

Cientistas fazem novo alerta sobre o Código Florestal

O projeto de reforma do Código Florestal está previsto para ser votado na Câmara dos Deputados no dia 6 de março. A versão do texto que será votado na Casa só deverá ser conhecida na véspera e muitos parlamentares defendem que não é preciso mais debates. Mas, apesar dos avanços, o texto que foi aprovado no Senado ainda traz graves ameaças ao meio ambiente e deve ser alterado.

Para alertar os parlamentares dos pontos que ainda precisam ser revistos, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e a Academia Brasileira de Ciências (ABC) entregaram um novo documento para o relator da matéria, o deputado Paulo Piau (PMDB-MG).

A proposta dos cientistas é fornecer os parâmetros necessários para que os deputados façam as alterações que ainda são possíveis no texto. No estudo, os cientistas sugerem a correção de problemas relacionados às áreas de preservação permanente de margens de cursos d'água, que devem continuar a ser demarcadas como foram

até hoje, a partir do nível mais alto da cheia do rio.

Os cientistas também reiteraram que os usos agrícolas praticados pelas comunidades tradicionais e por ribeirinhos devem ter tratamento diferenciado. Eles defendem também a manutenção do condicionamento do crédito agrícola à regularização ambiental, o aumento da proteção ambiental em área urbana, e a inclusão dos mangues entre as áreas de preservação permanente.

Os cientistas sugerem ainda a permanência da obrigação de projetos de lei específicos para cada bioma em um prazo de três anos. (Pág.6)

Mercosul cria rede de pesquisa em biomedicina

O projeto da primeira rede de investigação em biomedicina do Mercosul está perto de se concretizar. Com a participação de institutos de quatro países do bloco sul-americano, a iniciativa é parte do projeto regional Investigação, Educação e Biotecnologia Aplicadas à Saúde e é financiada em grande parte pelo Fundo para a Convergência Estrutural do Mercosul (Focem), órgão para a redução das assimetrias regionais da região. O Brasil participa da rede com a Fiocruz.

A rede pretende abordar de forma coordenada o estudo de aspectos biológicos, epidemiológicos e sociológicos de doenças degenerativas da região. O objetivo é colocar a biotecnologia a serviço da saúde da população. Além de proporcionar um ambiente de interação para a incubação de projetos de inovação e desenvolvimento, a rede também atuará na formação de recursos humanos e realizará a aquisição de equipamentos de última geração.

A excelência dos estudos brasileiros e argentinos em doenças como diabetes e obesidade se unirão ao trabalho do Uruguai em patologias neurológicas e ao estudo das doenças genéticas e oncológicas desenvolvidos no Brasil, Paraguai e Uruguai. Os quatro países juntos poderão preencher lacunas em áreas fundamentais. A rede contará com um financiamento de dez milhões de dólares, dos quais sete milhões serão aportados pelo Focem. (Pág.3)

Conselho para acelerar pesquisas para desenvolver medicamentos

Formado por um grupo de pensadores científicos, como farmacêuticos, farmacologistas, médicos e químicos, o Conselho Científico da Amazônia vai analisar processos para lançamentos de medicamentos para combate ao câncer, Aids e infecções. A ideia é aproveitar os projetos de pesquisas das universidades e explorar o potencial da biodiversidade brasileira para a produção de medicamentos nacionais. (Pág.8)



Incêndio ameaça pesquisas brasileiras na Antártica

A mídia cobriu com destaque o incêndio na base brasileira na Antártica. A morte de dois militares e a imagem do fogo no meio de uma paisagem gelada promoveu uma comoção nacional. Mas a principal prejudicada pode ser a ciência nacional.

A causa ainda está sendo investigada. A destruição foi de 70% das instalações. Agora os pesquisadores planejam o retorno ao continente para fazer um inventário dos equipamentos perdidos e um levantamento dos projetos que podem se manter operacionais. Dentre os 40% de projetos de pesquisa atingidos pelo incêndio, os estudos de biologia marinha foram os mais

prejudicados. Os dados e amostras destruídas são referentes aos anos de 2010 e 2011.

As pesquisas – que além de terem o orçamento reduzido nos últimos anos, eram pouco conhecidas pela sociedade – agora ganham destaque. O governo já garantiu recursos e se comprometeu a ajudar no que for preciso para dar continuidade aos programas na região. (Pág.7)

São José dos Campos desenvolve tecnologia para aviões leves

Projeto do Centro de Desenvolvimento de Tecnologia Aero-náutica, que está em processo de instalação no parque tecnológico de São José dos Campos, mira a demanda mundial e se prepara para processar fibra de carbono em escala comercial, visando o desenvolvimento de aviões.

Por serem mais leves, esses equipamentos consomem menos combustíveis e, paralela-

mente, provocam menos impacto ambiental. Chamado de laboratório de estruturas leves, o centro concebido pela Embraer em parceria com o ITA e o IPT será o único do Hemisfério Sul capaz de desenvolver essa tecnologia.

Além do setor aeronáutico, a expectativa é de que haverá procura dessa tecnologia pelo setor de petróleo e gás e automobilístico. (Pág.5)

SBPC e Capes lançam ideias para um País competitivo

A publicação *Ciência, Tecnologia e Inovação para um Brasil Competitivo*, lançada no dia 1º de março, tem o objetivo de contribuir para o avanço tecnológico e inovador do Brasil por intermédio de recomendações e propostas factíveis. O volume foi elaborado por um grupo de trabalho da SBPC e coloca o debate sobre ciência, tecnologia e inovação na problemática do desenvolvimento do País. (Pág.4)

Mandioca leva Prêmio Péter Murányi

A pesquisadora Teresa Losada Valle, do Instituto Agro-nômico de Campinas (IAC), foi a vencedora do Prêmio Péter Murányi 2012 - Alimentação, concedido pela Fundação Péter Murányi. Ela receberá R\$ 150 mil em uma cerimônia a ser realizada em abril. No total, participaram 126 instituições de pesquisa, sendo 14 de outros países da América Latina.

O trabalho vencedor resultou no melhoramento genético da mandioca de mesa 576-70, variedade desenvolvida pelo IAC, que contém mais nutriente (carotenóides e vitamina A) e tem maior produtividade e resistência a doenças, em comparação com outras variedades. Para chegar à IAC 576-70, os pesquisadores utilizaram o método de melhoramento genético clássico, em que selecionam as plantas com as características buscadas e as cruzam para obter a variedade de interesse. Os pesquisadores demoram de 10 a 15 anos para chegar a uma nova variedade.

A variedade IAC 576-70 é amarela e, em comparação com a mandioca branca, tem aproximadamente dez vezes mais vitamina A, cerca de 230 Unidades Internacionais (sistema de medida mundial para quantificar vitaminas) em 100g de raízes frescas e 400 miligramas de betacaroteno. O trabalho foi considerado inovador por incluir também as questões de acesso da população a essa variedade da mandioca. (*Assessoria do Prêmio*)

Fapesp: Eleições para Conselho Superior

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) convida as instituições de ensino superior e de pesquisa, oficiais e particulares, em funcionamento no estado de São Paulo a se credenciarem para participar do processo que visa escolher um novo membro do Conselho Superior da Fundação. A vaga estará aberta com o término do mandato do Conselheiro José Tadeu Jorge em 28 de junho. As instituições que desejarem participar do processo eleitoral deverão credenciar-se junto à Fapesp até 20 de março. A eleição será realizada no período de 11 a 15 de junho, por via eletrônica, encerrando-se às 17 horas do último dia. O voto será secreto, sendo possível votar em até três nomes de candidatos inscritos. (*Agência Fapesp*)

Relatório final sobre PNE será apresentado até 20 de março

O relatório final do Plano Nacional de Educação (PNE - PL 8035/10, do Executivo), com as metas do setor para os próximos dez anos, será apresentado até 20 de março. A expectativa é votar o texto até o final do mês para enviá-lo, em seguida, ao Senado.

O relator da proposta, deputado Angelo Vanhoni (PT-PR), afirmou que concluirá seu parecer só após o exame de 450 emendas apresentadas pelos parlamentares, mas adiantou que a meta de investimento em educação, prevista no texto, será mantida em 8% de investimento total (que inclui bolsas de estudo e financiamento estudantil) – o que, de acordo com Vanhoni, equivale a cerca de 7,5% do Produto Interno Bruto (PIB). "Para que não haja dúvidas e qualquer mal entendido a respeito dessa meta, vou mudar um pouco a redação. A proposta conterá as duas formas: no mínimo, 7,5% de investimento direto [em relação ao PIB] e 8% de investimento total na educação", explicou. O parlamentar disse estar convencido de que esses percentuais garantirão um "salto de qualidade" no ensino brasileiro. "Esses recursos serão suficientes para uma grande inclusão das crianças de zero a três anos, passando de 1,8 milhão para 6 milhões o número de meninos e meninas atendidos nos próximos dez anos. Além disso, poderemos incluir, em uma década, no ensino superior público, gratuito e presencial, 2,6 milhões de novos universitários", destacou.

O presidente da comissão especial, deputado Lelo Coimbra (PMDB-ES), salientou que o texto tem sido bastante discutido, a fim de evitar recursos que possam atrasar sua tramitação. Caso haja recursos, o projeto, que tramita em caráter conclusivo, terá de ser analisado pelo

Plenário da Câmara, antes de seguir para a análise dos senadores.

Na avaliação dos integrantes do colegiado, o grande entrave para o avanço das discussões está na destinação de recursos para o setor. Os parlamentares cobraram a presença do ministro da Fazenda, Guido Mantega, ou do secretário-adjunto da pasta, Nelson Barbosa, para falar sobre as hipóteses de financiamento. Coimbra sugeriu receber Mantega ou seu representante nos dias 6, 7 ou 13 de março. Os deputados também agendaram para 14 de março a presença do ministro da Educação, Aloizio Mercadante, em reunião conjunta com a Comissão de Educação e Cultura.

Metas - O PNE foi enviado ao Congresso pelo Executivo em dezembro de 2010 e está sendo debatido há mais de um ano pela comissão especial. A maior polêmica da proposta é a meta de financiamento público do setor. Hoje, União, estados e municípios aplicam juntos 5% do PIB na área. O governo havia sugerido o aumento desse índice para 7% até 2020, mas entidades da sociedade civil pedem pelo menos 10%.

O primeiro substitutivo apresentado por Vanhoni ao PNE trouxe uma série de mudanças em relação ao texto original. Entre as alterações, estão o incremento na remuneração dos professores e a ampliação das metas de atendimento no ensino profissional e na jornada integral de ensino. (*Agência Câmara*)

Fórum Nacional Conecti e Confap

Nos dias 8 e 9 de março, os representantes dos conselhos Nacionais de Secretários Estaduais para Assuntos de CT&I (Conecti) e das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap) se reunirão em Curitiba (PR). No evento, estão previstas discussões sobre as ações do setor nos sistemas estaduais de saúde e discussões sobre os programas conjuntos das Faps e do CNPq. O ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação, Marco Antonio Raupp, participará do evento apresentando a Estratégia Nacional de CT&I 2012-2015. O papel do setor empresarial e da academia será abordado pelo diretor da Academia Brasileira de Ciências (ABC), Luiz Davidovich, e por um representante da Confederação Nacional da Indústria no painel "O Setor Empresarial e a Academia – Possibilidades de Inovação". O Programa Nacional de Banda Larga será tratado em um painel com o presidente da Telebras, Caio Bonilha e Nelson Simões, presidente da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP). Está programado também o lançamento do programa Grand Challenges Exploration, pela Fundação Bill e Melinda Gates. (*Gestão C&T e Ascom do Confap*)

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@sbpcnet.org.br>.

