

Marco Antonio Raupp é o novo ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação

Nomeação do ex-presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) foi confirmada pela Presidência da República. A posse está marcada para o dia 24 de janeiro. Raupp foi escolhido pela presidente Dilma Rousseff para substituir Aloizio Mercadante, que assumirá o Ministério da Educação no lugar de Fernando Haddad, de saída do governo para

concorrer à prefeitura da cidade de São Paulo.

Depois de um ano difícil de ajustes econômicos, a comunidade científica espera que a familiaridade de Raupp com os entraves do desenvolvimento da ciência nacional seja motivo de impulso e retomada de grandes projetos de infraestrutura brasileira para pesquisa e cooperação internacional.

À frente da Agência Espacial Brasileira desde março de 2011, Marco Antonio Raupp é graduado em física pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, PhD em matemática pela Universidade de Chicago e livre-docente pela Universidade de São Paulo (USP). Já dirigiu várias instituições da área de C,T&I e teve um papel importante na SBPC, ocupando cargos no conselho e na diretoria em diversas gestões. A proximidade com a entidade é motivo de orgulho e esperança de uma gestão justa e promissora.

Em nota divulgada à imprensa, a presidente Dilma ressaltou "o trabalho de Mercadante e Raupp nas atuais funções, com

a convicção de que terão o mesmo desempenho em suas novas missões". Também por meio de nota, Raupp declara ter "absoluta consciência da exigência sem precedentes para que a ciência, a tecnologia e a inovação contribuam de forma essencial para o desenvolvimento social e econômico do Brasil". Ele destaca ainda que "com 40 anos de militância nas atividades científicas e tecnológicas, como pesquisador e gestor de instituições da área, considero uma honra e um enorme desafio a nova missão que me é confiada". Mercadante sublinhou a "competência e o espírito público" de Raupp em outra nota sobre sua saída do MCTI.



CBA completa uma década sem personalidade jurídica

No início de dezembro de 2011, o Centro de Biotecnologia da Amazônia (CBA) foi tema de uma carta do Consecti/Confap reivindicando uma atitude em relação à ausência de personalidade jurídica do centro, que, entre outros obstáculos, impossibilita a contratação de pessoal.

Atualmente, o CBA, considerado de estratégica importância para a Amazônia e para o País, conta apenas com bolsistas em seus 26 laboratórios, que acabam não criando vínculos com o centro frente à impossibilidade de contratação. O professor João Lúcio Azevedo, da USP, coordenador de microbiologia de 2005 a 2011 no CBA, lembra que as bolsas, "inicialmente bem remuneradas", "não sofreram qualquer aumento nos últimos seis ou sete anos".

A existência do CBA se deve aos recursos da Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa), que oferece um aporte financeiro de 70% do orçamento do centro, além de contar com o apoio de instituições locais como a Fundação de Amparo à Pesquisa (Fapeam). Sem o CNPJ necessário, o centro diminui suas chances de interação com empresas.

O CBA será tema de uma comissão tripartite, anunciada pelo MCTI no fim de 2011. Mas espe-

cialistas dizem que "só acredito em vendendo". "Aquilo [o CBA] está esperando a certidão de nascimento para entrar no mercado", afirma o secretário de Ciência e Tecnologia do Amazonas, Odeildo Sena.

Os especialistas questionados pelo *Jornal da Ciência* se dividem na hora de apontar razões para a situação crítica do CBA. Ennio Candotti, vice-presidente da SBPC e diretor do Museu da Amazônia, crê que o entrave burocrático é "fumaça". "Não é por aí. Ele desaparece em muitas outras ocasiões quando a questão é de interesse nacional."

Recentemente também foi anunciada pelo MCTI a negociação da inclusão do CBA em um programa das Nações Unidas voltado para a formação e pesquisa de biodiversidade. Mas para os cientistas, não se pode fazer planos sem antes resolver a questão da identidade jurídica do centro. (Pág.6)

As empresas que fazem inovação tecnológica no Brasil

Organizado pela Finep, ABDI e Ipea, o livro *O Núcleo Tecnológico da Indústria Brasileira* serviu de base para a elaboração do Plano Brasil Maior. O livro destaca a existência de um "núcleo" relevante de empresas inovadoras no País, mas a importação de conhecimento continua alta.

Ao reforçar a necessidade de mais investimentos em inovação, a obra mostra que o avanço do País, em médio e longo prazos, depende da geração de novos conhecimentos e da capacidade de transformá-los em inovação tecnológica. O livro destaca a diversidade do parque industrial brasileiro e revela um núcleo de empresas inova-

doras que sinaliza uma mudança de paradigma que precisa avançar. Para os organizadores do estudo, a área de P&D aponta crescimento dentro e fora da empresa. Mas a restrição ao crédito é um dos principais obstáculos de estímulo à inovação por se tratar de uma área que requer investimentos em longo prazo. (Pág. 4)

Plano sobre Diversidade Biológica

Ministério do Meio Ambiente realiza consulta pública, até o dia 31 de janeiro, do Plano Estratégico da Convenção sobre Diversidade Biológica para 2020. O objetivo é obter contribuições da sociedade brasileira para a elaboração das metas nacionais de biodiversidade. (Pág.3)

Novo reitor do ITA fala sobre seus planos

Carlos Américo Pacheco, empossado no fim de 2011, lembra a história do instituto, o aumento de número de vagas para os próximos anos e a demanda crescente por engenheiros no Brasil. Na matéria, Pacheco destaca o diferencial focado na qualidade de ensino do ITA. (Pág.5)

Pérsio de Souza Santos morre aos 83 anos

Professor titular da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Poli-USP), Pérsio de Souza Santos morreu em 1º de janeiro, aos 83 anos, em decorrência de um infarto. Era membro da Academia Brasileira de Ciências (ABC) e da SBPC e foi assessor da Fapesp.

Nascido em 1928 em Rio Claro, no interior de São Paulo, Souza Santos graduou-se em engenharia química em 1951 pela Poli-USP, ingressando em seguida no Instituto Butantan. Obteve o título de mestre em biofísica pela Universidade de Pittsburgh, nos Estados Unidos, em 1956, e os de doutor e livre-docente, respectivamente em 1959 e 1961, na Escola Politécnica da USP.

Em 1956, assumiu a chefia da Seção de Cerâmica da antiga Divisão de Química e Engenharia Química e atual Agrupamento de Tecnologia Inorgânica do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), que tinha como um dos objetivos identificar e avaliar a qualidade de minérios não metálicos brasileiros como, entre outros, argilas, feldspatos, talcos, calcitas e zirconitas para utilização como matérias-primas pelas indústrias cerâmicas e químicas do País.

A partir de 1962, tornou-se professor titular de química industrial nos Departamento de Engenharia Química e de Engenharia Metalúrgica e de Materiais na Poli-USP, sendo responsável por muitos anos por um grupo de química industrial. Como professor, orientou 24 dissertações de mestrado e 23 teses de doutorado sobre matérias-primas minerais brasileiras. Publicou mais de 300 trabalhos científicos em revistas nacionais e internacionais e foi pioneiro nas pesquisas sobre argilas no Brasil, formando gerações de pesquisadores na área.

Alguns resultados de suas pesquisas sobre argilas brasileiras e outros materiais não metálicos realizadas no IPT e na Poli-USP estão descritos no livro *Ciência e tecnologia de argilas: Aplicação às argilas brasileiras* (Editora Edgard Blücher, 1992), de sua autoria.

O cientista deixou a esposa Helena de Souza Filho, dois filhos e três netos. (Agência Fapesp)

Comitê de busca para direção do Centro de Tecnologia Mineral

Conheça os requisitos para a candidatura. As inscrições terminam no dia 30 de janeiro.

O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) abre processo para seleção de novo diretor do Centro de Tecnologia Mineral (Cetem), a ser realizado por um Comitê de Especialistas, nomeado pelo ministro de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Esse sistema de escolha é praticado pelo Ministério desde 1999 para o cargo de diretor de todas as suas Unidades de Pesquisa, com amplo sucesso. A seleção, que dá origem a uma lista tríplice encaminhada ao ministro, é sempre realizada por comitês de especialistas, que buscam identificar, nas comunidades científica, tecnológica e empresarial, nomes que se identifiquem com as diretrizes técnicas e político-administrativas estabelecidas para cada instituição.

O Comitê para o Cetem é presidido por Arthur Pinto Chaves, da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP), e tem como membros Cláudio Scliar, secretário de Geologia, Mineração e Transformação Mineral do Ministério de Minas e Energia (MME); Francisco Wilson Hollanda Vidal, do Cetem; Iran Ferreira Machado, da Universidade de Campinas (Unicamp) e Luiz Eugenio Araujo de Moraes Mello, da Vale S/A.

Podem se candidatar ao car-

go pesquisadores, tecnólogos ou gestores brasileiros natos ou naturalizados que possuam: capacidade de liderança, competência profissional reconhecida, experiência administrativa e capacidade de promover a agregação entre os funcionários do Cetem, visibilidade junto à comunidade científica, tecnológica e empresarial, amplo conhecimento do setor minero-metalúrgico brasileiro, visão de futuro para a instituição, capacidade para tratar problemas políticos relacionados à instituição, experiência em cooperação internacional, capacidade para a condução de temas relacionados à Ciência, Tecnologia e Inovação no País e no exterior, motivação para enfrentar novos desafios e compromisso com a execução do Plano Diretor do Cetem.

