica e tecnológica.

Segundo o dirigente da ABTLuS, os investimentos em pesquisas e desenvolvimento na indústria de transformação nacional são concentrados nos setores automotivo, de refino de petróleo, puxado pela Petrobras;



e de transporte, sob a influência da Embraer.

Wongtschowski reconhece, entretanto, que o BNDES e a Finep, as principais fontes de financiamentos em P&D no País, estão trabalhando para estimular a inovação empresarial e compartilhar o riscos nos investimentos internos.

Críticas - Nas considerações do evento, a presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Helena Nader, do lado da plateia, levantou a questão sobre o contingenciamento do orçamento do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) pelo segundo ano consecutivo.

Pré-sal - Helena também reforçou o pleito sobre o destino de 50% dos recursos do petróleo a ser extraído da camada pré-sal para educação, ciência, tecnologia e inovação. Com a mesma opinião, o presidente da Academia Brasileira de Ciências (ABC), Jacob Palis, sugeriu intensificar a luta em Brasília para que o pedido da comunidade científica seja atendido. "Temos de partir para a luta de corpo-

corpo", declarou.

Para Wongtschowski, a pressão em Brasília deve ser feita todos os dias. Ele também recomendou a comunidade científica a reforçar a aliança com o setor empresarial, a exemplo do que ocorreu em meados do primeiro semestre deste ano, quando os cientistas se uniram ao setor empresarial e criaram um manifesto em defesa dos *royalties* do pré-sal para educação e CT&I. "O Brasil está amadurecendo. O esforço coletivo tem de ser diário", analisou.

Para ele, é necessário seguir o modelo paulistano. "A Fapesp recebe o dinheiro regularmente porque é inconcebível a comunidade de ciência e tecnologia paulista permitir que a Fapesp contingencie os recursos", disse para acrescentar: "Ai do governador de São Paulo que tentar reter o dinheiro da Fapesp. Haveria uma rebelião pública no estado que reverteria ativamente essa situação. Infelizmente isso não ocorre na esfera federal. Mas no dia em que conseguirmos uma reação semelhante preventivamente, a União não cortará os recursos", declarou.

Outras medidas - Ao reconhecer, entretanto, que as principais fontes de financiamento do País, BNDES e Finep, vêm se mobilizando para compartilhar o risco de investir em inovação com o setor privado, Wongtschowski citou outras medidas que precisam ser implementadas para dinamizar o ambiente de negócios. Citou o novo marco legal para a ciência e tecnologia, cujo Projeto de Lei do Código Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2177/2011 está parado no Congresso Nacional; melhoria no cenário macroeconômico, investimentos em infraestrutura e na qualificação de mão de obra; além do aperfeiçoamento da Lei do Bem para estimular P&D em todas as empresas. **(Viviane Monteiro - Jornal da Ciência)**

A avaliação é do cientista e presidente da Rede Interamericana de Academias de Ciências (lanas) e professor da Universidade da Califórnia (EUA), Michael Clegg, em videoconferência realizada no dia 29 de agosto, na sede da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), onde é realizado o primeiro encontro preparatório para a sexta edição do Fórum Mundial de Ciência que acontece no Rio de Janeiro, em novembro de 2013.

Com o tema "O papel das redes de Academias de Ciência", a palestra de Clegg foi realizada por videoconferência em razão do furacão *Isaac*, que atrapalhou sua vinda ao Brasil.

"O século XXI é um dos mais desafiadores para a ciência e a humanidade porque as estimati-

Cientista destaca os desafios da ciência para o século XXI

O século XXI é um dos mais desafiadores para a humanidade diante das mudanças climáticas e degradação da terra em meio ao crescimento da população mundial que precisa de garantia de alimentos, de água com qualidade e energia.

vas são de crescimento da população mundial nos próximos anos, quando temos os grandes desafios internos de produzir alimentos, de garantir a qualidade da água e fornecer energia, em um momento em que enfrentamos mudanças climáticas que trazem grandes impactos no mundo todo", disse ele.

"Teremos de enfrentar, nessa transição, a degradação da terra e a preservação de ecossistemas e espécies. E esses

desafios terão de ser enfrentados pela ciência", acrescentou.

Ao abordar o tema de sua palestra, o cientista fez uma pergunta. "Por que a voz da ciência é tão importante para o futuro?". Em seguida ele respondeu: "A resposta é porque a ciência é a forma mais aceitável de criação de conhecimento que lida, exclusivamente, com a forma com que os eventos acontecem; sempre precisando ser confirmada, reproduzida e sempre baseada

nas evidências". Segundo ele, a evidência e a previsibilidade são os maiores valores da ciência.

O presidente da lanas destacou que a ciência é também uma atividade social e considerou fundamental a ética na ciência. "O sistema ético da ciência é também crucial para o bem-estar da humanidade no futuro. A ciência permite uma abertura e respeito pelo próximo e pela evidência."

Em sua palestra, Clegg discorreu sobre o papel das redes de Academias de Ciência que, segundo ele, têm de ter credibilidade para levar ao público informações sobre políticas de ciência e tecnologia para solucionar os problemas da sociedade; e sugerir programas educacionais para vários segmentos. **(Viviane Monteiro - Jornal da Ciência)**

Obmep: Festa da meritocracia

Na cerimônia de entrega das medalhas da 7ª edição da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas, a presidente Dilma Rousseff declarou que o sucesso vem com o mérito.



“Costumam dizer que a matemática é a mãe de todas as ciências, mas eu, como matemático, digo que a matemática é a irmã de todas as ciências porque está presente em todas elas”, completou Raupp. Por sua vez, o ministro da Educação, Aloizio Mercadante, recordou que o Brasil tem atualmente 13 olimpíadas científicas e reforçou a intenção de fazer, em 2016, a primeira Olimpíada do Conhecimento da Juventude, de modo a integrar as disciplinas.

Dilma, Raupp e Mercadante dividiram o palco da solenidade com o governador do Rio de Janeiro, Sérgio Cabral; a presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Helena Nader; o presidente da Academia Brasileira de Ciências, Jacob Palis; o diretor-geral do Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (Impa), César Camacho; e o coordenador-geral da Obmep, Claudio Landim.

“É o maior evento do País

responsável por envolver estudantes do ensino fundamental e médio para a descoberta de novos talentos da matemática. É o reconhecimento do grande esforço coletivo da sociedade”, disse Helena Nader.