Valores das anuidades 2011:

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

ASSINE NOSSAS PUBLICAÇÕES

JCE-Mail

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

ComCiência

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

Ciência e Cultura

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

Ciência Hoje

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

Ciência Hoje das Crianças

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

MANTENHA SEU

CADASTRO ATUALIZADO

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

SBPC - Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

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

Países do Mercosul criam rede de investigação em biomedicina

A iniciativa conta com Instituições do Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai. Um dos objetivos é impulsionar o uso da biotecnologia em serviços de saúde.

O ano de 2012 será marcado pela concretização do projeto da primeira rede de investigação em biomedicina do Mercosul, com a participação de institutos dos quatro países do bloco sul-americano. A iniciativa é parte do projeto regional Investigação, Educação e Biotecnologia Aplicadas à Saúde, e é financiada em grande parte pelo Fundo para a Convergência Estrutural do Mercosul (Focem), órgão para a redução das assimetrias regionais do território.

O Brasil entrará com a experiência da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), enquanto a Argentina será representada pelo Instituto de Investigação em Biomedicina de Buenos Aires (Conicet-Max Planck), vinculando ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação Produtiva. O Instituto Pasteur de Montevideu (Uruguai), o Laboratório Central de Saúde Pública do Ministério da Saúde do Paraguai (LCSP) e centros associados (Instituto de Investigações em Ciências da Saúde/Universidade Nacional de Assunção e o Centro para o Desenvolvimento da Investigação Científica - CEDIC) completam o grupo.

A rede, que durará inicialmente três anos, pretende abordar de forma coordenada o estudo de aspectos biológicos, epidemiológicos e sociológicos de doenças degenerativas da região.

Estudará males como o Alzheimer e o Parkinson; doenças metabólicas como a diabetes, a obesidade e disfunções cardiovasculares; patologias neurológicas como a demência e psiquiátricas como a depressão; imunológicas, com ênfase nas parasitárias, como a doença de Chagas; e genéticas e oncológicas como a distrofia muscular e o câncer de mama. O objetivo final, segundo informações do ministério argentino, é pôr a biotecnologia a serviço da saúde da população.

Também atuará na formação de recursos humanos e realizará a aquisição de equipamentos de última geração, além de proporcionar um ambiente de interação para a incubação de projetos inovadores e de desenvolvimento. Assim, a rede poderá criar as condições necessárias para o aumento do valor agregado nas cadeias produtivas do campo da saúde para as indústrias públicas e setor privado da região.



Ações e exemplos - Agueda Menvielle, diretora de Relações Internacionais do ministério de CT&I argentino, conta que o projeto nasceu há cerca de quatro anos. "Identificamos a possibilidade de conseguir financiamento para a área no Focem. Mas foi bastante difícil fazer com que nossos ministérios de economia entendessem que a CT&I são estruturais. Normalmente, considera-se estrutural a construção de um hospital ou de uma ponte, e não um projeto de C&T", relata.

Menvielle lembra que a rede vai ajudar a preencher lacunas e que a biomedicina é uma área fundamental "pois está relacionada com todas as doenças que afetam a região neste momento". "Os quatro países apresentam capacidades diferentes", ressalta, destacando a excelência dos estudos brasileiros e argentinos em doenças como diabetes e obesidade; o trabalho do Uruguai em patologias neurológicas e o estudo das doenças genéticas e oncológicas no Brasil, Paraguai e Uruguai. No campo da imunologia, ela afirma que os quatro países têm grandes contribuições.

Wilson Savino, pesquisador titular da Fiocruz, membro da Academia Brasileira de Ciências e responsável pelo projeto na instituição, conta que a Fundação, por meio da possível criação de um consórcio entre os países, vai capitanear a maior parte da formação de recursos humanos e que fará uma pequena coleção de células de uso no âmbito do projeto. O logotipo da rede também será criado dentro da instituição brasileira. Em um primeiro momento, estima-se que entre 15 e 20 pesquisadores da Fiocruz participarão do projeto.

"Junto com a Argentina e com o Uruguai, teremos a disponibilização de plataformas tecnológicas. Será comprado um sequenciador de alto desempe-

no chamado Ion Torrent no âmbito do projeto", detalha Savino, que conta também que está previsto um livro de neuroimunomodulação, com autores brasileiros e latino-americanos, provavelmente publicado pela editora da Fiocruz.

"Outra coisa que vamos montar este ano é uma rede latino-americana de neuroimunomodulação envolvendo diversos laboratórios", acrescenta, lembrando que, dentro da rede, a Fiocruz estará muito envolvida na parte de neuroimunomodulação na doença de Chagas, além da migração de linfócitos em diversos modelos de doença. "Nesse âmbito, haverá projetos versando sobre linfomas, sobre neoplasias do tecido linfóide, que serão capitaneados por nós", revela.

Em termos de infraestrutura, Savino conta que o Uruguai, por exemplo, vai montar baias para *startup* no Instituto Pasteur de lá. "Não teremos [estrutura como essa] aqui, mas poderemos usar baias do CDTs [Centro de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde], embora não esteja previsto no projeto."

Investimentos e plano - Segundo informações do Instituto Pasteur de Montevideu, a rede contará com um financiamento de dez milhões de dólares, dos quais sete milhões serão aportados pelo Focem. A Argentina entrará com cerca de 640 mil dólares à parte do dinheiro que o Focem lhe destinará, para material de consumo, manutenção de equipamentos e construção de laboratórios. Por sua vez, a Fiocruz entra com uma contrapartida da ordem de 600 mil dólares.

Savino conta que assim que os recursos forem liberados, alunos e professores já poderão se deslocar. "Ainda estamos fazendo a malha desse deslocamento, que não está pronta. Será realizado na forma de disciplinas e de simpósios. Temos uma reunião marcada em março no Paraguai e a ideia é que se defina um plano de ação", revela o pesquisador.

A experiência de integração regional em CT&I poderia se estender a outros setores, de acordo com Agueda, que afirma também que a rede é "aberta a todos [institutos ou instituições] que quiserem se apresentar". **(Clarissa Vasconcellos - Jornal da Ciência)**

Poucas & Boas

Códigos - "É hora de o Brasil - que já tem Código de Trânsito, Código Penal, Código Florestal - ter também um código para a ciência, tecnologia e inovação. Isso vai ajudar o País a acelerar o seu desenvolvimento científico e tecnológico."

Mario Neto Borges, presidente do Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa. *(Agência Brasil - 23/2)*

Conservação - "É difícil 'vender' a ideia de conservação ambiental e da biodiversidade para tomadas de decisão, porque eles, de modo geral, são eleitos para mandatos de 4 a 8 anos e só pensam em termos imediatos, enquanto os problemas ambientais produzem impactos que aparecerão em uma escala de tempo mais longa."

José Goldemberg, físico. *(O Globo - 23/2)*

Diplomas - "Muitas universidades brasileiras encaram os programas internacionais como 'concorrentes'. Do ponto de vista acadêmico, é uma insensatez."

Maria Cecília Coutinho de Arruda, professora da Fundação Getúlio Vargas de São Paulo, sobre a dificuldade de validar no Brasil diplomas de mestrado e doutorado obtidos no exterior. *(Valor Econômico - 27/2)*

Casa - "Era como se fosse minha casa pegando fogo. A estação é de todos os brasileiros, mas eu me sentia como se fosse a minha casa."

Terezinha Absher, pesquisadora da Universidade Federal do Paraná e integrante da Estação Antártica Comandante Ferraz. *(Agência Brasil - 27/2)*

Abolição - "O setor rural quer manter um status de ocupação como se o mundo não tivesse mudado, é o mesmo argumento que eles tinham contra a abolição - que ia quebrar a agricultura. Estão protegendo a questão ambiental como protetaram a escravidão. Mas tiveram de abolir, só que com 50 anos de atraso. E isso custou a desigualdade que o País enfrenta até hoje".

Carlos Eduardo Young, economista, sobre a discussão do Código Florestal. *(O Estado de São Paulo - 29/2)*

Piso - "Os governadores não podem pagar [esse valor] e os professores não podem trabalhar com salário tão baixo. Como resolver esta contradição? Federalizando a educação de base."

Cristovam Buarque, senador (PDT-DF). *(Agência Senado - 1/3)*

Enem - "O MEC não tem culpa de o Brasil ser tão grande e tão diverso." Aloizio Mercadante, sobre as falhas do Enem. *(O Estado de São Paulo - 1/3)*

Ronaldo Mota assume cátedra em Londres

Batizada de Anísio Teixeira, a cadeira pretende em 2012 estreitar vínculos entre educação e inovação

Ronaldo Mota, que deixou a Secretaria Nacional de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) em fevereiro, acaba de desembarcar em Londres para assumir a Cátedra Anísio Teixeira no Instituto de Educação da Universidade de Londres (IOE). O físico e pesquisador chegou no dia 1º de março à capital inglesa.

Vinculado à Universidade Federal de Santa Maria, Mota participou de um processo seletivo da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), que indicou três nomes, e a decisão final veio da Universidade de Londres. O título do programa é 'Inovação e Gestão do Conhecimento'.

"A ideia da cátedra é estreitar vínculos entre educação e inovação. A inovação passa a ser a questão central hoje para o desenvolvimento sustentável, fazendo parte do eixo central do desenvolvimento econômico", conta Mota ao *Jornal da Ciência*. A duração da cátedra será de um mínimo de quatro meses e máximo de doze meses, com uma bolsa mensal de 3.500 libras esterlinas.

Muitos olhares - O físico explica que a cátedra vai investigar a maneira como a inovação influencia no processo educacional. "É um problema mundial, preliminarmente notado. Faremos uma tentativa de abordar o tema

sob muitos olhares, como os de pedagogos, educadores, físicos, engenheiros, entre outros", detalha. A Cátedra Anísio Teixeira foi criada a partir de um acordo da Capes com o IOE em novembro de 2010. "Acho que vai ser uma oportunidade de explorar esse tema desafiador, dentro do espírito de Anísio Teixeira, com a ideia de abordar mais a realidade brasileira, a produção e transmissão de conhecimento", explica Mota, que passou oito anos no governo, trabalhando para o Ministério da Educação e para o MCTI. "A inovação é uma área extremamente importante e agora pretendo dar a minha contribuição também do exterior", conclui.

O novo secretário de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do MCTI será o reitor da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Alvaro Toubes Prata, que foi convidado pelo ministro Marco Antonio Raupp. Prata atuou durante 33 anos como professor do Departamento de Engenharia Mecânica da UFSC, instituição onde também foi pró-reitor de Pesquisa e Pós-Graduação. Já atuou em comissões e junto a órgãos como a Capes e o CNPq. Também é membro da Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (Andifes). A UFSC mantém parcerias com incubadores e empresas de Santa Catarina. **(Clarissa Vasconcellos - JC)**

SBPC e Capes lançam livro sobre inovação

Lançamento da publicação *Ciência, Tecnologia e Inovação para um Brasil Competitivo* aconteceu no dia 1º de março.

Com o objetivo de contribuir com o avanço tecnológico e inovador do Brasil, por meio de recomendações e propostas factíveis, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) acabam de lançar o livro *Ciência, Tecnologia e Inovação para um Brasil Competitivo*.

Na apresentação do livro, o ministro de Ciência, Tecnologia e Inovação e ex-presidente da SBPC, Marco Antonio Raupp, aborda a importância da obra ao ressaltar "a análise que [o livro] faz do capital humano, físico e regulatório voltado à inovação". Raupp também destaca as recomendações específicas e as propostas gerais apresentadas, como a de uma política de estado para fomentar e fortalecer setores estratégicos da economia brasileira e a criação de uma empresa direcionada para a realização de atividades de P,D&I, que atendam as necessidades do setor industrial brasileiro.

Helena Nader, presidente da SBPC, destaca também a importância do tema tratado no livro, o qual constitui interesse da SBPC, na área de inovação, tendo em vista os avanços quali-quantitativos alcançados pela ciência brasileira nos últimos anos, que dão subsídio a um acelerado desenvolvimento tecnológico do País. A preocupação sobre a formação de recursos humanos

nas áreas de engenharia, ciências exatas, farmácia e ciências da computação, assim como com o desenvolvimento industrial do Brasil e de sua competitividade são apontados pelo presidente da Capes, Jorge Guimarães, em sua carta de apresentação, como um "desafio que se torna cada dia maior devido às rápidas mudanças tecnológicas e à acelerada competição comercial num contexto mundial cada vez mais inovador".