Do processo seletivo constarão, também, apresentação oral pública de cada candidato e entrevista privativa com os membros do Comitê de Busca, em local, data e hora a serem previamente anunciados.

Mais informações sobre o Cetem podem ser obtidas em sua página eletrônica www.cetem.gov.br, ou pelo telefone (21) 3865 7319, com Francisco Wilson Hollanda Vidal. (Ascom do Cetem)

Novas diretorias da SBFTE e SBI

A Sociedade Brasileira de Farmacologia e Terapêutica Experimental (SBFTE) e a Sociedade Brasileira de Imunologia (SBI) anunciaram os integrantes de suas novas diretorias. Na primeira, o professor da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Mauro Martins Teixeira ocupará o cargo de presidente e o professor da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP/USP) Fernando de Queiroz Cunha será o novo vice-presidente. Eles farão parte da diretoria da SBFTE durante o triênio 2012-2014.

Já na SBI, a presidência será ocupada pelo Acadêmico, professor e vice-diretor do Instituto de Ciências Biológicas da UFMG Sergio Costa Oliveira, enquanto outro Membro Titular da ABC, o pesquisador da Fiocruz Rodrigo Correa de Oliveira vai integrar a Primeira Secretária da sociedade, durante o biênio 2012-2013. (Ascom da ABC)

CLAF também seleciona dirigente

O Centro Latino-Americano de Física (CLAF) recebe até o dia 15 de março a submissão de candidaturas ao cargo de diretor da instituição. A seleção será conduzida por um Comitê de Especialistas que irá avaliar os documentos apresentados. O CLAF é constituído por representantes dos países membros México, Venezuela e Brasil. A reunião do Conselho Diretivo que irá eleger o novo diretor está marcada para o dia 30 de março, em Cidade do México. A vigência do cargo é de quatro anos.

Poderão se candidatar pesquisadores latino-americanos que atuem na área de física. A seleção será feita por meio da análise dos documentos apresentados e os candidatos inscritos poderão ser convocados para uma apresentação ao conselho diretivo, que poderá ser realizada por meio de videoconferência. Outras informações no site www.claffisica.org. (Ascom CLAF)

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: cienencia@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

Plano sobre Biodiversidade

O Ministério do Meio Ambiente está com consulta pública aberta pela internet para o Plano Estratégico da Convenção sobre Diversidade Biológica para 2020. O documento foi preparado e discutido ao longo de 2011 em reuniões presenciais com os setores empresariais, sociedade civil ambientalista, academia, governo (federal e estadual) e povos indígenas e comunidades tradicionais. A fase atual busca obter mais contribuições da sociedade brasileira para a elaboração das metas nacionais de biodiversidade para 2020.

As propostas em consulta foram consolidadas em um único documento chamado "Documento base da consulta pública" a partir das contribuições do encontro "Diálogos sobre Biodiversidade: construindo a estratégia brasileira para 2020", promovido pelo Ministério do Meio Ambiente este ano, em que reuniu cinco setores da sociedade.

O documento considera as 20 Metas Globais de Biodiversidade (Metas de Aichi) e as visões e necessidades específicas de cada uma delas, tendo como orientação geral a necessidade de um conjunto de metas para maior efetividade no seu alcance e monitoramento.

Como resultado dos trabalhos das reuniões setoriais, foram gerados 25 documentos (5 para cada uma das 5 reuniões) contendo proposta de metas nacionais de biodiversidade para 2020 e de submetas intermediárias para serem alcançadas nos anos de 2013 a 2017.

A consulta pública fica aberta até o dia 31 de janeiro. Mais informações no link <www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=146> (Acom do MMA)

Começa 5ª Cúpula Mundial de Energia do Futuro

Durante quatro dias, os participantes da 5ª Cúpula Mundial de Energia do Futuro, que começou no último dia 16, em Abu Dhabi, capital dos Emirados Árabes Unidos, vão discutir temas como desenvolvimento e desafios das energias renováveis.

Na abertura, o secretário-geral da ONU, Ban Ki-moon, lançou uma iniciativa que designa 2012 como o Ano Internacional da Energia Sustentável para Todos, com o objetivo de alcançar suas metas até 2030. Ban manifestou que garantir o acesso à eletricidade é uma forma de combater a pobreza, opinião semelhante à do ministro brasi-

Divulgado o primeiro documento da Rio+20

O ano começa com a organização da Conferência sobre Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, a Rio+20. No dia 10 de janeiro foi divulgado o primeiro rascunho do texto-base da pauta do encontro, que acontece no Rio de Janeiro, em junho.

Denominado "Draft Zero" (Rascunho Zero, na tradução do inglês), o material de 19 páginas aborda tópicos baseados nos três pilares do desenvolvimento sustentável (o econômico, o social e o ambiental) e convoca os países a criar soluções para erradicar a pobreza no mundo, reduzir o impacto na biodiversidade, além de resolver questões diplomáticas como a criação de uma "agência ambiental" independente, que seria sediada no Quênia.

A divulgação do texto é o primeiro passo para as negociações diplomáticas que ocorrerão na reunião, sediada no Brasil 20 anos após a Cúpula da Terra (Rio 92). O documento, que poderá ser modificado até o início da conferência, afirma que, entre 2012 e 2015, as nações terão que criar metas para se chegar a uma economia verde, colocadas em prática em três anos e consolidadas até 2030.

Elaborado com ajuda de diversos países, o relatório aponta preocupação com a pobreza no mundo, "onde existem 1,4 bilhão de pessoas em situação de miséria, sob ameaça constante de pandemias e epidemias", e reconhece a necessidade de "redobrar esforços" contra este problema, além de assegurar que as atividades humanas respeitem os ecossistemas da Terra. No contexto da economia verde, as nações, baseadas nos "Princípios do Rio", possível nome do documento resultante da conferência, o desenvolvimento sustentável só ocorreria com uma integração entre os países mais pobres e ricos.

Para isso, seria evitada a criação de barreiras comerciais,



fomentado mecanismos de financiamentos e de transferência de tecnologia, além de incentivar a diminuição da dependência tecnológica dos países em desenvolvimento.

No tópico "Meios de implementação", o documento faz um apelo aos países ricos para que, até 2015, repassem ao menos 0,27% de seu Produto Interno Bruto (PIB) às nações pobres e às em desenvolvimento como "assistência oficial", o que pode ser contestado pelos envolvidos devido à crise econômica que atinge a Europa e os Estados Unidos. O rascunho, que será apresentado à Secretaria-Geral da ONU, aborda ainda, de forma sintetizada, soluções para 15 temas-chave, entre eles a segurança alimentar, as florestas, as mudanças climáticas, os oceanos e mares. No tópico energia, por exemplo, propõe a modernização dos serviços de energia e melhora na eficiência energética com a promoção do uso de tecnologias limpas.

Para ver a íntegra do documento "Draft Zero" traduzido para o português, acesse o link: <<http://semanact.mct.gov.br/index.php/content/view/5225.html>> (JC com agências)

leiro de Minas e Energia, Edison Lobão, para quem a extensão da rede a regiões remotas do País melhorou a situação econômica de 15 milhões de pessoas. O desafio de duplicar o peso das energias renováveis no consumo mundial de energia antes de 2030, até alcançar 30%, é difícil, como reconheceu o próprio Ban Ki-moon, embora factível, segundo todos os participantes do fórum.

Segundo o comissário europeu de Desenvolvimento, Andris Piebalgs, esta transição custaria cerca de 50 bilhões de euros, algo que para a diretora geral da União Internacional para a Con-

servação da Natureza, Julia Marton-Lefèvre, é pouco quando comparado com o preço de importar combustíveis fósseis.

O próprio secretário-geral da ONU apelou à colaboração entre o setor público e o privado, que se encarregassem de aprovar as leis adequadas para o fomento das energias renováveis e de seu financiamento e desenvolvimento. Um dos fatores que favorecem os otimistas sobre o cumprimento dos objetivos colocados na conferência é o compromisso feito pelos países emergentes com as energias renováveis. (JC com agências)

Poucas & Boas

Energia - "Nós devíamos ter muito orgulho de nossa matriz energética porque, comparada com a do mundo, nossa geração é muito melhor. Proporcionalmente temos muito mais energia vinda de fontes renováveis - hidreletricidade, biomassa, eólica - e há um esforço grande de universalização dos serviços de energia."

Virginia Parente, pós-doutorada em energia e conselheira independente da Eletrobras. (Valor Econômico - 11/1)

Meio Ambiente - "O que esperamos como herança da Rio+20 não são os acordos vinculantes, mas as discussões que levarão a uma declaração política sobre novas diretrizes."

Izabella Teixeira, ministra do Meio Ambiente. (Jornal do Brasil - 13/1)

Investimentos - "Os recursos governamentais aplicados em ciência e tecnologia, percentualmente ao PIB, não são tão distintos em comparação a outros países. O que não temos é o investimento do setor privado na área de pesquisa e desenvolvimento como em países desenvolvidos. Normalmente, dois terços desse investimento vêm da empresa privada e um terço do governo."