Iniciação científica - O estado que conquistou mais medalhas de ouro na Obmep foi Minas Gerais, com 111, seguido por Rio de Janeiro, com 84, e São Paulo, com 78. Também se sobressaíram Distrito Federal (34), melhor resultado no Centro-Oeste; Rio Grande do Sul (29), melhor resultado na Região Sul; Amazonas (7), melhor resultado no Norte; e Ceará (22), melhor resultado no Nordeste.

A Obmep 2011 registrou a inscrição de 18.720.068 alunos e de 44.691 escolas. Participam alunos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental e estudantes do ensino médio de escolas públicas municipais, estaduais e federais, que concorrem a prêmios de acordo com a classificação nas provas.

Foram agraciados 500 estudantes com medalhas de ouro; 900 com medalhas de prata e 1.802 com medalhas de bronze. Receberam menções honrosas 30 mil estudantes. Também foram premiados 131 professores. Todos os ganhadores de medalhas (incluindo de bronze e prata) poderão participar de um programa de um ano de iniciação científica, conforme lembrou Claudio Landim.

Superação - O coordenador-geral da Obmep recordou casos célebres como o da estudante Tábata Pontes, de origem humilde, que obteve medalha de bronze, fez a iniciação científica, conseguiu a de ouro posteriormente e acabou sendo aprovada em cinco das melhores universidades dos Estados Unidos. E também o de Ricardo Oliveira da Silva, que sofre de amiotrofia espinal, doença neurológica que lhe causa limitações físicas, e só entrou na escola depois dos 16 anos (hoje tem 23), mas, apesar disso, ganhou quatro medalhas de ouro e duas de prata desde então.

César Camacho lembrou que a Olimpíada é um “instrumento de inclusão social”, “aumentando a autoestima do aluno e apresentando para ele e para sua família uma nova oportunidade de vida”. Além disso, o diretor do Impa anunciou que o programa de iniciação científica será ampliado. Atualmente, três mil alunos são contemplados com a bolsa de estudo de R\$ 100. Para 2013, serão 4,5 mil estudantes, chegando a 10 mil em 2016.

Camacho também destacou a cidade de Coité do Noia, (AL), a 160 quilômetros de Maceió, que, com apenas 12 mil habitantes, vem desenvolvendo “uma ascendente trajetória de conquista de medalhas” nos últimos anos, provando que “lugares afastados dos grandes centros podem obter sucesso graças ao esforço de alunos e professores”. Nesse sentido, Dilma lembrou que “a oportunidade para os jovens é só uma: educação, educação e educação”. **(Clarissa Vasconcellos - Jornal da Ciência)**

SBF: Reforma do ensino médio não pode sucatear ciência

A reforma do currículo do ensino médio proposta pelo Ministério da Educação é importante e desejável, mas há de se tomar cuidado para não agravar, em vez de solucionar, alguns dos sérios problemas enfrentados hoje no setor de educação. Em carta enviada ao ministro Aloizio Mercadante, a diretoria da Sociedade Brasileira de Física (SBF) manifesta sua preocupação de que as disciplinas de física, biologia e química sejam reunidas sob um único curso de “ciências da natureza”. A iniciativa deve diluir ainda mais a apresentação dos conteúdos científicos, que hoje carecem de aprofundamento e modernização na grade curricular.

Em vez disso, a SBF sugere que haja diversificação optativa no ensino médio, com aumento de carga horária para essas disciplinas destinado aos alunos que pretendem seguir carreira

técnica ou científica.

Veja a íntegra da carta:

“Diante das notícias de que o MEC inicia um processo de discussões sobre a reforma do currículo do ensino médio no País com o objetivo de, até o início de 2013, encaminhar proposta de resolução nesse sentido ao Conselho Nacional de Educação (CNE), a SBF gostaria de apresentar as seguintes considerações:

- entendemos como necessária uma reforma curricular imediata que leve ao aumento da flexibilidade da escolha de disciplinas por parte dos alunos do ensino médio;

- existe hoje, de fato, uma enorme carência de profissionais formados em áreas técnicas. Como resultado do avanço da economia do País e da necessidade de uma maior competitividade em sua inserção no mercado internacional, essa

carência deverá se tornar ainda mais grave nos próximos anos. Para supri-la, defendemos o aumento da carga horária de disciplinas como matemática, física, química e biologia para aqueles alunos que pretendam seguir carreiras técnicas ou de nível superior nessas áreas;

- da mesma forma, julgamos necessária uma discussão urgente que vise a modernização do conteúdo dessas disciplinas, de maneira a torná-las mais adequadas à formação de profissionais do século 21 e de maior interesse aos estudantes do ensino médio;

- Pelas razões acima, julgamos um retrocesso danoso aos interesses do País a proposta de reunir o ensino de física, química e biologia em uma única disciplina chamada de “ciências da natureza” (ou equivalente). Entendemos que essa opção levaria a que o conteúdo específico

de cada uma delas fosse gravemente diluído e, portanto, irremediavelmente comprometido, ao mesmo tempo em que passaríamos a ter dificuldades quase insuperáveis para a formação e atualização de professores na quantidade necessária e com a qualidade mínima indispensável para ministrar tal disciplina.

A SBF se coloca de pronto à disposição do Ministério da Educação, do Conselho Nacional de Educação e das secretarias estaduais de educação para debater esses pontos e apresentar sua colaboração para que a proposta de resolução a ser definida venha a melhor contribuir para a formação de jovens mais habilitados para o mercado profissional e o exercício da cidadania plena no Brasil das próximas décadas.

São Paulo, 21 de agosto de 2012 Sociedade Brasileira de Física”. (SBF)

Homenagem a Gilberto Velho

O antropólogo, falecido em abril deste ano, foi lembrado por pesquisadores e amigos em evento na ABC.

Generoso, comprometido, irônico, leal, amigo. Essas foram algumas facetas do antropólogo Gilberto Velho lembradas no dia 28 de agosto, durante a homenagem "Gilberto Velho - Um Cientista Singular", promovida pela Academia Brasileira de Ciências (ABC). O evento contou com a participação de familiares, como sua ex-mulher Yvonne Maggie, amigos, ex-alunos e ex-orientandos.