O documento foi elaborado por um grupo de trabalho da SBPC coordenado por Roberto Mendonça Faria e composto por Jacobus Willibrordus Swart, Jaillon Bittencourt de Andrade e João Batista Calixto. Também contribuíram com artigos em suas áreas de atuação Rubens Naves e Eduardo Pannunzio, Paulo Goulart e Andréa Francomano e Virgílio Almeida e José Carlos Maldonado. O livro é composto por três partes: Educação e infraestrutura de C&T, Setores Estratégicos e Proposições. Subsidiaram ainda a produção do documento sociedades e instituições científicas como a Academia Brasileira de Ciência (ABC), o Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (Impa), a Sociedade Brasileira de Física (SBF), a Sociedade Brasileira de Microeletrônica (SBMicro) e a Sociedade Brasileira de Microbiologia (SBMicrobiologia), entre outras. **(Ascom da Capes)**

Governo define regras para o satélite geoestacionário

O governo federal finalizou os mecanismos legais para viabilizar a construção do primeiro satélite geoestacionário brasileiro, que servirá tanto para o setor de telecomunicações como para a defesa nacional.

A minuta de dois decretos que tratam da construção do satélite foi definida em reunião entre os ministros das Comunicações, Paulo Bernardo; da Defesa, Celso Amorim, e da Ciência, Tecnologia e Inovação, Marco Antonio Raupp, além do advogado-geral da União, Luis Inácio Adams. O texto foi encaminhado à Casa Civil e deve ser publicado no *Diário Oficial* nos próximos dias.

Um dos decretos estabelece o modelo de gestão da empresa integradora que será formada entre a Embraer e a Telebras para a construção e operação

do satélite. A Embraer terá 51% da *joint venture* e a Telebras, 49%. A empresa terá quatro diretores e um conselho de administração com seis membros.

Também foi definida a formação de um comitê para monitorar o andamento da construção do satélite, composto por representantes designados pelos três ministérios envolvidos. Um escritório de projetos, que também terá participação do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) e a da Agência Espacial Brasileira (AEB), acompanhará o empreendimento em sua parte técnica.

O outro decreto estabelece que não haverá necessidade de licitação para que a Telebras compre e contrate a capacidade do satélite. A empresa vai utilizar o equipamento para ampliar o Plano Nacional de Banda Larga

que prevê a massificação da internet de alta velocidade.

Ainda não há uma definição do governo sobre qual será o percentual de tecnologia nacional no projeto de construção do satélite, que tem custo estimado em R\$ 716 milhões. "Se quiséssemos comprar um satélite pronto, certamente alguém tem em alguma prateleira. Não queremos fazer isso, queremos ter um processo de integração, de construção, de montagem, até para gerar a capacidade de construir outros depois", disse Paulo Bernardo.

Segundo ele, como a expectativa é colocar o satélite em órbita em 2014, é possível que haja um índice pequeno de componentes desenvolvidos no País. "Como temos um tempo determinado para fazer, vamos abrir mão deste quesito. E vamos es-

timular que empresas brasileiras produzam peças e componentes para que os futuros satélites tenham um grau maior de nacionalização."

O ministro da Defesa, Celso Amorim, disse que é muito importante para o País ter um satélite brasileiro. "É algo que queremos fazer 30 anos. Fico muito contente que as informações relativas à defesa do país terão essa proteção."

Considerado estratégico para o Governo, o satélite ficará a 35,7 mil quilômetros da Linha do Equador, se deslocará na mesma velocidade da Terra, ficando como se estivesse estacionado em um ponto de órbita. O equipamento servirá para a ampliação da oferta de banda larga em áreas remotas do país e também para fins militares. **(Agência Brasil)**

Na prática, essa tecnologia é um tipo de plástico com resistência equivalente à de metal e de ferro e que faz parte do portfólio de projetos do Centro de Desenvolvimento de Tecnologia Aero-náutica, em processo de instalação no parque tecnológico de São José dos Campos, situado no quilômetro 138 da rodovia Presidente Dutra, entre São Paulo e Rio de Janeiro. Por serem mais leves, os equipamentos consomem menos combustíveis e, paralelamente, provocam menos impacto ambiental. Eis uma das vantagens dessa tecnologia.

Chamado de laboratório de estruturas leves, o centro é concebido pela Embraer em parceria com o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) e o Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT). A proposta é atrair a atenção de empresas de outros setores, como automotivo, petróleo e energia eólica, para desenvolverem, também, projetos no laboratório.

Segundo o diretor do parque tecnológico de São José dos Campos, José Raimundo Braga Coelho, hoje o desafio da indústria aeronáutica é desenvolver aviões utilizando a tecnologia material composto – fibra de carbono. Ele esclarece que foram investidos cerca de R\$ 100 milhões no laboratório, com recursos do banco de fomento, BNDES, e da Finep.

Vantagens - Ao citar que uma das vantagens é a redução do custo com combustível, Braga calcula que se utilizar 50% de material composto no desenvolvimento de um avião é possível gerar uma economia de cerca de um terço no consumo de combustível.

“O resultado dessa brincadeira equivale a uma economia de cerca de 30% de recursos [com combustíveis] e redução de 30% na poluição, pois quanto menos combustível menos poluição do ar”, disse ele, ao adiantar em tom de descontração: “Vamos ter avião de plástico”, brinca ele. Atual diretor financeiro da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Braga foi professor de matemática da Universidade de Brasília (UnB), da PUC do Rio de Janeiro e do Departamento de Ciência da Computação da Universidade de Nova York (EUA).

Segundo o diretor do parque, esse será o único laboratório do Hemisfério Sul capaz de desenvolver “essa atividade estratégica”.

Com equipamentos adquiridos no exterior, o laboratório permite transformar fibras de carbono em estruturas de material composto, conforme as necessidades de cada setor. Por exemplo, podem ser produzidas partes de frente e de trás do avião e as asas.

Tecnologia para aviões leves

De olho no potencial de demanda mundial por equipamentos leves, o Brasil deve começar a processar em escala comercial fibra de carbono, chamado de material composto, para o desenvolvimento de aviões com essa tecnologia a partir de 2013.

Posição da Embraer - Por intermédio da assessoria de imprensa, a Embraer, sem dar mais detalhes, informa que já produz equipamentos com a utilização de material composto. Mas em percentuais considerados baixos, de 10% a 30% do total da matéria-prima utilizada no desenvolvimento dos equipamentos. O desafio da empresa é ampliar a participação de tal tecnologia nas aeronaves. Dessa forma, o laboratório nasce para dar suporte à empresa no desenvolvimento de aeronaves com essa tecnologia.

Operação do laboratório - As expectativas são de que o laboratório de estruturas leves esteja em plena atividade a partir de março do próximo ano. O diretor do parque acredita que 90% das obras estejam em operação em dezembro próximo. “Na hora em que o laboratório estiver a todo vapor, a fibra de carbono será processada, embora hoje a fibra já possa ser processada [com a estrutura atual]”, disse Braga. As linhas de fibras de carbono serão fornecidas por outras empresas.

O Laboratório prevê iniciar as operações com cerca de 20 funcionários de vários níveis, número que deve ser alterado conforme o desempenho da demanda pelo material composto.

Concorrência externa - A estratégia da Embraer é permanecer competitiva no mercado mundial. No exterior, o avião de estruturas leves lançado mais recentemente é o Boeing 787 que utiliza 55% de plástico em sua estrutura, o apelidado de avião dos sonhos (*plane of live*). A Bombardier, principal concorrente da Embraer, ainda não produz aviões com fibras de carbono, segundo especialistas.

Segundo o pesquisador do IPT, Marco D’Elia, o Boeing 787, considerado o mais moderno em termos de tecnologia, ainda está em fase de teste. “Houve um atraso justamente pela dificuldade de certificar todas as partes [peças] por ser um equipamento tão inovador”, destaca D’Elia, sem querer fazer estimativas sobre a demanda em potencial pela tecnologia.

Com base em prospectos do Boeing 787, o pesquisador do IPT diz ser necessário avaliar a totalidade dos benefícios dessa tecnologia, não se limitando apenas à estrutura leve e resistência do material. Estima-se que o Boeing 787 pese 130 toneladas, contra 180 toneladas de concorrentes diretos (A330).

Por ser mais leve, D’Elia avalia que o equipamento consegue transportar mais carga útil e

mais passageiros, tornando o custo operacional menor do que os modelos atuais. Além disso, ele destaca que equipamentos produzidos com essa tecnologia garantem mais conforto porque aumentam a umidade interna da aeronave.

Demanda setorial - Além do setor aeronáutico, o diretor do parque acredita que há procura dessa tecnologia pelo setor de petróleo e gás, principalmente da Petrobras, sob a influência da utilização de tubos que ligam as plataformas *off-shore* para extração de petróleo. Esses tubos, avalia Braga, precisam ser leves, resistentes e não corrosivos. Outra demanda pode partir do setor automobilístico e de bicicletas. Nesse caso, a tecnologia permite aumento de velocidade proporcionado pela melhoria da aerodinâmica.

Outra demanda em potencial são os projetos da Nasa, agência espacial americana. Um exemplo é a fabricação de cabo do chamado ‘elevador espacial’ criado para lançar satélites na órbita da Terra, a distâncias de até 36 mil km da superfície terrestre.

“O desafio desse elevador espacial é construir um cabo de nanofibra de carbono para fazer a ligação entre a Terra e a órbita onde ficará o satélite lançado”, disse José Raimundo Braga. “Essa é uma operação complicadíssima e caríssima. Cada lançamento de um satélite gira em torno de US\$ 300 a US\$ 500 milhões”, disse ele, referindo-se ao modelo atual. **(Viviane Monteiro – JC)**

Ericsson monta centro de TI no parque tecnológico de SJC

Com uma área de extensão de 25 milhões de metros quadrados, o Parque Tecnológico de São José dos Campos começa a instalar o centro de desenvolvimento tecnológico de Tecnologia da Informação (TI) pela chegada da Ericsson ao local, totalizando cinco unidades temáticas.

Segundo o diretor do parque, José Raimundo Braga Coelho, promover sinergia é a lógica do parque pelo tripé oferta de conhecimento, sistema de fomento e empresas. “O parque tecnológico é um lugar de sinergia onde se obriga a criar uma atitude de troca de ideias entre todas as partes de interesse”, disse ele.

Ao destacar a proposta de atrair a cadeia de fornecedores dos setores instalados no parque, Braga disse que começa a ser alocado, no espaço, o segundo centro empresarial em uma área de 10 mil metros quadrados, o qual deve abrigar cerca de 50 empresas e alguns laboratórios de múltiplos usos. O primeiro centro empresarial situado no parque possui seis

mil metros quadrados de área, onde está alocada a representação de 27 empresas de pequeno e médio portes.

Oferta de conhecimento - Ao fazer um breve balanço dos últimos quatro anos, Braga informou que o parque começou a operar em 2006 com a oferta de 200 vagas anuais em escolas públicas (graduação), número que subiu hoje para 1,8 mil vagas anuais. “Acredito que daqui a 15 anos teremos 20 mil estudantes de cursos de graduação, pós-graduação, atividades de especialização e treinamento”, estimou.

Existem escolas públicas federais e estaduais instaladas no parque. As federais já instaladas são a Unifesp e a Universidade Aberta do Brasil (UAB). Já a Universidade Federal de Itajubá (Unifei) deve começar a implementar uma unidade lá neste mês. As estaduais são Faculdades de Tecnologia de São Paulo (Fatecs). A previsão é de que a Unesp implemente o curso de graduação de engenharia am-

biental no próximo ano. O Senai deve também instalar uma unidade de referência na área de aeronáutica este ano. “As universidades e instituições de pesquisas têm o compromisso de ofertar conhecimento aplicado às necessidades das empresas.”