Manoel Barral Netto, diretor de Cooperação Institucional do CNPq. (Folha de S. Paulo - 15/1)

Educação - "Não seremos a quinta economia do mundo, como pretendemos ser, se não houver um deslocamento acadêmico. Precisamos ter números muito mais confortáveis no ensino superior para que isso aconteça."

Luiz Cláudio Costa, secretário de Ensino Superior do MEC. (Correio Braziliense - 16/1)

Compromisso - "Não estou fazendo uma ameaça, estou apenas afirmando um fato. (...) Houve uma decisão unânime por parte dos membros de assinar o acordo com o Brasil e esperamos que o País honre seus compromissos."

Tim de Zeeuw, diretor-geral do Observatório Europeu do Sul (ESO), sobre o risco de o Brasil perder sua vaga no projeto de construção do maior telescópio do mundo. (O Estado de S. Paulo - 18/1)

Enem - "Vestibulares têm 30, 40 anos e não estão preparados, por que o Enem, que tem três anos, estaria? É preciso um pouco de compreensão."

Fernando Haddad, então ministro da Educação, sobre a inviabilidade de conceder a cópia das correções da prova de redação aos participantes do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) de 2011. (O Globo - 19/1)

É o que revela o livro "O Núcleo Tecnológico da Indústria Brasileira", lançado no fim de 2011 pelos órgãos do governo Finep, ABDI e Ipea e que serviu de base para a elaboração da nova política industrial do País, batizada de Plano Brasil Maior. Ao reforçar a necessidade de mais investimentos em inovação, a obra mostra que o avanço do País, em médio e longo prazos, depende da geração de novos conhecimentos e da capacidade de transformá-los em inovação tecnológica.

"Não é razoável supor que apenas o conhecimento importado nas máquinas e equipamentos de países tecnologicamente mais avançados seja suficiente para sustentar o crescimento brasileiro", destacam trechos do livro que consolida artigos de vários autores.

Mesmo assim, o livro revela a existência de um "núcleo" relevante de empresas inovadoras no País, que totaliza 1,114 mil empresas líderes, embora a aquisição de máquinas e equipamentos, conhecidos como bens de capital - adquiridos interna ou internacionalmente - seja a principal fonte de inovação. A maioria dos investimentos desse núcleo representa recursos próprios das indústrias. Ou seja, cerca de 60% dos recursos em inovação oriundos de P&D privado no País ainda são próprios das empresas, disse um dos coordenadores da obra, o presidente da ABDI, Mauro Borges Lemos. Hoje o Brasil investe 1,2% do Produto Interno Bruto (PIB) em ciência e tecnologia (C&T), dos quais 0,7% são de iniciativa pública e 0,5% do setor privado. No plano Brasil Maior o governo prevê ampliar os investimentos totais em C&T para 1,8% do PIB, sendo 0,9% do setor público e 0,9% do setor privado. "Esse é um enorme desafio, mas sem desafios não se consegue avançar", analisa.

Para Lemos, o surgimento desse núcleo de empresas inovadoras no País sinaliza uma mudança de paradigma, ainda que modesta. "Observamos, como pesquisadores, que o padrão de inovação das empresas do Brasil está mudando, pois surgiu um núcleo de empresas industriais que serviu para o título do livro. É uma elite de empresas que responde por 90% da inovação realizada no Brasil", disse.

Segundo Lemos, que organizou a obra juntamente com o diretor da Finep, João Alberto de Negri, o objetivo do livro é identificar quem são essas empresas. A obra revela que o núcleo de empresas inovadoras tem potencial "de acumular recursos e competências em intensidade e densidade suficientes para puxar a capacidade e progresso por todo o sistema produtivo". Essas líderes são consideradas as mais

Núcleo de empresas inovadoras surge no Brasil

O Brasil precisa mudar o atual modelo de importar inovação presente em máquinas e equipamentos e produzir internamente P&D para alavancar a competitividade da indústria e garantir a sustentabilidade do crescimento nacional.

produtivas, responsáveis pelo maior número de pessoal ocupado, igualmente qualificado, as mais envolvidas no mercado internacional (tanto de exportação quanto de importação) e as mais rentáveis, dentre outras considerações. Segundo o estudo, o setor aéreo é um dos que mais investem em inovação no País.

O livro, que destaca a diversidade do parque industrial no Brasil, mapeou 31 mil empresas em 2000, com 30 ou mais pessoas ocupadas. Desse total, 1,114 mil são empresas líderes responsáveis por 43,3% do faturamento do setor industrial, das quais 739 são de capital nacional. As multinacionais, segundo Lemos, têm peso importante na lista da inovação nacional, respondendo por 1/3 desse contingente. Há outro universo de 10,1 mil indústrias chamadas de seguidoras (que inovam e tendem a reproduzir o comportamento e eficiência produtiva das líderes) correspondente a 49,4% do faturamento do setor, proporcionalmente menor do que o das líderes. Outro de 496 são de indústrias emergentes. A maioria do parque industrial brasileiro, entretanto, é formada tradicionalmente por empresas frágeis, que totalizam de 20 mil.

Com isso, Lemos disse que a área de P&D no Brasil sinaliza crescimento tanto dentro da empresa quanto fora dela, inclusive por intermédio de parcerias com universidades. Tal cenário demonstra o interesse, ainda que modesto, da indústria nacional por inovação. "Hoje as universidades brasileiras são importantes fontes externas de inovação das empresas na área de pesquisa e desenvolvimento e, também, fontes de pesquisa e desenvolvimento dentro da empresa", destaca.

Para ele, a inovação oriunda de P&D é "fundamental" para alavancar a competitividade da indústria por ser de um componente "não tangível", um conhecimento específico desenvolvido pela empresa. "Muitas vezes esse é o diferencial de competitividade que faz com que a empresa tenha uma presença singular no mercado", complementa. Conforme entende o presidente da ABDI, para ser competitiva hoje não basta a empresa comprar a tecnologia presente em máquinas e equipamentos que por serem bens tangíveis estão disponíveis no mercado internacional.

Para ele, a indústria brasileira, por ter enfrentado um longo processo de estagnação econô-

mica, acostumou-se a operar apenas com a compra do conhecimento, o que interfere por tabela na competitividade internacional. "As empresas brasileiras estão tendo de entrar nesse padrão de inovação, que é o padrão das empresas de países desenvolvidos", declara.

Restrição ao crédito - De acordo com o livro, a restrição ao crédito é um dos principais obstáculos para estimular a inovação no País por se tratar de uma área que requer investimentos em longo prazo. Por interferir na decisão da empresa investir, esse fator pode ser um dos motivos pelos quais grande parte dos investimentos em inovação é realizada com recursos próprios e adquiridos de terceiros.

Segundo Lemos, o governo vem fazendo sua parte, considerando que hoje o setor público é responsável pela maior participação nos recursos destinados a P&D no Brasil, há oferta de crédito nos órgãos do governo, como Finep e BNDES, além de estímulos no Plano Brasil Maior, e incentivos à qualificação de pessoal de pós-graduação, via CNPq.

"O governo federal promove a maior parte dos esforços científicos do Brasil; e a pesquisa científica é chave para isso [para inovação]", declara. Lemos acrescenta que algumas pequenas e médias empresas no Brasil têm problemas de inadimplência e dificuldades de se enquadrarem nas exigências previstas na concessão do crédito.

Riscos envolvidos - Respondendo a críticas de industriais de que a inovação representa um investimento de risco, já que o retorno do investimento não é imediato, Lemos destaca que toda aplicação financeira exige risco e inovar requer grandes desafios. "Se o setor privado brasileiro achar que não terá risco na inovação, vai manter a forma tradicional via importação de máquinas e equipamentos. Isso não tem erro. Mas quando se compra a máquina e equipamentos elas [os produtores] especificam no printing [nota] o que pode fornecer de eficiência produtiva para as empresas. Essa é a inovação sem risco", destaca. Lemos acrescenta: "A pergunta é: o setor privado vai querer continuar com a inovação sem risco e sem competitividade no mercado mundial? Ou vai inovar com risco, acompanhado o padrão das empresas em países

desenvolvidos?", questiona.

Gargalos - Apesar de avanços, cientistas e especialistas avaliam que o Brasil precisa melhorar o ambiente para estimular a inovação no País. O físico Roberto Mendonça Faria, professor do Instituto de Física de São Carlos da USP, eleito recentemente presidente da Sociedade Brasileira de Materiais (SBPMat) e ex-coordenador do grupo de trabalho de inovação da SBPC, disse que a inovação não decola porque a relação indústria-universidade, e vice-versa, não está bem resolvida no País. A visão de que a inovação é feita na universidade, é equivocada. A universidade, por meio da pesquisa que realiza, pode e deve contribuir à inovação. Porém, quem inova produtos e processos é a indústria.

Para isso, as indústrias, ou setores industriais, devem ter um núcleo, ou mesmo departamento, de pesquisa. O problema é que as empresas nacionais são pouco capitalizadas, e com isso têm dificuldades de manter os custos e os riscos da pesquisa em inovação. Nesse quadro, o Brasil está condenado a manter um modelo industrial-exportador pouco diversificado e quase todo baseado na exportação de commodities. A proposta de se criar uma Empresa de Pesquisa e Inovação (Embrapii), se levada adiante, poderá contribuir efetivamente ao sucesso desta questão.