Falecido no dia 14 de abril deste ano, aos 66 anos, Velho deixa "uma lacuna" nas Ciências Sociais. "Ele fez parte da primeira e seleta leva de cientistas sociais a integrar o corpo da ABC e o primeiro a dela se despedir", lembra o antropólogo Luiz Fernando Dias Duarte, um dos palestrantes da homenagem. Ele dividiu a bancada com Sérgio Miceli Pessôa de Barros (USP), Maria das Dores Horta Guerreiro (Instituto Universitário de Lisboa) e Ruben Oliven (UFRGS). Também participaram, em outra mesa do evento, Elisa Reis (UFRJ), Mariza Peirano (UnB), Karina Kuschner (UFRJ) e Antonio Firmino da Costa (Instituto Universitário de Lisboa).

Sérgio Miceli lembrou os tempos de juventude, quando se reunia com Velho e outros amigos para jogar, beber e conversar sobre assuntos diversos, como literatura, cinema e ópera. "Ele está vivo dentro de mim e de todos que compartilharam aqueles momentos decisivos de nossas vidas", completa.

Antropologia urbana - É consenso no meio científico que o trabalho de Velho é pioneiro especialmente na área da antropologia urbana, tanto no Brasil quanto fora. Sua contribuição deu-se em áreas como o estudo das camadas médias e elites urbanas, antropologia das sociedades complexas, estudos de transe e possessão, teoria da cultura, antropologia e sociologia da arte.

Maria das Dores lembrou seu trabalho como membro do conselho editorial da revista portuguesa *Sociologia - Problemas e Práticas*, que publicou este mês um de seus últimos textos, o artigo "O patrão e as empregadas domésticas". Baseado na experiência do autor, o texto é uma etnografia marcada por um depoimento pessoal que se refere a vários anos de interação e convívio com essa categoria social.

"O tema das relações entre as várias ciências sociais é recorrente em vários de seus artigos. Gilberto Velho afirma que as fron-



teiras entre as ciências sociais são consideradas às vezes arbitrárias, mas também fluidas", destaca Maria das Dores, citando outro artigo, que aborda o futuro das ciências sociais. "A era da informática gerou uma rotina avassaladora de conversas e relatórios e instaurou uma cultura de base produtivista e tecnocrática", sublinha no texto, concluindo que "seu desaparecimento é uma perda irreparável".

"É interessante que a Academia tenha usado a categoria 'singular' no título dessa homenagem, já que esse termo é intimamente ligado à corrente de ideias que o inspirou", compara.

Ironia e generosidade - Por sua parte, Ruben Oliven lembrou dois aspectos da personalidade de Velho. O humor, marcado pela ironia, trazendo como exemplo os telefonemas que ele dava aos amigos se identificando como um militar, em plena ditadura. "Ele conseguia ser sério, mas não era sisudo", avalia. O outro aspecto era sua generosidade. "Ele tinha um interesse genuíno pelos outros, queria saber o que estavam fazendo, fazia perguntas, dava sugestões, nunca como concorrente e sempre reconhecendo o grupo", recorda Oliven.

O cientista social da UFRGS também sublinha a capacidade que Gilberto Velho tinha de transitar entre os intelectuais acadêmicos e o público de fora, por meio de seus textos e de sua atuação política na liderança de instituições. Ele lembra que Velho orientou mais de 100 dissertações e teses, além de ter criado redes e ajudado a esses discípulos a se inserir na academia. "Deveríamos estar tristes com seu desaparecimento prematuro, mas, por outro lado, deveríamos estar alegres com tudo aquilo que ele nos deixou, tanto no seu exemplo pessoal como nos vários alunos que ele formou. Ele está muito presente", conclui o pesquisador. **(Clarissa Vasconcellos - Jornal da Ciência)**

Academia e a violência no futebol

Com a proximidade da Copa de 2014, cresce entre pesquisadores o interesse pelos *hooligans*, além da já constante preocupação com os conflitos entre torcedores de times brasileiros.

Nas últimas semanas, o noticiário voltou a se encher de notícias relacionadas a conflitos entre torcedores que vêm demonstrando pouco espírito esportivo dentro e fora dos estádios. Estudos que analisam o fenômeno há décadas, dentro e fora do País, trazem novos dados sobre o problema.

É o caso de Heloísa Reis, pesquisadora e professora da Faculdade de Educação Física (FEF) da Unicamp, que investiga o tema há 17 anos. Uma de suas motivações foi uma experiência pessoal: ex-jogadora de futebol, ela sentiu na pele a hostilidade dos torcedores masculinos, algo muito comum na década de 80. "Minha indignação com aquela violência simbólica fez com que eu tivesse grande interesse em entender a atuação dos torcedores e o que leva eles a xingar os jogadores e brigar entre si", conta Heloísa ao *JC*.

Reconhecida internacionalmente - acaba de voltar de Londres, onde foi convidada para trabalhar com a polícia durante as Olimpíadas -, Heloísa conta que o assunto é um tema social muito relevante, já que, além de ter provocado um elevado número de mortos nos últimos anos, trata-se de uma situação que muitas vezes mobiliza a cidade, especialmente no grande raio que abrange os estádios. "Há uma tensão dos moradores, toda segurança pública fica envolvida e o transporte público é afetado", enumera.

Além de estudar a violência no futebol brasileiro, Heloísa já pesquisou o problema em outros países, como a Espanha e a Inglaterra. Em comum, ela afirma que os torcedores violentos de todos os países (incluindo os *hooligans*, considerados os mais violentos desse grupo de indivíduos), em geral, são homens e jovens. Heloísa vê como traços comuns entre os *hooligans* estrangeiros e brasileiros o fato de serem homens jovens que se satisfazem brigando e correndo risco, utilizando o enfrentamento e o confronto (tanto com torcedores rivais quanto com a polícia) para terem prazer.

Os países, porém, guardam algumas diferenças significativas entre seus torcedores violentos. Uma das principais é o acesso a armas de fogo. "Brasil e Argentina são os países com mais mortes no futebol na América do Sul, pelo acesso a armas de fogo", conta, lembrando que, em toda história do futebol francês, por exemplo, houve três mortes por violência de torcedores, enquanto no Brasil o núme-

ro atual é de 69 falecimentos.