Entusiasta com o projeto, Braga disse que o parque prevê atrair empresas imobiliárias de grande porte para desenvolverem condomínios empresariais no local. Ao citar a intenção de tornar o parque “uma cidade tecnológica”, o professor disse que um dos objetivos é estreitar as parcerias público-privadas. Embora o parque seja uma iniciativa do setor público das três esferas (municipal, estadual e federal), hoje é o setor privado que lidera os investimentos com folga no parque. Segundo o professor, nos últimos quatro anos o parque atraiu investimentos de R\$ 1,2 bilhão, a maioria do setor privado. Do total, são R\$ 200 milhões e o restante do setor privado. **(Viviane Monteiro – Jornal da Ciência)**

O Código Florestal deve entrar na pauta de votação no dia 6 de março. Após esse trâmite, o texto seguirá ao Palácio do Planalto que pode sancionar ou vetar o projeto.

O objetivo da área científica, mais uma vez, é alertar sobre as possíveis consequências que podem resultar do projeto de lei (PLC 30/2011) que altera a legislação em vigor. No decorrer do ano passado, a comunidade científica já havia encaminhado ao Congresso Nacional as ponderações sobre o Código Florestal, em um livro e dois documentos, acessíveis no *site* da SBPC (www.codigoflorestal.sbpnet.org.br). A análise dos pontos positivos e negativos do texto do Código Florestal alterado pelo Senado Federal em dezembro último é fruto de um grupo de trabalho (GT) formado pelas duas entidades.

Sem fazer estimativas sobre a apreciação dos deputados na nova análise dos cientistas no âmbito do Código Florestal, o coordenador do GT, José Antônio Aleixo da Silva, espera que, além de corrigir os pontos negativos que existem no texto alterado pelos senadores, a Câmara dos Deputados mantenha os avanços obtidos no Senado Federal. "Ainda é uma incógnita o que vai ocorrer na Câmara, mas espero que os deputados mantenham [também] os ganhos obtidos no Senado", estima.

"Na minha avaliação, o Senado fez um esforço grande para modificar o documento. Nessas modificações alguns pontos foram bons. Outros, ruins", complementa Aleixo, também professor associado do Departamento de Ciência Florestal da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

Em outra frente, o professor Ricardo Rodrigues, da Esalq/USP, também integrante do grupo de trabalho, disse que a proposta do novo estudo dos cientistas é fornecer "os parâmetros necessários para que os deputados façam as alterações que ainda são possíveis" no texto.

Correção de problemas - No estudo, os cientistas sugerem aos deputados a correção de problemas relacionados às áreas de preservação permanente (APPs). "Todas as áreas de preservação permanente (APPs) nas margens de cursos d'água e nascentes devem ser preservadas e, quando degradadas, devem ter sua vegetação integralmente restaurada. A área das APPs, que deve ser obrigatoriamente recuperada, foi reduzida em 50% no texto atual", destacam eles no documento.

Segundo o documento da SBPC e ABC, as APPs de margens de cursos d'água devem continuar a ser demarcadas, como foram até hoje, "a partir

Em documento, cientistas voltam a alertar sobre consequências do novo Código Florestal

Às vésperas de a Câmara dos Deputados retomar as discussões sobre o texto do novo Código Florestal, alterado pelo Senado Federal, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e a Academia Brasileira de Ciências (ABC) entregaram ao deputado Paulo Piau (PMDB-MG), relator da proposta, um documento com 11 pontos que ainda podem trazer "graves problemas" ao País.

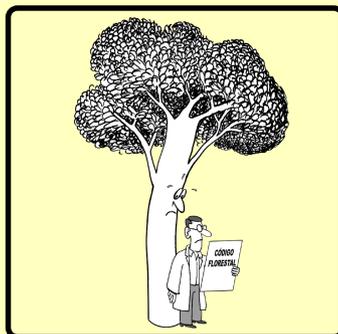
do nível mais alto da cheia do rio". A substituição do leito maior do rio pelo leito regular para a definição das APPs torna vulneráveis amplas áreas úmidas em todo o País, particularmente, na Amazônia e no Pantanal.

Como esse ponto não pode ser mais alterado pelos deputados, já que é um item aprovado na Câmara, ambientalistas esperam que essa questão seja vetada pelo Palácio do Planalto, dentre outras. "Essas áreas são importantes provedoras de serviços ecossistêmicos, principalmente, a proteção de nossos recursos hídricos e, por isso, objeto de tratados internacionais de que o Brasil é signatário, como a Convenção de Ramsar [Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional]", sublinham os cientistas.

Os cientistas também reiteraram que os usos agrícolas praticados pelas comunidades tradicionais e por ribeirinhos devem ter tratamento diferenciado. Em particular, as áreas de pouso devem continuar sendo reconhecidas apenas à pequena propriedade ou posse rural familiar ou de população tradicional, como foram até o presente. "As comunidades biológicas, as estruturas e as funções ecossistêmicas das APPs e das reservas legais são distintas. Não faz sentido incluir APPs no cômputo das Reservas Legais (RLs) como proposto no Artigo 16 do Projeto de Lei", enfatiza o documento da SBPC e ABC.

O documento destaca também que a reforma do Código Florestal, em discussão no Congresso Nacional, sob a influência de grupos de pressão setoriais, representa "a desregulação" do setor do agronegócio com sérios riscos para o meio ambiente e para a própria produção agrícola. Alertam que "a proteção de áreas naturais está sendo consideravelmente diminuída e perde-se assim a oportunidade de produzir alimentos com mais eficiência e com sustentabilidade ambiental, o que deveria ser o grande diferencial da agricultura brasileira".

Pontos positivos que precisam ser mantidos - Ao reconhecer também avanços na



versão do texto apresentada pelo Senado Federal, Aleixo destacou a necessidade de ser mantido o estabelecimento do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e dos mecanismos de apoio e incentivo à conservação e recuperação do meio ambiente.

Os cientistas defendem ainda a manutenção do condicionamento do crédito agrícola à regularização ambiental, o aumento da proteção ambiental em área urbana, e a inclusão dos mangues entre as áreas de preservação permanente. Eles sugerem ainda a permanência da obrigação de projetos de lei específicos para cada bioma em um prazo de três anos, as novas especificações e instrumentos legais que regulam o uso de fogo e o controle de incêndios, e a distinção entre disposições permanentes e transitórias no Código Florestal.

Versão do governo - O líder do governo, deputado Cândido Vaccarezza (PT-SP), que acredita na aprovação do novo Código Florestal terça-feira, disse que, em linhas gerais, o governo concorda com o substitutivo aprovado pelo Senado, na parte do texto que trata das florestas, segundo informações da Agência Câmara.

"Mas há problemas na parte referente às cidades, apresentados por um grupo de deputados", disse ele, referindo-se às chamadas áreas consolidadas - áreas produtivas em locais que deveriam ser de preservação ambiental. (**Viviane Monteiro - Jornal da Ciência**)

O texto do documento, bem como a tabela com apontamento dos principais problemas encontrados pelos cientistas, pode ser acessado no *site* <www.sbpnet.org.br/site/codigoflorestal>.

Boas práticas ambientais serão premiadas

Municípios com experiências bem sucedidas em sustentabilidade ambiental urbana podem participar do processo de seleção promovido pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), que vai premiar boas práticas ambientais nas cidades.

São oito temas e os interessados podem inscrever projetos arquitetônicos, urbanísticos, paisagísticos, de infraestrutura ou de recuperação de áreas degradadas; bem como de serviços públicos relacionados à gestão de resíduos sólidos e drenagem urbana; além de programas de fiscalização integrada de áreas protegidas; criação de conselhos, comitês de bacias, consórcios públicos, entre outras iniciativas, limitando-se a oito experiências por município. Veja os detalhes no edital.

Os interessados devem fazer a pré-inscrição por meio de formulário eletrônico disponível no *site* do MMA e protocolar a inscrição na Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do Ministério até o dia 16 de março. Todas as experiências habilitadas participarão do processo seletivo para a premiação. Serão escolhidas três experiências por tema e a premiação será durante o 1º Encontro dos Municípios com o Desenvolvimento Sustentável, dia 29 de março, onde as iniciativas serão expostas. (*Ambiente Brasil*)

Projetos socioambientais

Cerca de 80 pessoas de vários estados do País participam em Brasília da capacitação promovida pelo Fundo Nacional do Meio Ambiente para apoiar a elaboração de projetos socioambientais. São representantes de órgãos públicos de todas as esferas e de organizações não governamentais que tiveram suas propostas - um total de 56 - selecionadas na primeira etapa do edital lançado em setembro de 2011. Nesta segunda etapa, os representantes vão aprender a estrutura de um bom projeto e como inseri-lo no Sistema de Convênios do Governo Federal (Siconv). Eles terão até o dia 16 de março para terminar o projeto. Em seguida, o Conselho Deliberativo do Fundo vai escolher os dez projetos que serão apoiados. Os selecionados devem receber os recursos ainda neste ano. No total, serão destinados R\$ 3 milhões. Os projetos envolvem temas como implantação de ações para conservação de espécies ameaçadas de extinção e ações educativas para a gestão dos resíduos sólidos. (*Ascom do MMA*)

Incêndio na estação brasileira na Antártica

Comunidade científica e governo se mobilizam para dar continuidade às pesquisas no continente gelado.

No dia 25 de fevereiro, um incêndio destruiu cerca de 70% da Estação Antártica Comandante Ferraz, na ilha Rei George, na Antártica. O prédio principal, onde ficavam a parte habitável e alguns laboratórios de pesquisas, foi completamente destruído. Permaneceram intactos, porém, os refúgios (módulos isolados para casos de emergência), os laboratórios (de meteorologia, de química e de estudo da alta atmosfera), os tanques de combustíveis e o heliponto, que são estruturas isoladas do prédio principal. A causa do incêndio ainda está sendo investigada, mas as apurações preliminares indicam que houve uma falha no sistema elétrico.

Dois militares morreram no incêndio. O suboficial Carlos Alberto Vieira Figueiredo e o sargento Roberto Lopes dos Santos foram homenageados pela Marinha e chamados de 'heróis' pela presidente da República, Dilma Rousseff. Cerca de 40 integrantes da Estação Ferraz, entre eles pesquisadores e servidores civis da base, retornaram ao Brasil no dia 27 de fevereiro.

O ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação, Marco Antonio Raupp, realizou, no dia 1º de março, uma reunião com um grupo de dez pesquisadores associados ao Programa Antártico Brasileiro, oriundos de várias instituições de pesquisa nacionais, com o propósito de efetuar um balanço sobre as pesquisas antárticas realizadas por instituições brasileiras, particularmente os projetos que vêm sendo executados a partir da Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF), e avaliar o que precisa ser feito para garantir a continuidade dos projetos de pesquisa na Antártica.

Os cientistas relataram, em balanço preliminar efetuado, que estão preservados, e sem risco de descontinuidade, 60% dos projetos em execução na região antártica. Destacam-se as investigações executadas nos navios polares brasileiros, em acampamentos remotos e a partir do verão de 2011/2012 no módulo científico Criosfera (2.500 quilômetros ao sul da Estação Ferraz). Dentre os 40% de projetos de pesquisa atingidos pelo incêndio, foram mais prejudicados os estudos de biologia marinha.

Na reunião foi decidido que inicialmente, será feito levantamento sobre a capacidade de se manter operacionais aqueles projetos que são realizados nas proximidades da Estação, colocando em funcionamento os módulos que foram preservados do acidente. Um voo previsto pela Marinha para o dia 20 de março deverá levar pesquisadores para a Antártica. Além de elaborar um inventário sobre todos os equipamentos que foram perdidos no incêndio, buscando garantir a sua pronta reposição, os técnicos planejam

instalar painéis solares e turbinas eólicas para manter funcionando os equipamentos de coleta de dados que sobreviveram ao incêndio e estão agora ameaçados pela falta de energia. "O importante é dar a máxima continuidade ao programa", disse Raupp.