Outro fator que inviabiliza a expansão da inovação, segundo observa Mendonça - também coordenador do INCT Eletrônica Orgânica - é a falta de uma política para que as multinacionais, que são capitalizadas, como as indústrias farmacêuticas e eletrônica, façam investimentos em P&D no Brasil. Hoje, a quase totalidade de remédios produzidos no País é genérica.

Conforme entende Mendonça, toda inovação requer, além de máquinas e equipamentos, bons laboratórios e um corpo de pesquisadores dentro da empresa para que produtos inovadores sejam desenvolvidos via conhecimento científico, um processo que ainda engatinha no País.

O vice-presidente da Associação Nacional das Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec), Jorge Luis Nicolas Audy, professor e pesquisador da PUCRS, também vê necessidade de melhorar a relação do tripé: indústria, academia e políticas governamentais. Ele defende a aceleração da tramitação de projetos de lei no Congresso Nacional, dentre eles o Código Nacional de C&T, para criar uma legislação mais unificada nas três esferas governamentais: federal, estadual e municipal e, assim, unir forças para alimentar essa área. **(Viviane Monteiro - Jorna da Ciência)**

ITA foca em qualidade e quer contribuir com novos líderes

Novo reitor vai duplicar o número de vagas nos próximos anos, mas diz que o Instituto não formará engenheiros em “larga escala”. O centro também pretende intensificar cooperações internacionais.

A alta demanda de engenheiros no Brasil teve seu reflexo na estrutura do Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA). Não só na cada vez maior quantidade de candidatos – seu último vestibular atraiu cerca de 9.400 pessoas –, mas também no número de vagas. Atualmente são 120 por ano, mas, para os próximos vestibulares, o reitor Carlos Américo Pacheco, empossado no fim de 2011, pretende ir aumentando esse número até chegar a 240.

“Apesar de serem só mais 120 vagas, isso terá um impacto extraordinário do ponto de vista da capacidade de fazer projetos para a indústria aeronáutica, tecnológica e de defesa. Vai representar muito mais que simplesmente duplicar”, alega Pacheco. Segundo o novo reitor, a ideia não é inundar o mercado com novos profissionais, mas sim formar líderes.

“Nosso diferencial é qualidade. Não vamos conseguir formar engenheiros em larga escala, mas nosso papel é relevante, pois formamos profissional diferenciado, que ganham concursos internacionais de computação e matemática e vão para qualquer lugar do mundo. Alguns inclusive começam um doutorado diretamente”, justifica.

Tradição em inovação - Pacheco lembra que a história do Instituto, criado em 1950 em São José dos Campos (SP), onde permanece até hoje, está intimamente ligada à inovação, palavra que vem pautando as ações de diferentes atores da sociedade, de empresas ao Governo. Formado em engenharia eletrônica pelo ITA, o reitor lembra a origem da instituição inspirada no Massachusetts Institute of Technology (MIT), escola que colaborou durante anos com o ITA (e com quem ainda firma convênios). O instituto recebia “muita gente desajustada” de fora, “gente brilhante que não tinha como progredir na carreira” devido a modelos conservadores de ensino.

“Inovação é uma palavra com múltiplas interpretações e ela passou a ser mais corriqueira, mais cotidiana, em qualquer tipo de indústria e atividade. Ficou mais fácil dialogar com as empresas do que era no passado, pois há uma preocupação maior com ela. Se falarmos de inovação tecnológica, na área social e em modelos de negócio, não há dúvida de que a escola e a engenharia têm um papel importante”, detalha o reitor, que se dedi-



cou ao tema da inovação também no então Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) e na Financiadora de Estudos e Projetos (Finep).

Ele aponta características inovadoras do centro, como não ter o currículo vinculado ao Ministério da Educação e aplicar provas sem supervisão de professores (monitoradas pelos próprios alunos). “Fomos a primeira instituição que criou uma padronização, integramos mestrado e graduação há 30 anos”, afirma, lembrando que o objetivo inicial não era apenas criar uma escola de engenharia e sim uma indústria aeronáutica para o País – que acabou gerando “a terceira maior empresa aeronáutica do mundo”, a Embraer.

Mais mulheres - A engenharia aeronáutica é justamente o curso mais procurado e o que registrou um maior aumento de inscrições no último vestibular: 20% em relação ao ano anterior. Pacheco também destaca o aumento no número de candidatas (25% eram mulheres) e aprovadas (15% da turma) para 2012. “É a turma com mais mulheres que teremos”, conta.

O Ceará foi o estado com maior aprovação, com “performance espetacular”, mas São Paulo e Rio de Janeiro também continuam entre os que concentram os maiores números de candidatos aprovados. Pacheco, no entanto, ressalta que nem todos os alunos que estudaram no Ceará são oriundos do estado e que as escolas cearenses usam métodos apropriados para obter o alto nível de aprovação.

“Os vestibulares do ITA e do IME são muito difíceis, não basta só estar preparado no sentido de dominar os conteúdos. Pressupõe ter certa disciplina de estudos, certa profundidade no que faz. Algumas escolas têm se dedicado muito a preparar os alunos com mais afinco, disciplinando-os a estudar de forma metódica e detalhada”, revela.

Parcerias e internacionalização - Nos planos para os próximos anos figura, entre as prioridades da escola, repensar as parcerias com empresas para as quais o ITA desenvolve produtos e processos de curto e médio prazos, como os de automação. “Chegamos à conclusão que o melhor que sabemos fazer é formar engenheiros. Mais do que encontrar uma solução para empresas, o melhor produto que a gente tem é o engenheiro que a gente forma, um jovem que poderia estar em qualquer escola de engenharia de primeira classe no mundo inteiro”, garante.

A intenção é repensar essas cooperações com foco nas necessidades do Brasil. Questões como onde vão trabalhar os alunos, quais são as habilitações com que eles saem e até mesmo suas paixões estarão na pauta. “Nós estamos convidando as empresas a repensar olhando esse aluno, imaginando como podemos gerar nele uma paixão que seja estratégica para o futuro da indústria brasileira”, explica.

Paralelamente, o Instituto pretende intensificar as cooperações com escolas de engenharia internacionais. “Tivemos no passado a cooperação com o MIT, mas hoje ela é mais esporádica. Temos forte cooperação com a (École) Polytechnique de Paris também. Queremos focar nessas grandes escolas de engenharia mundial para aumentar o intercâmbio com elas e já estamos fazendo isso agora com o Ciência sem Fronteiras”, adianta, ressaltando o objetivo de aumentar a vinda de estrangeiros e que os principais países de cooperação são Estados Unidos, Alemanha, França, Inglaterra, Rússia, China e Japão.

Pacheco não vê um grande problema no risco de alguns brasileiros formados no centro decidirem seguir a carreira no exterior. “Não é ruim que a gente mande engenheiros para fora. E, por sorte, o Brasil tem uma altíssima taxa de retorno das pessoas que vão para o exterior. Até porque o mundo está em situação problemática, embora talentos dessa qualidade sempre tenham espaço no mundo inteiro. O Brasil continua sendo bastante atrativo e para muitos países não tem sido um problema que uma parte desses alunos fique no exterior, desde que a partir deles você tenha uma *network* que nos permita tirar proveito”, pondera. **(Clarissa Vasconcellos do Jornal da Ciência)**

Relatório da Rede Clima está no ar

O 2º Relatório de Atividades da Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas Globais - Rede Clima reúne os objetivos e a organização da Rede, apresenta os destaques científicos do seu último ano, descreve sucintamente as suas dez sub-redes temáticas de pesquisa e apresenta três novas sub-redes: Oceanos, Serviços Ambientais dos Ecossistemas e Desastres Naturais.

A Rede Clima tem como missão gerar e disseminar conhecimentos para que o Brasil possa responder aos desafios representados pelas causas e efeitos das mudanças climáticas globais. Constitui-se em fundamental pilar de apoio às atividades de Pesquisa e Desenvolvimento do Plano Nacional de Mudanças Climáticas, criado pelo governo federal, que tem balizado a identificação dos obstáculos e dos catalisadores de ações.

Enseja o estabelecimento e a consolidação da comunidade científica e tecnológica preparada para atender plenamente às necessidades nacionais de conhecimento, incluindo a produção de informações para formulação e acompanhamento das políticas públicas sobre mudanças climáticas e para apoio à diplomacia brasileira nas negociações sobre o regime internacional de mudanças climáticas.

Confira a íntegra do relatório no link: <www.mct.gov.br/index.php/content/view/335465.html>. (Ascom do MCTI)

‘Jornal da Rede Gesiti’

A 21ª edição do *Jornal da Rede Gesiti* traz as atividades da rede no período de janeiro a dezembro de 2011. A publicação traz as principais discussões da rede que promove o encontro inter e multidisciplinar dos Sistemas e Tecnologias de Informação. A comunidade de cerca de 1400 integrantes mergulhou fundo na discussão de questões relacionadas à inovação, ao desenvolvimento e ao futuro. O envolvimento dos participantes foi tão profundo que muitos deles manifestaram suas opiniões a partir de testemunhos pessoais de suas vivências e pensamentos, o que proporcionou à edição uma característica inédita, com enorme diversidade de opiniões e de referências trazidas ao debate. Saiba mais sobre a Rede Gesiti e confira esta e outras edições do jornal no link: <www.cti.gov.br/index.php/dtsd-projetos/gesiti.html>. (Rede Gesiti)

Ele tem uma década de vida, mas não existe formalmente. Funciona como um “anexo” de uma superintendência, quando deveria ser um órgão independente. E, para completar, não consegue manter um quadro fixo de funcionários – é movimentado por bolsistas. Apesar de todo seu potencial estratégico e científico, a situação do Centro de Biotecnologia da Amazônia (CBA) é “preocupante”, segundo o secretário de Ciência e Tecnologia do Amazonas, Odenildo Sena.