Ela também destaca uma diferença entre o "código de conduta" de torcedores europeus e latino-americanos. "Lá, a intenção não é levar o inimigo à morte e sim fazê-lo sofrer", conta. Outro dado interessante apurado por Heloísa no Brasil, mais especificamente nas torcidas organizadas de São Paulo, é que 85% dos jovens de 15 a 24 anos pesquisados moram com a família, "o que contraria um discurso da mídia de que as famílias precisam voltar aos estádios", afirma, já que lares estruturados não são garantia para se evitar esse tipo de conflito.

Álcool - Heloísa explica que, como o futebol tornou-se um "produto valiosíssimo na economia mundial, há um grande interesse de países mais desenvolvidos em ter uma política de prevenção para que se garanta o lazer seguro de qualidade". Isso passa pelo controle de bebidas alcoólicas nos estádios, de acordo com a pesquisadora. "Em todos os países onde se fez política de prevenção da violência relacionada a futebol, em algum momento o álcool foi proibido, já que todos esses países verificaram que a maioria das pessoas detidas estava sob efeito do álcool", informa. Heloísa lamenta que tenha prevalecido, para a Copa de 2014, "o interesse econômico das cervejarias" na chamada Lei da Copa. "Acho temerário, estou muito preocupada", alerta.

A pesquisadora também se inquietava com o fato de algumas autoridades pensarem que é um exagero se preocupar com torcedores violentos durante a Copa, diante da alegação de que não estarão envolvidos torcedores de grandes clubes. Ela lembra os conflitos que aconteceram durante a Copa da Alemanha, em 2006. "Por aqui existe um grande risco, especialmente entre embates de Inglaterra e Argentina ou Brasil e Argentina", pontua Heloísa. Ela acredita que, no caso de jogo entre esses países, o ideal seria deslocar a partida para o Norte ou Nordeste do País, dificultando o acesso. Outra medida de prevenção, observada *in loco* por ela nas Olimpíadas de Londres, seria realizar um trabalho conjunto com todos os órgãos de segurança nacionais. "Todas as organizações que deveriam prestar algum socorro ou assistência estavam concentradas na mesma sala. Os comandos saíram do mesmo lugar; foi tudo muito orquestrado", relembra. **(Clarissa Vasconcellos - JC)**

PA: laboratório de biofármacos

Em maio de 2013, o Pará será o primeiro estado a possuir um laboratório público de biofármacos. O projeto Paráfarma será instalado no interior do Parque de Ciência e Tecnologia Guamá (PCT Guamá), que abrigará diversos laboratórios ligados à área de biotecnologia.

De acordo com o diretor técnico do Amabrazil, organização de desenvolvimento cultural e preservação ambiental, Luis Felipe Moura, as discussões sobre apoio e parcerias estão avançadas. "Estamos trabalhando em etapas para a construção desse polo avançado na produção de medicamentos biológicos. Já tivemos um bom retorno do Ministério da Saúde e agora estamos tendo um trabalho de modelagem jurídica", afirmou.

Para a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Pará (Secti), a implantação do Paráfarma representa um importante incentivo à pesquisa na área dos biológicos e à geração de renda a partir dos *royalties* decorrentes dos direitos de patentes e comercialização desses medicamentos. A expectativa da secretaria é atrair grandes empresas e firmar novas parcerias com os setores alimentício, biocósméticos e fármacos. (Secom-PA)

MA: R\$ 1,6 milhão para PD&I

A Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (Fapema) lançou o edital do Programa de Suporte à Implantação de Ações Estratégicas em Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação no Estado. O investimento soma R\$ 1,6 milhão. A submissão das propostas pode ser feita até o dia 20 de setembro.

O objetivo da chamada é contribuir para a elaboração de ações estratégicas de infraestrutura, por meio da capacitação de recursos humanos. A proposta é que esses profissionais contribuam, por exemplo, na estruturação de um parque tecnológico e na criação de um centro de referência em tecnologia aplicada no estado.

Podem concorrer profissionais graduados em direito, economia, arquitetura, engenharia da computação, ciência da computação, engenharia civil, engenharia elétrica e tecnólogos em informática e em administração.

O edital está disponível no site <www.fapema.br>. (Ascom da Fapema)

Governo lança TI Maior

Programa Estratégico de Software e Serviços de TI contará com investimentos de R\$ 500 milhões (2012 a 2015), com o objetivo de fomentar a indústria do setor.

O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) lançou, no dia 20 de agosto, em São Paulo, o Programa Estratégico de Software e Serviços de TI, o TI Maior, com a finalidade de fomentar a indústria de *software* e serviços na área de tecnologia da informação (TI).

Com investimentos de aproximadamente R\$ 500 milhões para o período de 2012-2015, o TI Maior está estruturado em cinco pilares: desenvolvimento econômico e social, posicionamento internacional, inovação e empreendedorismo, produção científica, tecnológica e inovação, e competitividade. Os recursos serão subvencionados por meio da Finep e pelo CNPq.

O TI Maior prevê ações como a aceleração de empresas com base tecnológica, a consolidação de ecossistemas digitais; a preferência nas compras governamentais para *softwares* com tecnologia nacional; capacitação de jovens para atuar na área de TI e atração de centros de pesquisa globais.

"Queremos que a produção de *softwares* cresça no Brasil a uma taxa muito alta e que esse crescimento represente divisas para o País, geração de renda para as empresas e criação de postos de trabalho qualificados para os brasileiros. O *software* brasileiro deve fazer frente ao produzido no exterior", disse o ministro Marco Antonio Raupp.

O secretário de Política de Informática do MCTI, Virgílio Almeida, destacou que um dos maiores desafios do programa será a redução da defasagem científica e tecnológica que separa o Brasil das nações mais desenvolvidas. "O setor de TI já tem 73 mil empresas no Brasil e faturou US\$ 37 bilhões apenas em 2011, ou seja, nossa indústria é qualificada. O TI Maior chega para fomentar esse campo portador de inovação, acelerando os demais setores econômicos do País", ressaltou Virgílio.

Fomento - Um dos principais motores do Programa TI Maior será o fomento às *start-ups*, aceleradoras de pesquisa e desenvolvimento na área de *softwares* e serviços. As *start-ups* serão estruturadas em uma rede de mentores e investidores, por meio de consultorias tecnológicas, institutos de pesquisa e incubadoras, parcerias com universidades, articulação com grandes empresas nacionais e internacionais, além de programas de acesso a mercado e compras públicas.