Entre as ações definidas na reunião, foi recomendado que o Navio Polar Almirante Maximiano permaneça dedicado a apoiar as pesquisas oceanográficas que se desenvolvem em áreas mais distantes da baía do Almirantado e da EACF. Adicionalmente, está em estudo a possibilidade de arrendamento de uma terceira plataforma flutuante para apoiar a pesquisa originalmente realizada a partir da Estação.

A comunidade científica nacional, amparada pelas manifestações de solidariedade já demonstradas por instituições de outros países com os quais o Brasil tem sólida cooperação na Antártica, buscará viabilizar atividades conjuntas em estações estrangeiras, durante o tempo de reconstrução da EACF.

Os pesquisadores reunidos com o ministro Raupp decidiram também criar um grupo de trabalho composto de cientistas engajados no Proantar, para as especificações técnicas que embasarão o novo projeto arquitetônico para a futura Estação Ferraz, levando em conta o estado-da-arte de construções polares modernas e obedecendo aos princípios de sustentabilidade e de energia limpa vigentes. O MCTI detalhará nos próximos dias, com apoio da comunidade científica, as demandas acima elencadas, avaliando a viabilidade de execução e custos.

Consequências - De acordo com o geólogo Jefferson Simões, diretor do Centro Polar Climático da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e delegado brasileiro no Comitê Científico Internacional de Pes-

quisa na Antártica, 19 dos 33 projetos mantidos não foram afetados em nada, e os dados perdidos nas áreas atingidas pelo incêndio dizem respeito aos anos de 2011 e 2012.

"Foram afetadas principalmente as áreas de biociência, algumas pesquisas sobre química atmosférica, de monitoramento ambiental, principalmente sobre o impacto da atividade humana naquela região do planeta. Infelizmente, isso também representou uma perda enorme em termos de equipamentos. Ainda não podemos estimar, mas ultrapassa a casa da dezena de milhões de dólares", lamenta o pesquisador.

Segundo Simões, no entanto, o programa antártico continuará funcionando porque a Comandante Ferraz, apesar de concentrar uma parte importante das pesquisas brasileiras, não era a única estação científica brasileira. Ele explica que pelo menos metade dos pesquisadores trabalha em navios de pesquisa ou em acampamentos isolados na Antártica.

Além disso, Simões conta que, em janeiro deste ano, foi inaugurado um módulo de pesquisa no próprio Continente Antártico, chamado de Criosfera 1, localizado a 2.500 quilômetros ao sul da Comandante Ferraz, que está concentrando importantes pesquisas brasileiras. "É um módulo totalmente automatizado, que coleta dados meteorológicos, de química atmosférica, inclusive dióxido de carbono, e outros estudos. Essa expedição [de instalação do módulo] foi liderada por mim, com pesquisadores de sete instituições nacionais, como a Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a Universidade do Estado do Rio de Janeiro", disse.

De acordo com o pesquisador, a reconstrução da Estação Comandante Ferraz demorará, pelo menos, dois anos, em consequência das condições geo-

gráficas da ilha Rei George. "O processo de reconstrução, para voltar ao nível em que estava, demorará de dois a três anos. A logística é muito difícil e só podemos construir durante o verão antártico. E o inverno já está chegando", disse.

Recursos - O ministro Marco Antonio Raupp afirmou que não vão faltar recursos para dar continuidade às pesquisas brasileiras na Antártica. "A base tem que ser reconstruída, e reconstruída de forma a aproveitar as oportunidades, dentro do pior cenário", disse Raupp. Segundo ele, o País aproveitará a oportunidade para melhorar a obra, torná-la mais adequada à finalidade a que se destina, que é fazer pesquisa, e fará isso o mais rápido possível. "Não faltarão recursos para a retomada completa dessa atividade", garantiu o ministro.

Raupp explicou que, para isso, serão necessários recursos extras. "Vamos ter que fazer uma reavaliação do nosso orçamento para ver o que podemos investir lá [na Antártica]. E certamente poderemos investir para minimizar todo esse impacto negativo." De acordo com o ministro, desde 2007, o ministério investiu cerca de R\$ 140 milhões em atividades na base brasileira na Antártica, valor que considera "perfeitamente suficiente para financiar todas as pesquisas".

Senado - O presidente da Comissão de Meio Ambiente, Fiscalização e Controle (CMA), senador Rodrigo Rollemberg (PSB-DF), anunciou a realização de uma audiência pública para tratar do caso. A reunião irá discutir o acidente e os próximos passos do Programa Antártico Brasileiro (Proantar), e será realizada em conjunto pela CMA e pelas Comissões de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática (CCT) e de Relações Exteriores e Defesa Nacional (CRE), provavelmente no dia 6 de março. Foram convidados os ministros da Ciência, Tecnologia e Inovação, Marco Antonio Raupp; e da Defesa, Celso Amorim; e o comandante da Marinha, Júlio Soares de Moura Neto. (JC com Agências de Notícias)

Inpe registra raios ascendentes no Brasil

O Grupo de Eletricidade Atmosférica (ELAT) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) capturou pela primeira vez imagens de raios ascendentes no Brasil. Quatro raios ascendentes que tiveram início a partir de uma das torres situadas sobre o Pico do Jaraguá, na cidade de São Paulo, foram registrados em um intervalo de apenas vinte minutos. Eles foram gravados com uma câmera rápida de velocidade de 4000 quadros por segundo. Esta é a primeira comprovação de ocorrência de raios deste tipo no Brasil. O registro de quatro raios ascendentes é um número muito alto, ainda mais quando considerado o pequeno intervalo de tempo. Para se ter uma noção comparativa, no Empire State Building, que foi construído com mais de 100 metros na cidade Nova York, ocorrem em média 26 raios ascendentes por ano. A grande maioria dos raios (99%) é nuvem-solo, ou seja, raios que se originam nas nuvens e chegam ao chão. Apenas 1% dos raios é ascendente - partem de algo na superfície. Esses percentuais somente se alteram em locais específicos, construções muito altas, onde o número de raios ascendentes pode superar os raios nuvem-solo. Os raios ascendentes são em geral artificiais, no sentido de responder às alterações ambientais produzidas pela atividade humana. (Ascom do Inpe)

Conselho para incentivar pesquisas para medicamentos

Visando acelerar estudos e pesquisas para o desenvolvimento de medicamento para o combate ao vírus HIV, especialistas brasileiros fundaram o Conselho Científico da Amazônia, que vai analisar processos para lançamentos de outros dois medicamentos, um antiinflamatório e outro de combate ao câncer.

conselho, é fazer o teste em um macaco Rhesus, em Washington (EUA), por ser um animal que pega o vírus de Aids.

A equipe testa os efeitos de um fitofármaco (substância ativa isolada de plantas) inédito nas células que contêm vírus HIV latentes, o maior desafio atual da medicina no combate à doença. "Consideramos que a persistência de células infectadas de forma latente é a principal barreira à cura da infecção pelo HIV – hoje, consegue-se combater os vírus quando eles saem da célula infectada por multiplicação, mas não os que continuam dentro das latentes [como parte integrante do cromossomo], ou seja, sempre permanece no organismo uma espécie de 'reservatório' do vírus nas células latentes, o que garante que a doença continue existindo naquele organismo", disse para emendar. "A expectativa é de que o AM12, como chamamos nosso ativo, consiga agir exatamente nessas células latentes", estima.

A infecção pelo vírus HIV no Brasil – Segundo o pesquisador, a epidemia de infecção pelo HIV é definida como um problema médico e de saúde pública. Além disso, a epidemia de Aids caracteriza-se por um problema socioeconômico, principalmente para os países em desenvolvimento, uma vez que a população economicamente ativa é a mais prejudicada. Dentre os países da América Latina, o Brasil abrange cerca de um terço dos portadores do HIV, pela vasta extensão territorial.

Câncer - No caso do medicamento (AM10) para combater o câncer, Pianowski afirma que as pesquisas também estão em processo avançado. Ou seja, na segunda fase em vários hospitais do Brasil.

Por sua vez, a primeira fase das pesquisas para a criação do antiinflamatório (para dor e infecção) será realizada na Alemanha, em meados de março. Pianowski esclarece que no país alemão o processo de análises clínicas em humanos é rápido e válido no mundo inteiro. Já a segunda fase de testes será realizada em vários países, incluindo o Brasil.

Conforme observa Pianowski, o País precisa explorar seu potencial. "O Brasil tem 25% da



biodiversidade [do planeta] e os medicamentos [em parte] vêm das plantas. Nossas universidades estão cheias de boas pesquisas nas prateleiras. Temos de tirar as pesquisas de dentro das universidades para colocar nossos produtos nas prateleiras do mercado mundial", defendeu ele.

Especialistas membros - Fazem parte do conselho nomes como João Batista Calixto, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), um dos mais laureados farmacologistas brasileiros, e Dirceu Raposo, ex-presidente da Anvisa e com vasto conhecimento em bioquímica. Na lista constam também Eloan Pinheiro, uma das responsáveis pelo desenvolvimento dos genéricos no País, que trabalhou na Organização Mundial da Saúde (OMS), é conselheira da UNITAID, organismo internacional fundado por iniciativa do Brasil e França em 2006, e ex-presidente da Farmanguinhos (Fiocruz); e Amílcar Tanuri, um dos maiores nomes em HIV do Brasil, professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e convidado da Columbia University, ex-membro do CDC de Atlanta e do conselho da OMS. Outro membro do conselho é João Paulo da Silveira Nogueira Lima e seu colega João Nunes, oncologistas do Hospital do Câncer de Barretos. Integra o conselho também Denise Marotta, farmacêutica da Amazônia Fitomedicamentos.

Segundo Pianowski, os profissionais do Conselho foram cuidadosamente escolhidos e convidados para compor essa entidade. "Cada um que faz parte desse conselho tem um papel de extrema importância nos avanços dos estudos e, portanto, nos resultados que serão alcançados" declara Pianowski. **(Viviane Monteiro - Jornal da Ciência)**

ABC recebe chaves da nova sede

No dia 15 de fevereiro de 2012, a Academia Brasileira de Ciências (ABC) recebeu as chaves e tomou posse do prédio localizado na rua da Alfândega, 42, esquina com a rua da Quitanda, no centro do Rio de Janeiro. O prédio foi cedido pelo governador Sérgio Cabral à Academia no ano de 2009 e abrigará as futuras instalações do Palácio da Ciência.

O projeto de lei que autorizou a transferência do prédio à ABC, sem ônus, foi aprovado pela Assembleia Legislativa fluminense. O edifício, construído para ser a sede do Banco Alemão Transatlântico, é tombado pelo Instituto Estadual do Patrimônio Artístico e Cultural do Rio de Janeiro (Inepac) e abrigava, até então, a Secretaria da Fazenda.

Após a cessão do prédio, em 2009, foi criada uma Comissão da ABC para a Nova Sede, que passou a atuar junto com a Scorzelli Arquitetura e Design, empresa de arquitetura vencedora da licitação para a reforma do edifício. Essa licitação foi possibilitada pela aprovação de uma emenda proposta pelo deputado Alexandre Cardoso, secretário de Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro. O belo projeto de recuperação do prédio recebeu, inclusive, o 8º Grande Prêmio de Arquitetura Corporativa 2011.

O novo endereço conta com sete pavimentos, amplo espaço que vai permitir maior interação da ABC com a sociedade, assim como com seus convidados, Acadêmicos e funcionários. Para tanto, a Academia iniciará um importante trabalho de levantamento de recursos junto à iniciativa privada e a órgãos públicos, para efetuar as obras necessárias à instalação da Academia.