“O CBA em 2012 completa 10 anos nesta situação inacreditável. A gente não pode nem chamá-lo de instituição. Aquilo [o CBA] está esperando a certidão de nascimento para entrar no mercado”, lamenta Sena. O professor da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/USP) João Lúcio Azevedo, coordenador de microbiologia de 2005 a 2011 no CBA, classifica o órgão como “um centro virtual, sem CNPJ e praticamente sem rumo, em se considerando a realidade da região”.

No início de dezembro, o Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de CT&I (Consecti) e o Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa (Confap) enviaram uma carta aos ministérios de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Meio Ambiente (MMA) e Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), os três ministérios envolvidos na criação do CBA. A ideia era cobrar uma atitude em relação à ausência de personalidade jurídica do centro, que, entre outros obstáculos, impossibilita a contratação de pessoal.

“O CBA está pronto, só é preciso que se decida se vai ser uma empresa privada, se vai ser empresa pública ou se vai ser uma fundação de caráter privado, ele só precisa disso”, sentença o secretário.

Também em dezembro passado, poucos dias depois do envio da carta, foi divulgada a criação de uma comissão tripartite para estruturar o CBA, cujo grupo será coordenado pelo secretário de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento do MCTI, Carlos Nobre.

“Nossa preocupação é grande porque, apesar da pressão que a gente fez com a carta do Consecti, já decorreram dez anos e a gente só acredita [na comissão] vendo”, questiona Sena, para quem a situação está inserida numa questão maior, de “desapareço” do Brasil em relação à região amazônica.

Sena presenciou o anúncio da comissão pelo então ministro Aloizio Mercadante no dia da reunião do Conselho Nacional de CT&I. “Ele foi gentil, disse que queria que eu acompanhasse [a comissão]. Não entramos em detalhes, mas estou esperando qualquer chamado para ficar a

Pronto para trabalhar, mas sem certidão de nascimento

Centro de Biotecnologia da Amazônia completa dez anos sem personalidade jurídica e sem funcionários fixos.



par de fato de como vai ser o trabalho e quais são os prazos. Comissões já foram criadas várias”, relembra.

“É claro que qualquer tentativa de se criar um sistema apropriado, como uma comissão para o CBA, tem que ser vista de maneira otimista, embora ideias nesse sentido já tenham sido tentadas sem sucesso”, reforça Azevedo.

Já Ennio Candotti, vice-presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e diretor do Museu da Amazônia, afirma que “depois de dez anos dizer que ainda vai haver uma comissão é risível”. “É difícil que resolva, sabendo que essa comissão parte do MCTI. Isso exige uma intervenção de política de Estado. A presidente ainda não se manifestou a respeito”, alega o físico, que acredita que o entrave burocrático é “fumaça”. “Não é por aí. Ele desaparece em muitas outras ocasiões quando a questão é de interesse nacional. O que tem acontecido é uma sabotagem de colarinho branco”, acusa.

Motivos – Os especialistas questionados pelo *Jornal da Ciência* se dividem na hora de apontar razões para a situação crítica do CBA. Sena acredita no “desentendimento” e na “ciumeira” entre os três ministérios envolvidos. “Os conflitos de ministérios são equivalentes a conflitos de comadres. Há interesses maiores”, alerta Candotti. No entanto, Sena destaca que, nos últimos tempos, “quem tem tomado à frente disposto a resolver era o [então] ministro [Aloizio] Mercadante”.

Azevedo, por outra parte, lembra que o MDIC, por meio da Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa), foi o ministério que arcou com a maioria das despesas, “mas sem qualquer experiência na área de biotecnologia e biodiversidade” e que outros ministérios apresentavam “ideias muitas vezes fora da realidade, que tornaram o CBA quase que inviável nestas condições”.

“Um Ministério como o de

C&T, atual C,T&I, seria possivelmente o mais indicado para coordenar de maneira apropriada o CBA”, sugere.

Azevedo lista uma série de problemas relacionados com a definição da situação jurídica do CBA, como o desinteresse dos ministérios em desembolsar dinheiro para a contratação de concursados (possivelmente os bolsistas capacitados) e o fato de o modelo imaginado para o CBA ser o da manutenção de pessoal em grande parte por projetos financiados por grandes empresas privadas – o que quase não existe na região. “Além do mais, empresas como as nacionais têm que ter certeza de que o modelo funciona, o que até hoje não foi demonstrado”, destaca.

Por sua parte, Candotti aponta três razões que refletem o pouco interesse em desenvolver a microbiologia na Amazônia e que contribuem para que o CBA continue na atual situação: o interesse internacional em que não se desenvolva esse tipo de iniciativa no Brasil; a própria legislação, a MP 2.186/2001, “que cria dificuldades movidas por um irracional propósito de inibir e controlar a pesquisa com emendas e correções sucessivas a respeito da bioprospecção, em nome de evitar supostas biopirataria”; e a hostilidade e a “alergia” dos movimentos de conservação ambiental ao conhecimento científico. “Nunca vi as grandes ONGs conservacionistas defenderem a pesquisa científica para melhor conservar os ambientes naturais. Eles vêem como uma ameaça aos equilíbrios ambientais e não como uma necessidade”, opina.

Em relação à questão internacional, Azevedo toca em outro ponto. “Existe um receio exagerado de colaboração com empresas de fora da Amazônia, quanto mais do exterior, talvez por questões históricas no início da criação do CBA, temendo-se sempre biopirataria, quando se sabe que ela existe e que com contratos apropriados ela pode ser evitada e é necessária, mesmo porque a Amazônia não se restringe ao Brasil, mas inclui outros países da América do Sul”, alega, lembrando que a falta de um modelo de gestão, de equipe fixa e de projetos em andamento promissores dificultou a relação com as empresas. “Desconfio que os interesses internacionais são atendidos por meio de um tático contrabando de amostras. Nesse mundo, o jogo não é de cavalheiros, é um jogo de caneladas”, completa Candotti.

Riqueza – “Em escala razoável, [o CBA] é tudo que se quer para a Amazônia, ou seja, temos essa riqueza toda aqui, mas ela não vale de nada para nós se não tirarmos proveito, sustentavelmente, para fazer a felicidade de quem vive aqui na região. A Berta Beck sempre diz que as pessoas sempre vêm a Amazônia como esta coisa intocável, mas aqui são mais de 22 milhões de habitantes. Essa gente tem o direito à felicidade. É está plantada em cima dessa riqueza”, reivindica Sena.

“Sem desmerecer a floresta em suas múltiplas dimensões, sua principal riqueza é em microorganismos, o ponto central que se queria estudar no CBA”, exemplifica Candotti. Por outro lado, o diretor do Museu da Amazônia acredita também que as grandes empresas que dominam o mercado internacional de milhões não têm interesse em ver surgir na Amazônia, “a mais rica fonte de microorganismos do planeta”, uma empresa concorrente.

Recentemente também foi anunciada pelo MCTI a negociação da inclusão do CBA em um programa das Nações Unidas voltado para a formação e pesquisa de biodiversidade. “Acho que não se pode pensar em nada para o CBA sem antes resolver a questão da identidade jurídica dele. Hoje ele funciona como uma espécie de anexo da Suframa e que nem está claro na estrutura organizacional dela. É uma espécie de estranho no ninho. Mas o CBA em pouco tempo poderá ser autossustentável. Por seu ramo e competência, não lhe faltarão recursos”, opina Sena.

Já Azevedo acredita que, se a inclusão se der, será “uma excelente ideia” desde que “se estabeleça uma rede de instituições e empresas voltadas a projetos de real interesse aplicado para usar de modo sustentável, especialmente a enorme diversidade microbiana, praticamente não pesquisada, e também vegetal e animal da Amazônia”.

Para o professor, o tempo que se está levando para utilizar esta diversidade biológica disponível é um “dano” para o país e para toda a humanidade, que poderá se beneficiar dessa biodiversidade nas áreas de saúde, agropecuária, indústria e ambiente no desenvolvimento de processos e produtos de interesse econômico e social, “objetivo principal da Biotecnologia”.