A base tecnológica nacional

deverá ser ampliada por meio de certificações de tecnologia nacional de *software* e serviços (Certic's), estabelecendo uma metodologia de avaliação de *softwares* elaborados com tecnologia nacional. "Os certificados nortearão o processo de preferência de compras e produtos resultantes de inovação e desenvolvimento tecnológico local, atendendo ao disposto na Lei 12.349/2010. O Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer (CTI) será responsável por emitir as certificações", explicou Virgílio Almeida.

Para integrar os núcleos de pesquisa nas diversas áreas do conhecimento, o TI Maior definiu 12 setores estratégicos para o desenvolvimento de *softwares* e soluções de alta complexidade e impacto econômico e social: educação, defesa e segurança cibernéticas, saúde, petróleo e gás, energia, aeroespacial/aeronáutico, grandes eventos esportivos, agricultura e meio ambiente, finanças, telecomunicações, mineração e tecnologias estratégicas (computação em nuvem, internet, jogos digitais, computação de alto desempenho e *software* livre).

Em todos os casos, o TI Maior estimulará a concepção de projetos nos institutos de pesquisa públicos e privados, bem como a formação de redes acadêmicas e empresariais em torno dos ecossistemas criados.

Nesse contexto, o presidente da Brasscom, Antônio Gil, reforçou a importância do setor privado no processo. "O TI Maior vem para elevar o Brasil ao papel de potência mundial no setor. Caberá ao setor privado garantir a excelência no desenvolvimento de *softwares* e serviços", disse.

Ciente do aumento no número de empresas dispostas a instalar centros de pesquisa no Brasil, o MCTI criou – como parte do TI Maior – uma série de medidas de apoio à instalação de polos tecnológicos no País. O programa prevê o lançamento de editais que destinem bolsas a pesquisadores brasileiros, para atuação em centros globais de pesquisa, em modelo similar ao adotado pelo programa Ciência sem Fronteiras, assim como a avaliação de benefícios fiscais e tributários referentes à instalação e articulação com a Sala de Inovação, ponto focal de avaliação de políticas de investimentos internacionais em P&D. A meta é apoiar a fixação de quatro centros globais de pesquisa e desenvolvimento na área de *software* e de serviços de TI. (Ascom do MCTI)

Fapesb lança quatro editais

No dia 27 de agosto, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (Fapesb) completou 11 anos. Na ocasião, foram lançados quatro novos editais: Apoio à Formação de Redes para Articulação entre Pesquisas e Extensão; Apoio à Publicação Científica e/ou Tecnológica; Apoio à Organização de Eventos Científicos e/ou Tecnológicos; e o inédito Apoio à Formação em Línguas Estrangeiras para Certificação de Candidatos ao Programa Ciência sem Fronteira. Juntos, os quatro editais têm o valor de R\$ 5,9 milhões, que somados aos valores dos editais já lançados em 2012 e os previstos até o fim do ano, indicam valor total de aproximadamente R\$ 62,2 milhões.

Este ano, a Fapesb iniciou um processo de remodelação de alguns editais, priorizando a formação de redes e núcleos de pesquisa por meio de projetos de natureza interinstitucional e interdisciplinar. Dentre outros, estão previstos ainda para 2012 os editais de Apoio a Pesquisas Ecológicas de Longa Duração; Inovação em Práticas Educacionais nas Escolas Públicas da Bahia; e Apoio a Estudos sobre Cadeias Produtivas, Inovação e Estruturação Econômica nos Espaços Territoriais do estado da Bahia. Confira detalhes no site <www.fapesb.ba.gov.br>. (Ascom da Fapesb)

SC abre capacitação

O programa Geração TEC está com processos seletivos abertos em sete regiões do estado de Santa Catarina. Com foco na capacitação de jovens para o setor da tecnologia, o curso é oferecido para 300 jovens interessados em atuar nas áreas de *web design*, infraestrutura de redes de computadores e fundamentos de redes e sistema operacional Linux. As inscrições estão abertas até o dia 14 de setembro.

Nesta etapa do programa, serão contemplados jovens e adultos das regiões da Grande Florianópolis, Joinville, Chapecó, Criciúma, Tubarão, Joaçaba e Rio do Sul. Para participar, os interessados precisam ter mais de 17 anos, ensino médio completo ou cursando o último ano, conhecimentos básicos em informática, e não estarem empregados em atividades relacionadas à tecnologia da informação e da comunicação.

Para se inscrever acesse o site <www.geracaotec.sc.gov.br>. (Ascom SD/SC)

Breves

Tabaco - No Dia Nacional de Combate ao Fumo, 29 de agosto, a organização não governamental Aliança do Controle do Tabagismo (ACT) divulgou um levantamento mostrando que o Brasil gastou quase R\$ 21 bilhões no ano passado para tratar doenças relacionadas ao tabaco. De acordo com os dados, 82% dos casos de câncer de pulmão no País são causados pelo fumo. Outros problemas de saúde também são provocados pelo cigarro: 83% dos casos de câncer de laringe estão relacionados ao tabagismo, 13% dos casos de câncer do colo do útero e 17% dos casos de leucemia mieloide.

Educação - Um estudo divulgado nesta semana pela Fundação Victor Civita mostra que as quatro últimas séries do ensino fundamental (6º ao 9º ano), em que estão matriculados cerca de 14 milhões de alunos, quase não recebem políticas públicas. A pesquisa analisou programas educacionais formulados pelo MEC e pelas secretarias estaduais ou municipais de Educação e concluiu que a maior parte das iniciativas voltam-se para as séries iniciais (1º ao 5º anos) e não contemplam as necessidades de alunos e professores do segundo segmento fundamental. O estudo também aponta que os cursos de licenciatura trazem pouca informação sobre a prática na sala de aula aos futuros professores.

Foguete - No dia 30 de agosto, a Nasa lançou um foguete Atlas V que deverá pôr em órbita duas sondas para estudar a influência do Sol sobre a Terra e os anéis de radiação que a cercam. A missão, denominada Radiation Belt Storm Probes (RBSP), tem como objetivo estudar os cinturões de Van Allen, dois anéis gigantes de plasma que envolvem a Terra e onde se concentram as partículas eletrificadas que formam 99% do universo. Com isso, os cientistas pretendem conhecer melhor o clima espacial próximo à Terra e proteger os humanos e seus sistemas eletrônicos das tempestades geomagnéticas.