Para o presidente Jacob Palis, após a reforma o novo espaço vai dar à Academia Brasileira de Ciências um padrão internacional, possibilitando que a ABC receba a comunidade científica de todo o mundo e os cientistas brasileiros no mesmo nível de outras Academias da América Latina e da Europa.

"A ABC poderá cumprir sua missão de atuar como um agente direto de divulgação científica, promovendo eventos e exposições que evidenciem a presença da ciência no cotidiano das pessoas e dando destaque ao poder transformador de que ela dispõe. A Academia considera esse um passo importante na ampliação de seu escopo de atividades e um ganho significativo para nossa ciência e a nossa cidade." **(Ascom da ABC)**

Formado por um grupo de pensadores científicos, como farmacêuticos, farmacologistas, médicos e químicos, os membros vão analisar as pesquisas e estudos em andamento com intuito de colaborar com a eficácia no desenvolvimento desses medicamentos, o que contribui para o enriquecimento do cenário científico nacional.

"Em função desses três produtos com características tão fortes e importantes, precisamos de uma massa crítica, de especialistas, para saber os rumos a serem tomados [nos processos], pois são três produtos de vanguarda mundial", afirma o presidente do conselho, Luiz Francisco Pianowski, também presidente do laboratório Kyolab, com vasta experiência na área de pesquisas. Pianowski é ex-diretor do laboratório Aché e um dos inventores do antiinflamatório Achéflan, um produto totalmente nacional (desenvolvido e testado no Brasil).

Ela explica que o termo Amazônia no nome do conselho é uma alusão à patrocinadora Amazônia Fitomedicamentos, empresa do Grupo Ypioca, de capital 100% nacional, que desde 2003 já investiu R\$ 200 milhões em estudos e pesquisas para o desenvolvimento desses medicamentos.

Pelo fato de o processo de pesquisas clínicas com humanos ser moroso e burocrático no Brasil, os testes dos novos medicamentos são realizados no País, em parte, e no exterior.

Aids - No caso do vírus HIV, ele diz que um dos principais desafios hoje é desenvolver um produto inovador capaz de entrar na célula do organismo infectado e expor o vírus ao medicamento para, posteriormente, ser destruído. "Esse será o único produto que retira o vírus HIV de dentro da célula e o expõe para o medicamento matar", explica Pianowski, referindo-se ao produto (AM12) em desenvolvimento pelo laboratório Kyolab. Estima-se que existam cerca de 600 mil portadores do vírus da Aids no Brasil.

Pianowski informa que os cientistas estão na fase final dos testes pré-clínicos (anteriores aos testes em humanos). Segundo ele, os testes realizados na semana passada em Bourdeaux, na França, foram feitos em peixes (zebrafish), para verificação de índices de toxicidade do princípio ativo em análise. Como era esperado, a dosagem eficaz é bem inferior à dosagem tóxica, permitindo avanço da pesquisa. A partir deste mês tem início a fase de testes em macacos, uma das últimas fases antes de teste em humanos.

O próximo passo a ser dado, segundo disse o presidente do

Criados para dar suporte à qualificação de educadores de crianças até seis anos, os livros serão distribuídos em escolas municipais, comunitárias e creches de várias regiões do País conveniadas ao programa, hoje sob a gestão do Grupo Gerdau. Os livros foram desenvolvidos por especialistas de educação infantil e publicados pela Unesco.

Será entregue um *kit* com quatro volumes de livros que abordam os principais temas da educação infantil. Além disso, esses educadores receberão um manual que sistematiza a metodologia do Programa Mesa Educadora para a Primeira Infância.

Títulos escolhidos - Os títulos dos livros, por ordem, são *O Educador como Propositor e Executor da Política de Educação Infantil* (Volume I); *O Educador como Gestor de Espaços Educacionais* (II); *O Educador no Cotidiano das Crianças: Organizador e Problematisador* (III); *O Educador Mediador no Desenvolvimento das Diferentes Linguagens da Criança* (IV); e *Programa Mesa Educadora para a Primeira Infância* (V), que, em síntese, representa o manual de sua implementação.

No total serão distribuídos 10 mil livros, o equivalente a dois mil *kits*, cada um com quatro livros pedagógicos e um livro de sistematização da metodologia, incluindo o manual de implementação. Nesse contexto, cada

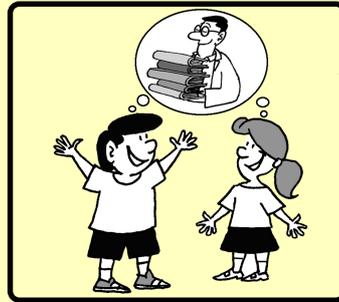
Começa distribuição de livros do Programa Mesa Educadora

Começam a ser distribuídos neste início de ano os livros do Programa Mesa Educadora para a Primeira Infância, o antigo "Fundo do Milênio" da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura (Unesco), órgão da Organização das Nações Unidas (ONU).

educador receberá um *kit* com quatro volumes que abordam os principais temas da educação infantil, além de um manual de implementação do programa.

Como funciona - Na prática, o projeto concede subsídios para educação continuada para esses educadores. Hoje existem oito mesas educadoras, espaços educacionais espalhados por instituições de ensino conveniadas ao programa em oito cidades brasileiras. São quatro cidades de São Paulo (Guarulhos, São Caetano, Araçariguma e São José dos Campos), outras duas do Rio Grande do Sul (Charqueadas e Sapucaia do Sul), uma de Santa Catarina (Biguaçu) e outra de Minas Gerais (Divinópolis).

Cada mesa educadora é gerida por um especialista (educador). Existem também especialistas em educação infantil responsáveis pelo treinamento a educadores interessados nesse projeto, que entregarão os livros aos interessados. Os mesmos especialistas fazem parte



do conselho local (composto por representantes da comunidade local) formado, pela primeira vez, para avaliar a educação infantil de cada região. Composto por vários ciclos, inicialmente o programa obedece a uma carga horária de 200 horas.

Histórico - Essa será a primeira vez em que o Instituto Gerdau se responsabiliza pela entrega do conteúdo utilizado em sala de aula, desde que assumiu o Programa Mesa Educadora para a Primeira Infância, no ano passado. Inicialmente chamado "Fundo do Milênio", o programa foi

criado em 2003 pela Unesco, em parceria com o Banco Mundial e Fundação Mauricio Sirotskys Sobrinho e outras empresas gaúchas e catarinenses, dentre elas o Instituto do grupo siderúrgico. Vale constar que o programa passou a ser chamado Mesa Educadora para a Primeira Infância apenas este ano.

Publicação de livros - Pelo acordo entre as partes, a maioria do material será distribuída pelo Instituto Gerdau, que entregará 1,8 mil *kits* a educadores da educação infantil de escolas municipais e creches. Já a Unesco ficou com uma cota mínima de 150 *kits*, conforme informações do órgão. A tendência é de que nas próximas publicações o Instituto Gerdau, que investe R\$ 200 mil no projeto anualmente, assumirá tanto a edição quanto a distribuição dos livros.

Segundo especialistas em educação, crianças estimuladas nos primeiros anos de vida e que passam pela educação infantil têm mais chances de ter bons resultados no ensino fundamental, de concluir a educação básica e de contribuir para quebrar o ciclo de pobreza no País. Porém, de acordo com dados da Fundação Abrinq (Associação Brasileira dos Fabricantes de Brinquedos), cerca de 10 milhões de crianças de 0 a três anos não têm acesso a creches no Brasil. **(Viviane Monteiro - Jornal da Ciência)**

Inauguradas novas salas da Rede de Telemedicina

Em uma cerimônia realizada simultaneamente em Brasília, Rio de Janeiro, São Paulo, Belo Horizonte e Recife, no dia 1º de março, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação inaugurou as salas de telepresença da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), que estão a serviço da Rede Universitária de Telemedicina (Rute).

A Telepresença permite a realização de reuniões imersivas, em que os participantes têm a sensação de estar fisicamente próximos de pessoas distantes. Com áudio e vídeo de alta qualidade, o sistema combina tecnologia da informação com cenografia e utiliza salas com iluminação, paredes, carpetes e móveis iguais, ligadas por uma conexão de alta capacidade.

O novo serviço da RNP aprimora as atividades de capacitação, pesquisa e atendimento remoto realizado entre os núcleos da Rute localizados em hospitais universitários e de ensino em todo o País.

Por possibilitar a comunicação em tempo real a distância e em alta definição, o serviço eli-

mina a necessidade de constantes viagens, reduzindo, assim, a emissão de carbono na atmosfera. Alunos, pesquisadores e colaboradores dessas instituições, ligados a qualquer área de conhecimento, podem compartilhar informações por meio da Telepresença, cujas salas também estão integradas a outros serviços de comunicação e colaboração da RNP, como a Videoconferência.

As salas estão nos seguintes locais: Universidade Estadual do Rio de Janeiro (Uerj) - Hospital Universitário Pedro Ernesto, no Rio de Janeiro; Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Hospital das Clínicas, em Belo Horizonte; Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Hospital das Clínicas, em Recife; Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) - Escola Paulista de Telemedicina, em São Paulo; Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), no Rio de Janeiro; e RNP Brasília.

Saiba mais em: <<http://www.rnp.br/servicos/telepresenca.html>>. (Ascom da RNP)

Centro Nacional de Referência em Tecnologia Assistiva

No dia 24 de fevereiro, foi publicada, no *Diário Oficial da União*, a Portaria 139, que institui o Centro Nacional de Referência em Tecnologia Assistiva (CNRTA). O centro funcionará em forma de rede cooperativa de pesquisa, desenvolvimento e inovação, vinculado ao Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer (CTI), localizado em Campinas (SP).

A ação faz parte do Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência (Viver sem Limite), instituído em novembro de 2011, dentro das estratégias nacionais na área. O programa se articula em quatro eixos temáticos: Educação, Saúde, Inclusão Social e Acessibilidade. Com a portaria, o CTI fica autorizado a celebrar convênios, acordos de cooperação, ajustes ou instrumentos congêneres com órgãos e entidades públicas e privadas. O centro tem como objetivo contribuir para o planejamento, elaboração e implementação da Política Nacional de Tecnologia Assistiva e para a execução do Plano Viver sem Limite; além de promover a pes-

quisa, o desenvolvimento e a inovação (P,D&I) em tecnologia assistiva (TA).

A ideia é também impulsionar metodologias e tecnologias para favorecer a inserção de pessoas com deficiência no mercado de trabalho; promover a interação entre centros de pesquisa, setor produtivo e de serviços, órgãos de políticas públicas, entidades que trabalham com pessoas com deficiência e idosos, profissionais e usuários de TA; e ainda estimular a P,D&I voltada para a acessibilidade universal e articular redes e núcleos de pesquisas acadêmicos.