“O Brasil não entendeu ainda a importância dessa região hoje e para o futuro do Brasil e do mundo. Temos aqui toda essa riqueza de biodiversidade, a maior reserva hídrica do planeta, mas a turma não está muito preocupada, só vão abrir os olhos quando o leite estiver derramado”, conclui Sena. **(Clarissa Vasconcellos – Jornal da Ciência)**

O Projeto Nova Cartografia Social na Amazônia (PNCSA), criado em 2005 pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA), deve entrar em nova fase em razão do sucesso obtido nos últimos anos por capacitar povos indígenas e moradores de comunidades tradicionais da região, como quilombolas, pescadores, ribeirinhos e quebradeiras de coco babaçu. Tradicionalmente apoiado pela Fundação Ford, com sede nos Estados Unidos, o projeto, coordenado pelo antropólogo Alfredo Wagner Berno de Almeida, foi contemplado pelo Fundo Amazônia do BNDES em meados do ano passado com recursos de R\$ 4,6 milhões para serem desembolsados até 2014.

Com o apoio do Fundo Amazônia, o PNCSA pode dar um novo passo. Ou seja, as pessoas que, pelo projeto, adquiriram conhecimentos sobre o uso de tecnologias modernas, como *softwares* e técnicas de GPS, e sobre linguagem cartográfica formal, pelos quais começaram a produzir mapas e monitorar em tempo real suas próprias terras, podem, agora, contribuir no acompanhamento dos efeitos da devastação ambiental e dos desmatamentos provocados pela expansão dos agronegócios – principalmente da soja, do dendê, do eucalipto e do ferro-gusa produzidos em suas próprias regiões.

Esse regulamento, segundo o antropólogo, pode também surtir efeitos no avanço da pecuária, das madeiras e da exploração mineral. Além de povos indígenas e de outras comunidades tradicionais na Amazônia, o projeto beneficia seringueiros, castanheiros, piaçabeiros e peconheiros.

“Em virtude disso, têm-se condições de possibilidade para se pensar, sob outro prisma, os efeitos da expansão dos agronegócios,

Projeto Nova Cartografia Social na Amazônia em nova fase

Depois de serem capacitados, povos indígenas e moradores de comunidades tradicionais podem mapear efeitos da devastação ambiental e da expansão do agronegócio.

cios, principalmente do cultivo da soja, do dendê e do eucalipto, bem como da expansão pecuária, madeira e da exploração mineral (com a elevação dos preços das *commodities* minerais e do ouro)”, disse o antropólogo, também professor da UEA, ao *Jornal da Ciência*.

Nesse contexto, o antropólogo acrescenta: “Trata-se de uma nova fase com respeito aos financiamentos de pesquisas científicas, com uma ação de apoio do BNDES a núcleos de pesquisa de universidades públicas”, destaca o antropólogo, também conselheiro da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC).

Os resultados dessas atividades, segundo acrescenta o antropólogo, permitem informações mais precisas e cartograficamente localizadas sobre desmatamento, devastação ambiental e contaminação de recursos hídricos. “(Esses resultados) podem ser combinados com outras iniciativas de pesquisa que têm sido levadas a cabo notadamente pela Embrapa”, complementa o antropólogo, que possui também bolsa de pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Projetos de pesquisa do governo - Hoje os projetos de pesquisa do governo são realizados pela Embrapa Monitoramento por Satélite. Segundo informações desse órgão, o número de projetos de pesquisas em execução cresceu mais de 150% de



2009 a 2011. Se considerar projetos financiados por fontes externas e pela Embrapa (nacional), o total passou de oito projetos, em 2009, para 23 em 2011, com destaque para temas como georastreabilidade, monitoramento de pastagens degradadas, balanços ambientais, sistemas de monitoramento do uso e cobertura das terras, dentre outros. Conforme as informações, tal crescimento foi acompanhado pela ampliação da rede de parceiros e colaboradores, incluindo instituições nacionais e internacionais de pesquisa, entidades governamentais e do setor privado, além de Unidades da Embrapa.

O chefe-geral da Embrapa Monitoramento por Satélite, Mateus Batistella, que este ano foi reconduzido ao cargo por mais três anos, diz ser fundamental o conhecimento sobre as relações espaciais entre fatores biofísicos e humanos, como base para um desenvolvimento sustentável, diante dos desafios globais de elevar a produção de alimentos e minimizar os impactos ambientais.

Execução de recursos - Com os recursos do Fundo Amazônia, que foram liberados no final de 2011, começaram a ser instalados oito “laboratórios cartográficos” em universidades públicas do Acre, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Maranhão, Mato Grosso e Amapá. Essa montagem ocorre por intermédio da sede (do projeto) localizada na Universidade do Estado do Amazonas, em Manaus.

Já em referência ao apoio da Fundação Ford, o antropólogo acrescenta que os recursos concedidos por essa instituição permitiram a montagem de um laboratório cartográfico na Universidade do Estado do Amazonas, o qual produz “os mapas situacionais, privilegiando a diversidade das expressões culturais combinadas com distintas identidades coletivas objetivadas em movimentos sociais”.

Segundo o mencionado professor, já foram publicados cerca de 130 fascículos, com os respectivos mapas desenvolvidos por moradores de comunidades tradicionais da Amazônia, cujas informações estão disponíveis em <www.novacartografiasocial.com>. Foram publicados também 29 livros no âmbito do PNCSA, sendo que alguns refletem relações de pesquisa com cientistas da Argentina, Colômbia, Venezuela e Bolívia.

Prêmios recebidos - Em um sinal de reconhecimento ao desempenho social do Projeto Nova Cartografia Social, o coordenador do PNCSA recebeu o prêmio Visionaries Award de US\$ 100 mil da própria fundação em maio de 2011, recursos doados às instituições públicas que abrigam o projeto. **(Viviane Monteiro - Jornal da Ciência)**

CBA: Bolsas já estão defasadas

Com 26 laboratórios, o Centro de Biotecnologia da Amazônia (CBA) conta com um corpo de cerca de 100 bolsistas, “que vêm fazendo o CBA sobreviver com uma rotatividade enorme”, relata Odenildo Sena, secretário de C&T do Amazonas. “Já conseguimos trazer para cá excelentes pesquisadores nessa área de biotecnologia, mas eles ficam três, seis meses e quando se dão conta de que não têm futuro, vão embora. Infelizmente perdemos vários.” O professor João Lúcio Azevedo, da USP, coordenador de microbiologia de 2005 a 2011 no CBA, lembra que as bolsas, “inicialmente bem remuneradas”, “não sofreram qualquer aumento nos últimos seis ou sete anos”. “A busca [dos bolsistas] por outros empregos vem acontecendo e uma verdadeira seleção negativa ocorre, onde vários dos mais capacitados e experientes bolsistas do CBA são requisitados e deixam o Centro em uma evolução antdarwiniana. Assim, a fixação de pessoal de bom nível não vem acontecendo como deveria ocorrer”, alerta o professor.

O centro é dependente direto da Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa), que oferece um aporte financeiro de 70% do orçamento do CBA, de acordo com dados da Secretaria de C&T do Amazonas, além de contar com o apoio de instituições locais como a Fapeam. Sem o CNPJ necessário, o centro diminui suas chances de interação com empresas. “A situação está dramática nestes últimos meses. O CBA tem chegado à metade do mês sem dinheiro para pagar os bolsistas”, revela Sena.

“A Suframa foi de importância capital para a criação da infra-

estrutura (instalações e equipamentos). E sem a Fapeam teria sido impossível a manutenção de um grupo bastante razoável de pessoal técnico. O que ocorreu foi uma diminuição gradual de recursos ao longo dos anos, o que impediu a fixação dos bolsistas por meio de concursos ou mesmo aumento nos valores das bolsas, hoje incompatíveis com os valores para a região e com a qualidade de vários bolsistas com titulação e experiência comprovada”, detalha Azevedo.

Para o secretário, o CBA “é extremamente estratégico”. “O objetivo do CBA é transformar os conhecimentos gerados por institutos de pesquisas já existentes em produtos com valor agregado aqui da região, sempre de forma sustentável. Ele cria cadeias produtivas. Não vai desenvolver pesquisas básicas ou mesmo aplicadas, a pesquisa está pronta, o CBA vai, em parceria com a iniciativa privada, trabalhar em cima dessas pesquisas e transformá-las em produto que cheguem ao mercado”, explica.

Porém, Azevedo lembra que para isso “é necessário um trabalho de base mostrando que a equipe do centro tem esta capacidade, com atuação integrada das diversas coordenadorias que constituem o CBA”. “Atualmente, qualquer empresa que deseje investir em biotecnologia tem que ter boas razões para acreditar que o empreendimento apresenta boas possibilidades de sucesso. Na atual situação do CBA, fica difícil esperar que empresas tenham interesse real nesse sentido”, ressalta. **(Clarissa Vasconcellos - Jornal da Ciência)**

Roitman sugere a criação de política de Estado para Educação

Intelectuais e sociedade civil precisam se envolver na luta pela conquista da qualidade da educação e para que essa área tenha uma política de Estado. A opinião é de Isaac Roitman, autor do livro *A Urgência da Educação*, lançado em meados de 2011 em parceria com Mozart Neves Ramos, fruto de seus artigos publicados no *Correio Braziliense*.

Na prática, o intelectual defende uma política educacional sólida que seja mantida, invariavelmente, pelo partido político que assumir o Palácio do Planalto. “A educação não deve ser um tema partidário. Só assim conseguiremos atingir uma meta de ter uma boa educação, uma base para um povo feliz. Creio que isso seja possível, se não acreditasse nisso iria me recolher aos meus próprios pensamentos”, filosofa o autor.