Livros - O portal Universia Brasil lançou nesta semana uma compilação digitalizada de 96 títulos que compõem os Clássicos de Harvard. A coletânea, originalmente conhecida como Dr. Eliot's Five Foot Shelf, faz parte de uma antologia de 51 volumes de obras clássicas da literatura mundial editadas, em 1909, por Charles W. Eliot, então reitor da Universidade de Harvard. Entre as obras selecionadas estão *Don Quixote*, *Crime and Punishment*, *Utopia*, de Thomas More, *Pride and Prejudice*, de Jane Austen, e dezenas de outros livros. Atualmente, o portal Universia reúne cerca de 700 obras digitalizadas, todas disponíveis para download gratuito.

Gelo - No dia 27 de agosto, o Centro Nacional de Dados sobre a Neve e o Gelo (NSIDC, pela sigla em inglês), dos Estados Unidos, informou que a plataforma de gelo no Ártico teve derretimento recorde no verão (boreal) deste ano. A plataforma foi reduzida a 4,10 milhões de quilômetros quadrados, isso supera o recorde de derretimento da plataforma registrado em 2007, quando o gelo foi reduzido a 4,17 milhões de quilômetros quadrados no oceano Ártico. Os dados são baseados em imagens feitas por satélites desde 1979.

VAI ACONTECER

Tome Ciência - De 1 a 7/9 - A ciência e a lei. De 8 a 14/9 - A vida no computador. Na RTV Unicamp, da Universidade Estadual de Campinas (canal 10 da Net Campinas), às 15h dos sábados, 21h dos domingos, às 15h das terças e às 24h das quintas-feiras. Na TV Alerj, da Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro, às 20h dos domingos, com reprises às 20h30 das quintas, por satélite e pelos sistemas a cabo das seguintes cidades do estado: Angra dos Reis (14), Barra Mansa (96), Cabo Frio (96), Campos dos Goytacazes (15), Itaperuna (61), Macaé (15), Niterói (12), Nova Friburgo (97), Petrópolis (95), Resende (96), Rio de Janeiro (12), São Gonçalo (12), Teresópolis (39), Três Rios (96) e Volta Redonda (13). Na TV Ales, da Assembleia Legislativa do Estado do Espírito Santo (canal 12 da Net), às 12h30 das quintas-feiras, com reprises durante a programação. Na TV Assembleia, da Assembleia Legislativa de Mato Grosso do Sul (em Campo Grande pelo canal 9, em Dourados pelo canal 11, em Naviraí pelo canal 44, às 20h dos sábados, com reprises durante a programação. Na TV Assembleia do Piauí, às 12h dos sábados e às 20h dos domingos, pelo canal aberto (16) em UHF, em Teresina, e nas reprodutoras de 22 municípios do Piauí e um do Maranhão. Na TV Câmara Angra dos Reis, da Câmara Municipal de Angra dos Reis (canal 14 da Net e internet), às 19h das quartas-feiras, com reprises durante a programação. Na TV Câmara, da Câmara Municipal de Bagé (canal 16 da Net) durante a programação e no horário fixo das 20h das quintas-feiras. Na TV Câmara Caxias do Sul, da Câmara Municipal de Caxias do Sul/RS (canal 16 da Net), às 12h dos sábados, com reprises às 12h dos domingos, 16h das segundas, 16h das terças, 16h das quartas, 16h das quintas e 20h15 das sextas-feiras. Na TV Câmara de Jahu, da Câmara Municipal de Jahu/SP (canal 99 da Net), às 21h dos sábados e 14h dos domingos. Na TV Câmara de Lavras, transmitida pelo canal 15 da Mastercabo, às 18h dos sábados e domingos. Na TV Câmara Pouso Alegre, da Câmara Municipal de Pouso Alegre/MG, transmitida em sinal aberto de TV Digital (59) e pelo canal 21 da Mastercabo, sempre às 18h30 das sextas, com reprises durante a programação. Na TV Câmara de São Paulo, da Câmara Municipal de São Paulo (canal 13 da NET, 66 e 07 da TVA), às 13h dos domingos e 15h das segundas, com reprises durante a programação. Na TVE Alfenas, afiliada da Rede Minas, em canal aberto (2) e no cabo (8) em Alfenas e por UHF aberto nas cidades de Areado (54) Campos Gerais (23) e Machado (31), sempre às quintas, a partir das 17h. Na TV Feevale, da Universidade Feevale de Novo Hamburgo/RS (canal 15 da Net), às 9h das terças e quintas-feiras, com reprises durante a programação. Na TV Ufam, da Universidade Federal do Amazonas (canal 7 e 27 da Net), com estreia semanal às 16h dos sábados e reprises durante a programação. Na TV UFG, da Universidade Federal de Goiás, transmitida em canal aberto (14), aos sábados, às 15h. Na TV UFPR, da Universidade Federal do Paraná, pelos canais 15 da Net e 71 da TVA, às 17h dos sábados. Na TV Unifev, do Centro Universitário de Votuporanga/SP, transmitida em canal aberto (55) UHF para mais 25 municípios da região, nos fins de semana, com estreias aos sábados, às 18h, e reprises às 12h dos domingos. Na TV Unifor, da Universidade de Fortaleza, transmitida pelo canal 4 da Net, nos dias ímpares dos meses ímpares e dias pares dos meses pares, sempre nos horários de 10h30, 15h30 e 22h30. Na TV Univap, da Universidade do Vale do Paraíba, com duas exibições diárias em horários rotativos, sempre nos canais a cabo, 14 das cidades de São José dos Campos, Jacareí e Taubaté. UNOWEBTV, da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (SC), transmitida pelo canal 15 da Net local, com estreia às 21h dos sábados e reprogramações às terças e quintas-feiras às 21h. Os programas também podem ser assistidos na página: <www.tomeciencia.com.br>.