O CNRTA terá como órgão colegiado consultivo superior e de orientação técnica o Conselho Técnico de Inovação Social (CTIS), que será constituído por um representante dos ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), da Saúde, Educação, Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior; da Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República, da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), do CTI e da sociedade civil. (Ascom do MCTI)

Congresso Abipti 2012

Pesquisadores, gestores e empresários do setor de ciência, tecnologia e inovação já podem se inscrever no Congresso da Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica e Inovação (Abipti), que acontece entre os dias 14 e 16 de agosto, em Brasília. Este ano, o tema será "Tecnologia para um Brasil Inovador e Competitivo". A programação contará com debates sobre o potencial das entidades de pesquisa, desenvolvimento e inovação (EPDs) e palestras sobre os principais entraves do segmento. Pesquisadores, gestores, técnicos e dirigentes, dos setores público e privado, atuantes nas entidades e empresas do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação poderão apresentar seus trabalhos no Congresso. As propostas deverão ser enviadas até 31 de março. Até 30 de abril haverá desconto de 20% nas inscrições. O formulário está disponível no site <www.abipti.org.br/congresso2012/inscricao.html>. (Abipti)

12º Seed Forum Finep

Estão abertas as inscrições para o 12º Seed Forum Finep, que será realizado no dia 24 de maio, em Porto Alegre (RS). O Seed Forum é um programa de capacitação empresarial consolidado em eventos nos quais os participantes têm a oportunidade de se apresentar para potenciais investidores, como fundos de investimentos e investidores anjos. Para participar, é necessário que a empresa esteja em estágio pré-operacional ou operacional, com faturamento de até R\$ 16 milhões/ano, tenha a inovação como elemento de diferenciação em seu mercado e sede no estado do Rio Grande do Sul. Os selecionados passam por um processo de capacitação com a equipe da Área de Investimentos da Finep, no qual serão orientados nos aspectos estratégicos de seu negócio. Nestes cinco anos de Seed Forums, a Finep capacitou 130 empresas, dentre as quais 18% foram investidas por anjos, investidores corporativos e fundos de capital semente. O evento é organizado pela Finep, no âmbito do programa Inovar, e é realizado em parceria com entidades estaduais. As inscrições vão até 14 de março. A empresa que desejar participar deve enviar à Finep um sumário executivo de uma página, em formato PDF, para o e-mail <forum@finep.gov.br>. (Finep)

Itep busca novo diretor

Os interessados na vaga de diretor-presidente do Instituto de Tecnologia de Pernambuco (Itep) têm até o dia 9 de março para apresentar as suas propostas. Foi instituído um comitê de seleção composto pelo Conselho de Administração e por dois membros externos, que terá até o dia 19 de março para concluir os trabalhos. As candidaturas deverão ser formalizadas mediante entrega de currículo e plano preliminar de gestão. A documentação será recebida na secretaria da diretoria da presidência do Itep, localizada à avenida Professor Luiz Freire, 700 - bairro da Cidade Universitária, Recife (PE).

Os candidatos devem realizar visita técnica ao Itep, que deverão ser agendadas junto à secretaria da diretoria. O objetivo é obter informações atualizadas sobre a realidade técnica, organizacional e financeira da instituição. É facultado aos candidatos explicitarem, na carta de inscrição, suas pretensões salariais. (Ascom do Itep)

Haroldo Rodrigues assume a Funcap

O novo presidente da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Funcap), professor Haroldo Rodrigues de Albuquerque Junior, tomou posse no dia 24 de fevereiro. Em seu discurso, ele disse que o momento é mais de ouvir do que de falar. "Agora é a hora de falar pouco e trabalhar muito", afirmou. Ele agradeceu ao governador Cid Gomes pela confiança e destacou suas experiências de aprendizado na Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará (Arce) e na diretoria administrativo-financeira da Funcap, durante o mandato do professor Tarcísio Pequeno. O professor Almir Bittencourt, que em novembro assumiu a presidência da Funcap interinamente, afirmou que foi uma experiência desafiadora dirigir a fundação em tão pouco tempo, mas que, em sua breve gestão, conseguiu ampliar sua percepção sobre a importância da instituição para a academia e para o desenvolvimento da ciência cearense.

Graduado em Odontologia pela Universidade Federal do Ceará, Haroldo Rodrigues possui mestrado em Ortodontia pela Universidade Estadual de Campinas (1996) e doutorado em Odontologia (Ortodontia) pela Universidade Estadual Paulista (2001). (Ascom da Funcap)

RS: R\$ 27 milhões em editais

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (Fapergs) acaba de lançar oito editais voltados para a pesquisa e a formação de recursos humanos, totalizando um investimento de R\$ 27,3 milhões. Um dos destaques são os programas de bolsas de Iniciação Científica Institucional (Probic) e de bolsas de Iniciação Tecnológica Institucional (Probit), que disponibilizarão no total 2500 bolsas neste ano. O programa de auxílio a recém-doutor terá R\$ 2 milhões e o Programa Pesquisador Gaúcho (semelhante ao universal do CNPq) inicia este ano oferecendo R\$ 6 milhões. No campo internacional, a Fapergs lançou o programa de cooperação com o Instituto Pasteur Korea (IP-K), para pesquisas nas áreas de Ciências Exatas, Biológicas ou Engenharia. Ainda foram lançadas bolsas da Capes para fortalecimento da pós-graduação no estado e programa de auxílio à organização de eventos. (Ascom da Fapergs)

Faperj lança mais três editais

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj) lança novas edições de mais três programas. Ao todo, serão R\$ 4,5 milhões em recursos para as instituições de ensino e pesquisa fluminenses.

Com verba de R\$ 1 milhão, a segunda edição do programa de "Apoio à publicação de periódicos científicos e tecnológicos institucionais - 2012" se destina a ampliar a divulgação de resultados de pesquisas e contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico fluminense. Com R\$ 2 milhões em recursos, a segunda edição do edital "Apoio à atualização de acervos bibliográficos nas instituições de ensino superior e pesquisa sediadas no estado do Rio de Janeiro - 2012" financiará a aquisição de livros e publicações em outras mídias, destinados à formação de recursos humanos para a pesquisa científica e tecnológica. Para apoiar a produção de material didático que contribua para atividades de ensino e/ou pesquisa em instituições fluminenses, também está sendo lançada a segunda edição do programa "Apoio à produção de material didático para atividades de ensino e/ou pesquisa - 2012". Para tanto, o edital conta com R\$ 1,5 milhão em recursos. Confira no site <www.faperj.br>. (Ascom da Faperj)

Fapepi: mestrado e doutorado

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí (Fapepi) disponibiliza edital relativo ao Programa de Bolsas de Pós-Graduação da Fapepi, o qual concede bolsas de doutorado e mestrado para qualificação de docentes da Universidade Estadual do Piauí (UESPI). As bolsas serão disponibilizadas, após processo de seleção, para professores efetivos vinculados aos programas de pós-graduação *stricto sensu*, fora do estado do Piauí, visando contribuir com a qualificação do quadro docente da referida instituição.

Para esta seleção estão disponíveis até R\$ 30 mil reais mensais para o pagamento de bolsas, sendo R\$ 1.200 para os professores que estão matriculados em mestrado e para os matriculados no doutorado as bolsas são de R\$ 1.800.

As inscrições para a seleção estão abertas até 13 de março. Mais informações no site <www.fapepi.pi.gov.br>. (Ascom da Fapepi)

Amapá será sede Amazontech 2012

O Amapá entra definitivamente na rota dos grandes eventos. O governador Camilo Capiberibe assinou o Convênio de Cooperação Técnica e Financeira com o Sebrae, garantindo a 8ª Amazontech no Amapá. O evento reúne representantes dos nove estados da Amazônia Legal, em uma realização do Sebrae em parceria com o GEA, Embrapa e universidades. De todas as unidades federativas da Amazônia, o governo do Amapá fez o maior investimento até agora na feira, na ordem de R\$ 1 milhão. A Amazontech é o maior evento da região na área de ciência, tecnologia e empreendedorismo, possibilitando a troca de conhecimentos científicos.

A intenção do governo é agregar ao evento fóruns de governadores, secretários de Ciência e Tecnologia e trazer senadores e a bancada federal para discutir o melhor para a Amazônia. Em 2011, a Amazontech aconteceu em Tocantins e recebeu apoio do governo somente dois meses antes do evento. Mais de 25 mil pessoas passaram pela feira, movimentando R\$ 37 milhões em negócios e proporcionando mais de 64 mil atendimentos e 14 mil capacitações. A meta é seguir a regra de aprimorar a cada edição e realizar no Amapá a maior e mais inovadora Amazontech. (Ascom Sect - AP)

Breves

Mapa - A região Amazônica da Bolívia e do Peru conta pela primeira vez com um mapa da diversidade biológica, que fornece informações detalhadas sobre as espécies e os ecossistemas únicos que exigem proteção extrema. Utilizando imagens de satélite e informações coletadas ao longo dos últimos 100 anos por explorações científicas, especialistas identificaram a distribuição geográfica das espécies endêmicas das encostas orientais. Os sistemas nacionais de áreas protegidas incluem menos de 10% dos 91 ecossistemas da região e 20% de áreas insubstituíveis que abrigam um grande número de espécies endêmicas.

Vida - Encontrar vida na Terra pode parecer algo trivial, mas a técnica inovadora utilizada por uma equipe internacional, por meio do Very Large Telescope do ESO, pode levar a futuras descobertas de vida em outros locais do Universo. O trabalho foi apresentado em um artigo científico publicado na revista *Nature*. Os astrônomos analisaram a fraca luz cinérea procurando indicadores, tais como algumas combinações de gases existentes na atmosfera terrestre que são marcadores de vida orgânica. Este método estabelece a Terra como um marco na futura procura de vida em planetas para além do Sistema Solar.

Superpinguim - Pesquisadores americanos conseguiram reconstruir pela primeira vez o esqueleto de um superpinguim que habitou a Nova Zelândia durante o Oligoceno, cerca de 25 milhões de anos atrás. A espécie, batizada de *Kairuku* (que na língua maori significa algo como "o mergulhador que volta com comida"), media cerca de 1,5 metro e coexistiu com pelo menos outras quatro espécies de pinguim na região. O fóssil do "superpinguim" foi encontrado em 1977, mas ficou guardado durante muito tempo. Somente em 2009 e em 2011 os pesquisadores da Universidade da Carolina do Norte (EUA) conseguiram concluir o trabalho.

Mordida - Entre todos os animais que caminharam alguma vez sobre a Terra, o tiranossauro rex é o que possuía a mordida mais potente, segundo um estudo publicado na revista *Biology Letters*, da Royal Society de Londres. Uma simulação por computador determinou que o tiranossauro rex podia exercer uma força com sua mandíbula de entre 20 mil e 57 mil newtons, até quatro vezes maior que o animal vivo com a mordida mais potente, a águia americana. O estudo sugere que ele era capaz de caçar grandes animais para alimentar-se e partir os ossos de suas presas com os dentes.

Morcegos - Cientistas trabalhando na Guatemala encontraram fragmentos do vírus da gripe A (H1N1) em uma espécie de morcegos chamada *Sturnira lilium*. A linhagem achada dentro desses animais na América Central é diferente de todas as outras que circulam na natureza. Este é o primeiro registro de pedaços do micro-organismo dentro de mamíferos alados. A pesquisa contou com 316 morcegos de 21 espécies, capturados em oito locais no Sul da Guatemala, dentro de um período de dois anos. Apenas três deles continham o vírus, todos da espécie *Sturnira lilium*, caracterizada por mamíferos pequenos com ombros amarelados.