Em uma alusão ao título de sua obra, Roitman vê necessidade de, pelo menos, começar a melhorar a qualidade da educação, principalmente a do ensino básico, considerado precário e onde reside o gargalo educacional do Brasil. “Se não começarmos, é possível chegarmos a uma situação irreversível”, declara o autor, também coordenador do Grupo de Trabalho da Educação da SBPC, criado em 2008, com o objetivo de estimular a instituição de uma política contínua e de aprimoramento da educação.

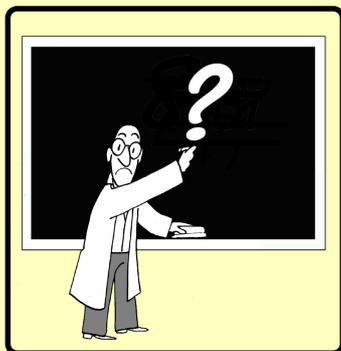
Com longa experiência na área acadêmica, Roitman vê deficiência de estudantes do ensino médio que, ao ingressar nas universidades, já entram “tolhidos” de suas principais vocações intelectuais. “Toda vontade criativa que tem em uma criança é bloqueada no ensino básico”, disse o professor aposentado que lecionou nas universidades federais do Rio de Janeiro e de Brasília, em entrevista ao programa “Tirando de Letra”, da UnBTV.

Efeitos automáticos nas universidades - Conforme entende Roitman, se começar a melhorar o ensino base certamente haverá efeitos positivos no ensino superior. “Não haverá bons pesquisadores sem uma formação excelente básica e uma excelente formação do ensino superior”, avalia.

Para Roitman, essa é uma necessidade que precisa ser colocada na pauta de prioridades do Brasil, para que o futuro do País não seja comprometido.

Problemas crônicos - Segundo ele recorda, o problema da baixa qualidade da educação brasileira é histórico, apesar de, a cada ano, serem criados, recriados e reelaborados planos de educação.

Segundo ele, na década de



1930 já havia um grupo de 21 intelectuais preocupados com a qualidade da educação brasileira, dentre os quais Cecília Meireles (1901-1964) e Fernando Azevedo (1894-1974), que fundaram o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova. O mesmo ocorreu três décadas depois, quando em 1959 um universo de 200 intelectuais, dentre eles Fernando Henrique Cardoso, ex-presidente do Brasil, e Anísio Spínola Teixeira (1900-1971) foram à luta pela melhoria da educação nacional. Em nenhum dos casos, ele lamenta, houve sucesso.

“Se lermos o primeiro manifesto de 1932 e o de 1959, parece que foram escritos na semana passada. Todos os problemas estão colocados, os diagnósticos são muito bem feitos e (igualmente) as soluções. Ai vem a pergunta. Por que nada acontece?”, questiona.

Ele mesmo responde: “Vou falar algo que, talvez, intelectuais não gostem: nada aconteceu porque intelectual não faz revolução; intelectuais pensam, fazem diagnósticos e proposições que vão ficar nas prateleiras. É preciso que os intelectuais, juntamente com outros setores da sociedade, pressionem para que a educação seja uma política de Estado”, destaca.

Dessa forma, Roitman destaca a necessidade de incluir a sociedade civil nessa luta. “Não adianta os intelectuais e acadêmicos discutirem as coisas com eles mesmos, pois nada vai mudar”, diz.

Na entrevista à UnBTV, Roitman destaca, ainda, o papel da SBPC na luta pela educação e pela defesa de investimentos em ciência e tecnologia para o desenvolvimento do Brasil em curto e longo prazos. **(Viviane Monteiro - Jornal da Ciência)**

CNPq concede mais de 37 mil bolsas em 2011

Ao longo de 2011, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq/MCTI) lançou diversas chamadas para destinar bolsas aos jovens brasileiros. Despertar vocação científica e incentivar novos talentos potenciais entre estudantes de graduação, além de contribuir para reduzir o tempo médio de titulação de mestres e doutores e estimular pesquisadores produtivos a envolverem alunos de graduação nas atividades científica, tecnológica e artística-cultural são os principais objetivos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic).

O Pibic investirá um montante de R\$ 103,6 milhões em mais de 23 mil bolsas, com vigência até este ano. Ao todo foram analisadas propostas de 351 instituições que solicitaram uma demanda total de 35.856 bolsas. Já o Pibic nas Ações Afirmativas (Pibic-AF), que integra a iniciativa do governo federal para ampliar a participação dos grupos sociais em espaços tradicionalmente não ocupados por eles, é destinado aos estudantes que ingressaram na graduação por meio de ação afirmativa. São 800 bolsas destinadas a 74 instituições, o investimento é de R\$ 3,4 milhões.

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desen-

volvimento Tecnológico e Inovação (Pibiti) destina-se a estimular os jovens do ensino superior nas atividades, metodologias, conhecimentos e práticas próprias ao desenvolvimento tecnológico e processos de inovação. A chamada de 2011 recebeu propostas de 196 instituições, uma demanda total de 7.378 bolsas. Foram aprovadas 162 propostas que totalizam mais de três mil bolsas e R\$ 13,3 milhões.

Olimpíada - Outro destaque é o Acordo de Cooperação Técnica com o Instituto de Matemática Pura e Aplicada (Impa), do Rio de Janeiro, para concessão de bolsas ao Programa de Iniciação Científica (PIC), em especial aos premiados nas Olimpíadas Brasileiras de Matemática das Escolas Públicas (Obmep), em vigência desde 2010. São três mil bolsas que receberam cerca de R\$ 3,6 milhões, em 2011.

Já o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio (Pibic-EM) busca estimular o desenvolvimento da educação científica que integre os estudantes das escolas de nível médio. Foram aprovadas mais de 5,5 mil bolsas, distribuídas por 113 instituições, um total de R\$ 6,7 milhões. A vigência começa no próximo mês. **(Ascom do CNPq)**

Orçamento das Ifes em 2011

Levantamento realizado pela Associação Nacional dos Dirigentes de Instituições Federais de Ensino Superior (Andifes) do orçamento destinado pela Secretaria de Educação Superior (Sesu/MEC) às Instituições Federais de Ensino Superior (Ifes) mostra que, no ano de 2011, os recursos somaram R\$ 736,9 milhões. Na esfera regional, as Ifes da região Sudeste receberam R\$ 273,762 milhões; da região Sul, R\$ 155,1 milhões; da região Norte, R\$ 41,4 milhões; da região Nordeste, R\$ 164,1 milhões; e da região Centro-Oeste, R\$ 102,3 milhões. A pesquisa foi realizada em todos os Diários Oficiais da União – seções 1, 2 e 3 – do ano de 2011, catalogando todas as portarias referentes a recursos disponibilizados às Ifes. A partir daí, a Associação elaborou planilhas mensais onde constam: o número da portaria, a Ifes a que se destina, o assunto da portaria, as datas de sua celebração e publicação e o valor do recurso liberado. **(Ascom da Andifes)**

Dilma destaca Prouni e Sisu

A presidente da República, Dilma Rousseff, dedicou um de seus programas de rádio semanais, no dia 16 de janeiro, à Educação, destacando a democratização do acesso ao ensino superior por meio do Sistema de Seleção Unificada (Sisu) e do Programa Universidade para Todos (Prouni). Juntas, as iniciativas contabilizam mais de 300 mil vagas abertas desde o início do ano. “O desenvolvimento do País depende da educação e por isso esses programas são tão estratégicos para o jovem, para a sua família e, sobretudo, para o Brasil. A educação é a principal ferramenta para a conquista dos sonhos de cada um”, disse. Dilma lembrou que o Fundo de Financiamento Estudantil (Fies) permite que o estudante financie até 100% da mensalidade, com juros de 3,4% ao ano. O programa prevê ainda que o aluno só comece a pagar o empréstimo um ano e meio após o término da faculdade. O prazo é três vezes mais que a duração do curso. **(Agência Brasil)**

Módulo Criosfera 1 é inaugurado na Antártica

Cientistas brasileiros inauguraram o primeiro módulo nacional no interior da Antártica, o Criosfera 1, em cerimônia realizada no dia 12 de janeiro no acampamento avançado.

Após quase um mês no continente gelado – o grupo chegou na Antártica em 17 de dezembro de 2011 –, enfrentando sensações térmicas de até 42°C negativos, o trabalho de instalação de todos os equipamentos internos e externos do módulo foi concluído com sucesso. As primeiras transmissões de dados meteorológicos, em fase de teste, foram enviadas via satélite na última semana para o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). Este é o primeiro módulo científico brasileiro no interior do continente antártico, pois o país possui apenas uma base na região da península. Toda a infraestrutura do Criosfera 1 foi desenvolvida, integrada e testada no Inpe.

O módulo tem uma estrutura de 6,30m de comprimento, 2,60m de largura e 2,5m de altura, resultando em um peso total de 3,5 mil quilos. Ele fica a 1,5m do solo para evitar o acúmulo de neve ao redor e permitir a passagem do vento. Com o envio diário por satélite dos dados meteorológicos coletados, a intenção é obter análise sobre os reflexos dos poluentes gerados na América do Sul e outras partes do mundo no continente antártico. O grupo é composto pelos dez cientistas que estão na região junto ao módulo (84°S, 79°29'39"W) e mais sete que ficaram realizando trabalhos no chamado acampamento base, localizado na região da Geleira Union (79°46'S, 82°50'W). Participam pesquisadores e técnicos do Inpe e das universidades Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Estadual do Rio de Janeiro (UERJ).