4º Encontro Internacional de História Colonial - De 3 a 6/9, na Universidade Federal do Pará, em Belém. <www.ufpa.br/cma/eihc_belem>

3ª Semana de Biotecnologia Industrial - De 4 e 6/9, em São Paulo. <www.eel.usp.br/sbi/>

13º Seminário Nacional de História e Ciência da Tecnologia - De 3 a 6/9, em São Paulo. <www.13snhct.sbhct.org.br>

Seminário Internacional sobre Gestão de Energia na Indústria de Mineração (Enermin 2012). De 10 a 12/9, em Salvador (BA). <www.enermin2012.com>

2º Congresso Brasileiro de Ecologia de Paisagens - De 10 a 12/9, em Salvador (BA). <www.eventus.com.br/iale2012>

8º Congresso Internacional de Análise de Materiais Geológicos e Ambientais - De 16 a 20/9, em Búzios (RJ). <www.ige.unicamp.br/geoanalysis2012>

18º Congresso Internacional de Medicina Tropical e Malária - De 23 a 27/9, no Rio de Janeiro. <<http://ictmm2012.ioc.fiocruz.br>>

27º Congresso Brasileiro de Meteorologia (CBMET) - De 23 a 28/9, em Gramado (RS). <www.cbmet2012.com>

6º Simpósio de Oncobiologia - De 26 e 28/9, no Rio de Janeiro. <www.oncobiologia.bioqmed.ufrj.br>

Oportunidade

22º Programa Bolsas de Verão do CNPEM (Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais) - Inscrições até 30/10. <www.cnpem.org.br/bolsasdeverao>

Livros & Revistas

Nova História das Mulheres no Brasil. Organizada pelas professoras Joana Maria Pedro, da UFSC, e Carla Bassanezi Pinsky, da Unicamp, a obra de 560 páginas pretende responder sobre o que "querem" as mulheres. O que já conquistaram ao longo do século XX e início do século XXI? Que caminhos deverão seguir daqui para frente? Essas são algumas abordagens da obra, destinada a um público variado: estudantes, professores, pesquisadores, responsáveis por políticas, ativistas, militantes de movimentos sociais, feministas e ONGs, por exemplo. <<http://editoracontexto.com.br>>

Autoria e História Cultural da Ciência de Roger Chartier. A publicação foi organizada por Priscila Faulhaber, do Mast, e José Sérgio Leite Lopes, da UFRJ, e reúne um conjunto de textos sobre história cultural e história da ciência. O livro leva em conta o trabalho do escritor francês Roger Chartier, um dos principais iniciadores da história cultural das ciências. O principal foco da obra é a história da autoria, trazendo reflexões para novas discussões sobre produção intelectual e o campo editorial. <www.azougue.com.br/editora>

Agenda Rosdolsky. O pensador e ativista Roman Rosdolsky (1898-1967) foi a inspiração da tese do professor Eduardo da Motta e Albuquerque, cuja proposta é buscar no desenvolvimento do capitalismo mudanças que podem orientar a construção de um novo modelo. Ele identifica quatro aspectos resultantes de dinâmicas comunitárias e de lutas sociais: o sistema de bem-estar social, o sistema de inovação, mudanças no sistema financeiro e a democracia. Com a intenção de investigar as transformações do capitalismo em momentos diferentes, Albuquerque abre seu trabalho explorando o diálogo de Marx com autores contemporâneos, além de oferecer uma discussão em torno de alternativas ao capitalismo. <www.editoraufmg.com.br>

A Flor Amarela, Solitária e Móbida da Introspecção: A obra crítica de Augusto Meyer sobre Machado de Assis. Paulo Bungart Neto, professor da Universidade Federal da Grande Dourados, lançou esta obra, oriunda de sua dissertação de mestrado, e que obteve, em 2008, o prêmio ANPOLL de melhor dissertação da área de Letras no Brasil. O livro traça um amplo painel da crítica sobre Machado de Assis, desde o século XIX até a contemporaneidade. <www.editora.ufms.br>

Savanas do Pará

O cerrado, também conhecido como savana amazônica na região Norte, é composto por manchas de vegetação de diversos tamanhos, espalhadas em diversos pontos. No estado do Pará essas manchas ocorrem desde a Calha Norte até o sudeste do estado, e também no Baixo Tocantins e na região de Santarém, no Tapajós. As árvores das savanas têm pequeno porte, que ocorrem em regiões com solos arenosos e argilosos. Devido ao grau de isolamento dessas manchas de savana no meio da floresta amazônica, essa vegetação é um ecossistema de grande interesse para a pesquisa na Amazônia.

A proposição de criar duas unidades de conservação nas savanas amazônicas no Baixo Tocantins e no sudeste do Pará é o resultado de uma dissertação de mestrado desenvolvida no programa de pós-graduação em Botânica Tropical (MPÉG/UFRA), em Belém. A autora da dissertação, Simone Albarado Rabelo, orientada pelo pesquisador Leandro V. Ferreira, indica as áreas próximas aos municípios de Cametá e Igarapé-Miri, no Baixo Rio Tocantins, e áreas próximas ao município de Conceição do Araguaia, no Sudeste paraense, como áreas prioritárias para a criação de novas unidades de conservação para a proteção das savanas, dada a sua representatividade como ecossistema de cerrado em plena região amazônica. (Agência MPÉG)

Igualdade de gênero

As inscrições para o 8º Prêmio Construindo a Igualdade de Gênero serão encerradas no dia 17 de setembro deste ano. Trata-se de um concurso de redações, artigos científicos e projetos pedagógicos, dirigido a estudantes de ensino médio, graduação, pós-graduação, de mestrado, de doutorado e escolas da educação básica – na área das relações de gênero, mulheres e feminismo. A proposta é estimular a reflexão crítica e pesquisa em torno das formas de discriminação sexual, étnica, racial e por orientação sexual.

O prêmio é uma iniciativa da Secretaria de Políticas para as Mulheres (SPM), em parceria com o MEC, MCTI, CNPq e ONU Mulheres. Os vencedores podem ganhar prêmios em dinheiro e computadores. Também podem receber bolsas de Iniciação Científica Júnior, Iniciação Científica, Mestrado e Doutorado no valor de R\$ 250 mil, concedidas pelo CNPq.

Mais informações estão disponíveis no site <www.igualdadedegenero.cnpq.br/igualdade.html>. (JC)

JORNAL da CIÊNCIA

PUBLICAÇÃO DA SBPC • 31 DE AGOSTO DE 2012 • ANO XXVINº 721

Redes sociais e a comunicação científica

Medidas tradicionais como a contagem de citações de artigos já não são as únicas para avaliar o impacto de um trabalho. Compartilhamentos e textos adicionados a redes específicas começam a ser vistos como índices relevantes.