VAI ACONTECER

Tome Ciência - De 3 a 9/3 – Inovação: novas ações. 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 Lavras, transmitida pelo canal 15 da Mastercabo, às 18h dos sábados e domingos. Na TV Câmara Pousos Alegres, da Câmara Municipal de Pousos 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 reapresentações às terças e quintas-feiras às 21h. Os programas também podem ser assistidos na página: <www.tomeciencia.com.br/>

1ª Jornada de Direito Desportivo - De 5 a 9/3, em São Paulo. <www.desportolegal.com.br/>

Encontro de Divulgação de Ciência e Cultura - De 6 a 8/3, na Universidade Estadual de Campinas. <<http://edicc1.wordpress.com/>>

Simpósio Experiência Cultural e Patrimônio Universitário - De 7 a 9/3, na Universidade de São Paulo. <<http://www.usp.br/cpc/>>

35º Simpósio Internacional Moacyr Álvaro (Simasp) - De 8 a 10/3, em São Paulo. <www.oftalmo.epm.br/simasp2012/>

2º Workshop Inovação para o Estabelecimento do Setor de Energia Solar Fotovoltaica no Brasil - Dias 13 e 14/3, na Unicamp (SP). <www.nipeunicamp.org.br/innovav/>

10ª Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (Febrace) - De 13 a 15/3, em São Paulo. <www.febrace.org.br/>

4º Simpósio Nacional de Estudos Filológicos e Linguísticos - De 2 a 4/4, no Rio de Janeiro. <www.filologia.org.br/iv_sinefil/>

8º Simpósio Brasileiro de Farmacognosia - De 18 a 22/4, em Ilhéus (BA). <www.sigaeventos.com.br/VIII_SBFNOSIA/>

Congresso Brasileiro sobre Desastres Naturais - De 14 a 17/5, no campus da Unesp de Rio Claro (SP). <www.wix.com/posgeo/evento-sobre-desastres-naturais/>

10º Congresso Internacional de Biologia Celular e 16º Congresso Brasileiro de Biologia Celular - De 25 a 28/7, no Rio de Janeiro. <www.sbbc.org.br/iccb/>

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

Oportunidades

International Summer Science Instituto Weizmann - Inscrições até 26/3. <www.amigosdoweizmann.org.br/iss/>

Livros & Revistas

Ensino de Português nos Estados Unidos: História, desenvolvimento, perspectivas. Em um contexto em que o Brasil ganha espaço no cenário internacional, José Marcelo Luna organiza textos, tanto de brasileiros, como de americanos, com experiências no ensino e aprendizagem de língua portuguesa em instituições norte-americanas, contribuindo, assim, para a formação de professores e para o aprimoramento de programas e produções pedagógicas focados para o ensino de língua para estrangeiros. Trata-se de uma coletânea documentada, atual e totalmente inserida no contexto de ensino e aprendizagem do português. <www.editorialpaco.com.br>

Japonesidades Multiplicadas: Novos estudos sobre a presença japonesa no Brasil. Organizado por Igor José de Renó Machado, o livro mostra como cada geração, com uma abordagem arrojada, com ferramentas teóricas, método e evidência, pode levar as pesquisas a novas direções. Além de fazer uma crítica aos Novos Estudos Étnicos da América Latina, a obra coloca em primeiro plano trabalhos estimulantes e criativos sobre a etnicidade no Brasil. <www.editora.ufscar.br>

Família, Escola e Juventude: Olhares cruzados Brasil-Portugal. Organizada por Juarez Dayrell, Maria Alice Nogueira, José Manuel Resende e Maria Manuel Vieira, a obra analisa a realidade contemporânea relativa ao papel da escola e da família na imposição da ordem cultural legítima, às novas configurações da relação família-escola, bem como às tendências recentes da pesquisa sobre os efeitos do estabelecimento de ensino na redução/manutenção das desigualdades sociais de escolarização. <www.editoraufmg.com.br>

O Espelho da América - de Thomas More a Jorge Luis Borges. Em seu terceiro título publicado, o professor da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), Rafael Ruiz, analisa a história de nosso continente por meio da literatura. No trabalho, a visão inovadora sobre o tema acaba por apimentar uma acalorada discussão em que o impasse, sob o ponto de vista do historiador, é definir se a obra trata de Literatura ou de História, afinal, entre outras premissas, está estabelecido que História são as certezas sobre o passado, são fatos concretos, certo? Nem tanto. <www.editora.ufsc.br>

Genoma do boto-vermelho

Uma pesquisa realizada pelos laboratórios de Genética Animal (LGA) e de Mamíferos Aquáticos (LMA), ambos do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), conseguiu identificar ocorrências de modificações no genoma do boto-vermelho (*Inia geoffrensis*) no tocante às sequências de DNA. Contudo, os pesquisadores ainda não sabem se as alterações são normais ou causadas por poluição ambiental, uma das hipóteses levantadas. Os resultados da pesquisa fazem parte da dissertação de mestrado "Citogenética clássica e molecular do boto-vermelho *Inia geoffrensis*", elaborada por Heide Luz Bonifácio, sob a orientação da pesquisadora Eliana Feldberg. O trabalho foi concluído em 2011.

Os pesquisadores coletaram amostras de 27 indivíduos, sendo 14 fêmeas e 13 machos distribuídos na Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Mairauá (RDSM), no município de São Gabriel da Cachoeira (AM), Aruanã (GO), Rio Branco (AC) e nas proximidades de Manaus. A pesquisadora explicou que o boto-vermelho é uma espécie do topo da cadeia alimentar e, por isso, pode acumular componentes tóxicos em seu organismo. Ela disse que estudos já indicaram a presença de mercúrio e DDT (sigla de Dicloro-Difenil-Tricloroetano – um tipo de pesticida) em amostras de sangue e de tecido desta espécie. "É de suma importância entender como o genoma está organizado. Posteriormente, poderemos verificar como estes componentes químicos estão alterando ou não o genoma. Os dados também são importantes para a conservação da espécie", alertou.

Entre as duas espécies de golfinhos de rio da Amazônia, segundo Bonifácio, o boto-vermelho é a mais próxima aos ancestrais dos cetáceos, que constituem uma ordem de animais marinhos, porém, pertencentes à classe dos mamíferos. Isto significa que entender como o genoma está organizado possibilita compreender a evolução do animal, uma vez que as informações genéticas são compartilhadas com os ancestrais deles. "Baseado em análises moleculares e morfológicas, o boto-vermelho é considerado uma espécie reliquia, ou seja, rara", explicou. Conforme Bonifácio, os resultados indicam que os cetáceos não apresentam uniformidade cariotípica (que representa o número total de cromossomos de uma célula somática do corpo). Estudos futuros devem revelar se as alterações são resultantes de modificações do ambiente natural do golfinho. (Agência Fapeam)

JORNAL da CIÊNCIA

PUBLICAÇÃO DA SBPC • 2 DE MARÇO DE 2012 • ANO XXV Nº 708

Brasileiros participam de exposição de nanoarte em Israel

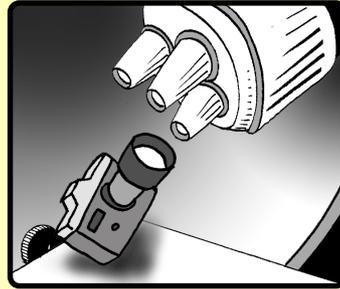
Imagens dessa área que mescla arte, ciência e tecnologia podem valer até US\$ 15 mil.

No lugar do pincel ou da câmera, um microscópio. O objeto, associado imediatamente a cientistas, vem sendo o principal instrumento para um tipo de manifestação artística nascida quase por acaso dentro dos laboratórios. A nanoarte, disciplina que mistura arte, ciência e tecnologia, vem ganhando espaço à medida que a nanociência e a nanotecnologia evoluem.

E o Brasil já tem seus cientistas-artistas representantes na área. Durante o mês de março, três imagens produzidas por pesquisadores do País serão exibidas em uma exposição em Israel. Os autores trabalham no Centro Multidisciplinar para Desenvolvimento de Materiais Cerâmicos da Fapesp (CMDMC) e no Instituto Nacional de Ciência dos Materiais em Nanotecnologia do CNPq-Fapesp. As imagens já haviam participado da Mostra Internacional On-line Nanoarte-2011, realizada em Nova York e organizada pelo cientista romeno Cris Orfescu, um dos expoentes na nanoarte. Foi o primeiro a publicar imagens desse tipo em revistas científicas, de acordo com o pesquisador da Unesp e da UFSCar Elson Longo, que é um dos representantes da disciplina no Brasil.

Cores e formas - Longo explica que um dos elementos que diferencia essas imagens artísticas (invisíveis a olho nu, com dimensões um milhão de vezes menores que um milímetro) das nanoimagens científicas tradicionais é a maneira como as primeiras são coloridas pelos pesquisadores. A partir da pigmentação – usada originalmente para ressaltar aspectos e propriedades do objeto observado –, esses registros feitos por microscópios de varredura de alta resolução ou de transmissão ganham vida e relembram objetos "visíveis" da natureza e do dia a dia humano.

"Arte é isso: cada um expressa o que mais gosta, entende, vê", compara o professor. Um dos exemplos é a imagem selecionada para exposição israelense intitulada *Tenis Bol Silver Nanoparticles*, de Ricardo Tranquilim: esferas coloridas com o amarelo típico das bolas de tênis. As outras que viajarão para a mostra são *Spirals Hematite*, de Rorivaldo de Camargo, e *Dreams by Van Gogh*



e *Status Quo*, de Enio Longo.

Os títulos criativos são outro toque artístico dos pesquisadores. Elson Longo lembra que imagens de fragmentos em nanoescala pintadas aparecem cada vez mais nas principais revistas científicas do mundo. Não é coincidência que países que têm tradição artística como Espanha e França estejam entre os que produzem mais nanoarte, ao lado de Estados Unidos e Rússia. Segundo Longo, a nanoarte está sendo realizada em cerca de 40 países.

Mercado valorizado – O pesquisador conta que alguns exemplares de nanoarte podem alcançar preços de até 15 mil dólares, feito comparável a vendas de obras de artistas renomados. "O alto valor se dá devido ao alto custo do equipamento, que pode valer um milhão de dólares, e ao fato de serem imagens originais, que em geral não podem ser reproduzidas", detalha Longo. Entre os principais compradores, não abundam cientistas ou institutos de pesquisas e sim "pessoas interessadas por obras de arte". Longo lembra que muitas vezes os cientistas contam com um orçamento enxuto, que não permite esse tipo de compra. Alguns dos mais belos exemplares brasileiros desses registros foram reunidos pelo CMDMC no site <www.cmdmc.com.br/nanoarte>.

O experimento deu tão certo que, inserido na pesquisa do centro, virou um projeto que envolve exposições de fotos, vídeos no YouTube e material didático para escolas do ensino fundamental e médio. Nesses registros, polímeros, materiais como cerâmica e metais, por exemplo, formam imagens que lembram um gramado, um jardim florido, edifícios de concreto e o que mais a imaginação do autor e do espectador permitir. (Clarissa Vasconcellos – JC)

Vida de Inseto na Fiocruz

O Museu da Vida oferece um ciclo de atividades sobre o mundo dos insetos no *campus* da Fiocruz, em Manguinhos, a partir de março. Em "Vida de Inseto" – que integra o projeto "Uma exposição sobre a Biodiversidade brasileira", apoiado pelo CNPq – crianças e adolescentes serão estimuladas a conhecer o papel desses animais no meio ambiente. A iniciativa tem como objetivo fazer com que o público explore espécies da fauna brasileira e entenda sua importância. Serão abordados temas como características, insetos e doenças, como se localizam e exploram o meio, como se alimentam, entre outros. "Em geral, a gente faz uma associação dos insetos a questões ruins, como causadores de nojo, medo ou doenças. Vida de Inseto busca uma outra abordagem, instigando o visitante a pensar sobre como o mundo é visto do ponto de vista desses minúsculos animais", diz Luisa Massarani, chefe do Museu da Vida. "A iniciativa se insere em uma perspectiva de destacar a grande biodiversidade existente no *campus* onde está a Fiocruz, um oásis 'verde' na poluída Avenida Brasil", completa.

O ciclo "Vida de Inseto" – promovido no gramado do espaço Tenda da Ciência – começa no dia 3 de março e prossegue até 31 de julho, sempre de terça a sexta-feira, das 9h às 16h30 (com agendamento). No sábado, o público confere das 10h às 16h (com visitalivre). (Ascom da Fiocruz)

Fórum Mundial das Águas

Com uma delegação de aproximadamente 250 pessoas, de 50 instituições ligadas à temática da água, o Brasil vai à cidade francesa de Marselha, entre 12 e 17 de março, para sua maior participação numa edição do Fórum Mundial da Água. Esta mobilização é resultado de 18 meses de preparativos. O Pavilhão Brasil terá 345m², auditório de 50m² com capacidade para reunir até 70 pessoas, quatro estandes de 10m², Media Center e espaço dedicado à Rio+20. O espaço é organizado pelas instituições brasileiras que vão participar do Fórum, cujo objetivo é aumentar a importância da água na agenda política dos governos, aprofundar discussões, trocar experiências para os atuais desafios e formular propostas concretas de soluções. As instituições responsáveis pelo Pavilhão farão 30 reuniões de trabalho, sessões técnicas e outras ações relacionadas ao Fórum para difundir e compartilhar experiências com instituições de vários países e identificar oportunidades de parcerias. (Ascom da ANA)