Ainda há resistência. Mas, pouco a pouco, pesquisadores vão deixando de ver as redes sociais com tantas ressalvas e encarando-as como ferramentas úteis não apenas para a divulgação de seus trabalhos, mas também como medidas de diferentes aspectos de uma pesquisa. Essa foi uma das conclusões do Seminário de Introdução ao Uso das Redes Sociais na Comunicação Científica, realizado no dia 22 de agosto, no Rio de Janeiro.

O evento era destinado a profissionais da ciência da informação e comunicação científica, pesquisadores, bibliotecários, entre outros. O biólogo e blogueiro Átila Iamarino e o coordenador do Programa Científico Electronic Library Online - SciELO/Fapesp, Abel L. Packer, mostraram que tanto redes populares como Twitter e Facebook, quanto mais específicas como a Mendeley e CiteULike (para citações) são cada vez mais utilizadas como filtro de conteúdo para informação relevante também dentro da ciência.

Iamarino foi um dos responsáveis pela implantação da versão brasileira do portal Science Blogs, que atualmente reúne mais de 40 blogs científicos no País. "O blog é um ótimo filtro social para encontrar pessoas muito interessadas em certos assuntos", alega. Entrando no tema das redes, ele sustenta que se trata de um universo "interativo, imprevisível e inevitável", com o qual todas as áreas terão que conviver. Abel Packer lembrou que o Brasil é o 13º produtor mundial de artigos indexados e que as redes são importantes para aumentar o número de citações a trabalhos brasileiros no exterior.

Iamarino conta que as redes sociais acrescentam "novas camadas de métricas de impacto da pesquisa", de forma "muito mais dinâmica". Agem como instrumentos que ajudam a coletar informação sobre o que acontece no período entre a publicação de um artigo e a contagem de citações aferida. Compartilhamentos de artigos nas redes, comentários e a medição do número de acessos são algumas dessas chamadas "novas camadas métricas" para se avaliar o impacto de um trabalho, indo mais além da tradicional contagem de citações.



"O marketing científico e acadêmico existe e é necessário e uma de suas ações é a participação nas redes sociais. É preciso tornar nossos periódicos mais contemporâneos", opina Abel Packer. Nesse sentido, Iamarino lembra que há diversos casos de artigos "populares", muito lidos ou muito compartilhados, que não rendem citações ou mesmo artigos, mas que são citados em apresentações (o que pode ser rastreado via Slideshare), o que, na opinião do biólogo, deveria ser visto também como um indicador de relevância.

Além de representarem ferramentas para medições, as redes também ostentam atualmente um conhecido papel de agentes mobilizadores. O biólogo lembra que só o Twitter tem 200 milhões de usuários e que São Paulo é a cidade mais ativa no microblog, e mostrou no seminário alguns exemplos que comprovam esse poder das redes também no âmbito da ciência.

No entanto, há uma preocupação a respeito da legitimidade do conteúdo disponibilizado em blogs e redes. Para minimizar a divulgação de informação falsa e incompleta na ciência, Iamarino propõe a criação de comunidades para o compartilhamento de conhecimento, como ocorre, por exemplo, no site Scienceblogging.org.

Essa mudança de paradigmas na divulgação de informações atinge em cheio o trabalho não só dos cientistas, mas também o dos que trabalham em divulgação científica. Iamarino lamenta que, paralelamente a isso, o jornalismo científico esteja diminuindo de qualidade, já que o número de especialistas nas redações está cada vez mais reduzido e pressionado por demandas de audiência. "Infelizmente é uma tendência mundial", pontua. (Clarissa Vasconcellos - JC)

Hemeroteca Digital Brasileira

A Fundação Biblioteca Nacional oferece aos seus usuários a Hemeroteca Digital Brasileira, portal de periódicos nacionais que proporciona ampla consulta, pela internet, ao seu acervo de periódicos – jornais, revistas, anuários, boletins etc. – e de publicações seriadas. São milhões de páginas digitalizadas à disposição dos interessados.

Na Hemeroteca Digital Brasileira pesquisadores de qualquer parte do mundo passam a ter acesso, inteiramente livre e sem qualquer ônus, a títulos que incluem desde os primeiros jornais criados no País – como o *Correio Braziliense* e a *Gazeta do Rio de Janeiro*, ambos fundados em 1808 – a jornais extintos no século XX, como o *Diário Carioca* e *Correio da Manhã*, ou que não circulam mais na forma impressa, caso do *Jornal do Brasil*.

Entre as publicações mais antigas e mesmo raras do século XIX estão, por exemplo, *O Espelho*, *Reverbero Constitucional Fluminense*, *O Jornal das Senhoras*, *O Homem de Cor*, *Marmota Fluminense*, *Semana Ilustrada*, *A Vida Fluminense*, *O Mosquito*, *A República*, *Gazeta de Notícias*, *Revista Ilustrada*, *O Besouro*, *O Abolicionista*, *Correio de S. Paulo*, *Correio do Povo*, *O Paiz*, *Diário de Notícias*, e também os primeiros jornais das províncias do Império. Periódicos de instituições científicas também compõem um segmento especial do acervo já disponível.

A consulta, possível a partir de qualquer aparelho conectado à internet, é plena e avançada. Pode ser realizada por título, período, edição, local de publicação e palavra(s). A busca por palavras é possível devido à utilização da tecnologia de Reconhecimento Ótico de Caracteres (Optical Character Recognition - OCR), que proporciona aos pesquisadores maior alcance na pesquisa textual em periódicos. Outra vantagem do portal é que o usuário pode também imprimir em casa as páginas desejadas.

Além da chancela do Ministério da Cultura, a Hemeroteca Digital Brasileira é reconhecida pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e tem o apoio financeiro da Finep, o que tornou possível a compra dos equipamentos necessários e a contratação de pessoal para a sua criação e manutenção. Neste momento do lançamento do portal – julho de 2012 –, são cinco milhões de páginas digitalizadas de periódicos raros ou extintos à disposição dos pesquisadores, número que se multiplica com a continuidade da reprodução digital.

Confira: <<http://hemerotecadigital.bn.br>>. (Informações da BN)