Entre as principais atividades científicas estão: a perfuração das camadas de gelo sobre o continente antártico do acampamento avançado, a fim de obter os testemunhos que revelam a história da composição atmosférica do planeta (cilindros de gelo com cerca de 7cm de diâmetro e 80cm de comprimento); a montagem e ativação do módulo Criosfera 1, que ficará funcionando de forma autônoma e enviando dados meteorológicos durante todo o ano, e o levantamento da morfologia e dinâmica das massas de gelo da Geleira Union e como elas respondem às variações ambientais.

Pelas condições meteorológicas e agenda de trabalho, os cientistas adiaram seu retorno do acampamento avançado, que deve ocorrer entre 19 e 22 de

janeiro, e devem chegar a Punta Arenas, no Chile, apenas pelo dia 24 do mesmo mês.

Sustentável - Um marco para o Programa Antártico Brasileiro, a inauguração do módulo evidencia o pioneirismo das instituições de pesquisa nacionais. O Criosfera 1 será o primeiro do tipo instalado no interior antártico a funcionar 24 horas por dia, sem a necessidade de acompanhamento humano em suas operações. Também é sustentável, pois possui painéis solares e geradores eólicos em vez de utilizar combustível fóssil para seu funcionamento.

Ao retornarem da expedição, os cientistas brasileiros deixarão equipamentos automáticos de monitoração meteorológica, medida de dióxido de carbono e também de amostragem de particulados atmosféricos, que continuarão em operação durante todo o ano de 2012, e seu funcionamento, assim como dos sistemas de energia, será acompanhado por meio de comunicação por satélite.

Os resultados obtidos no módulo autônomo irão se somar às pesquisas realizadas na Estação Antártica Brasileira de Comandante Ferraz, localizada na latitude 62° S, na borda do continente. Ao lado de outras instituições, o Inpe realiza pesquisas na região há mais de 25 anos. Seus estudos na Antártica enfocam a dinâmica da atmosfera, meteorologia, gases do efeito estufa, o transporte de poluição e interação oceano-atmosfera. (*Ascom do Inpe*)

Hidrelétricas: tecnologia para monitorar geradores

Um sistema desenvolvido pela Coppe/UFRJ permite utilizar sensores de fibra óptica para fazer o monitoramento remoto da temperatura dos geradores de potência de usinas hidrelétricas, dispensando a presença humana nos ambientes onde estes equipamentos costumam ser instalados, normalmente pequenos, apertados e quentes, e sujeitos a radiações eletromagnéticas.

Instalada há dois anos e meio na usina hidrelétrica de Samuel, no rio Jamari, em Rondônia, a tecnologia tem dado bons resultados, comprovando a eficácia do projeto. O diferencial do sistema criado pela Coppe é a utilização de uma fibra óptica especial, que passa por um processo óptico que permite a gravação das chamadas redes de Bragg, que funcionam como sensores. Além de não ser afetada pelas radiações eletromagnéticas, a fibra óptica pesa menos que os fios de cobre e é de fácil instalação.

O sistema é fruto da tese de doutorado de Regina Allil e da dissertação de mestrado de Bessie Ribeiro, alunas do Programa de Engenharia Elétrica da Coppe. O trabalho foi premiado na 5ª International Conference of Sensing Technology, realizada em novembro de 2011 na Universidade de Massey, Nova Zelândia, e recebeu o prêmio de melhor apresentação oral em pôster entre outros 43 inscritos.

Segundo Regina Allil, que atualmente é pesquisadora do Laboratório de Instrumentação Fotônica (LIF) da Coppe, “acompanhar a temperatura dos hidrogenadores previne danos ao equipamento e garante vida útil mais longa”. Como qualquer máquina, os hidrogenadores esquentam durante o funcionamento, o que pode levar a um sobreaquecimento. Caso exceda a temperatura li-

mite de 110°C, o calor pode provocar problemas como uma pane ou o envelhecimento precoce de peças.

Composto por quatro sensores e apenas um cabo de fibra óptica, o sistema ajuda a acompanhar a oscilação de temperatura de um dos cinco hidrogenadores da usina de Samuel, cada um com uma potência de 42,5 megawatts (MW). Para regular essa variação, que deve permanecer entre 80°C e 90°C, um software desenvolvido especialmente para essa função transmite *online* e em tempo real informações sobre o estado do gerador.

Outra vantagem dessa tecnologia é permitir que as medições sejam feitas remotamente, evitando a presença humana num ambiente desconfortável e até insalubre. “O mínimo contato garantido pelo acompanhamento remoto propicia mais segurança para os técnicos envolvidos nas medições”, ressaltou Bessie Ribeiro, que atualmente é doutoranda da Coppe. Para Regina Allil, o bom funcionamento dos sensores num ambiente tão inóspito para medições quanto o de uma hidrelétrica já é, por si só, uma vitória do projeto. A utilização da nova tecnologia também melhora o aproveitamento de espaço do local onde ficam as máquinas, pois, em vez de vários cabos de cobre, basta um único cabo de fibra óptica. (*Portal Ambiente Energia*)

Estudo destaca riscos da nanotecnologia

A Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) acaba de lançar o estudo *Nanotecnologias: Subsídios para a problemática dos riscos e regulação*. O livro teve sua produção coordenada pela Fundação de Desenvolvimento da Universidade Estadual de Campinas (Funcamp) e oferece informações a pesquisadores, empresários e entidades que lidam com o assunto. O responsável técnico da publicação é Oswaldo Luiz Alves, professor titular do Departamento de Química Inorgânica do Instituto de Química da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e coordenador científico do Laboratório de Química do Estado Sólido.

A nanotecnologia é o estudo, manipulação, construção de materiais, substâncias, dispositivos e objetos em escala nanométrica (bilionésimo de metro). A aplicação ocorre em diversas áreas, como fármacos, dispositivos semicondutores, sistemas de energia, polímeros, novas soluções para problemas energéticos e soluções para a agricultura.

Além de abordar riscos e questões regulatórias relacionadas ao uso de nanotecnologia na indústria ou na academia, a publicação reúne ampla bibliografia sobre o tema. Os organizadores também listaram os esforços de diferentes projetos de segurança ligados às nanotecnologias, e, ainda, empresas que

começam a produzir equipamentos de segurança, tanto para as atividades desenvolvidas em laboratórios de pesquisa, quanto no ambiente industrial. “Percepção pública dos riscos e benefícios das nanotecnologias”, “Das relações entre nanomateriais, toxicidade e avaliação de riscos: a emergência da nanotoxicologia” e “Visão geral da atividade ligada à toxicidade, segurança e avaliação de riscos das nanotecnologias: enfoque bibliográfico” são alguns dos capítulos da publicação. O estudo está disponível em: www.abdi.com.br/Estudo/Relat%C3%B3rio%20Nano-Riscos_FINALreduzido.pdf (*Agência Fapesp*)

R\$ 400 milhões para Proinfra

A Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) divulga um edital com R\$ 400 milhões destinados ao apoio a projetos de implantação, modernização e recuperação de infraestrutura física de pesquisa nas instituições públicas de ensino superior ou pesquisa. Os recursos, não reembolsáveis, são originários do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), por meio do Fundo Setorial CT-Infra. Este ano o valor disponível é 11% maior. O último edital do Proinfra ofereceu R\$ 360 milhões e beneficiou 118 instituições, selecionadas dentre os 178 projetos recebidos inicialmente. Segundo o MCTI, o objetivo é ampliar os recursos para infraestrutura nos próximos anos, buscando integrar a ação do Proinfra com o Programa Pró-Equipamentos. A meta é alcançar R\$ 720 milhões em 2014, compartilhados igualmente entre o MCTI e o MEC.

A chamada pública MCTI/Finep/CT-Infra - Proinfra - 01/2011 está disponível no link <www.finep.gov.br> e recebe propostas até 1º de março. Os projetos devem ter valor mínimo de R\$ 1 milhão. O valor máximo solicitado deverá ter como referência o número total de doutores pertencentes ao quadro de pessoal permanente da instituição executora, indo de R\$ 2 a R\$ 20 milhões. Pelo menos 30% dos recursos oferecidos deverão ser aplicados nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste e nas regiões de abrangência da Sudeste e da Sudam. A divulgação do resultado preliminar está prevista para junho. A lista final deve ser conhecida em agosto. (Ascom da Finep)

MG: R\$ 40 milhões em editais

Com o objetivo de agilizar o processo de julgamento e contratação das propostas, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig) oferece no início deste ano um pacote de editais. São oito chamadas, totalizando mais de R\$ 40 milhões em financiamentos. Segundo a Fapemig, a publicação simultânea de vários editais facilita o trabalho dos pesquisadores em encontrar o mais adequado às suas necessidades. Confira os detalhes de cada edital no site <www.fapemig.br>. Dúvidas sobre qualquer uma das chamadas podem ser esclarecidas pelo e-mail ci@fapemig.br. (Ascom da Fapemig)

Brasil e Alemanha firmam acordo para estimular inovação

O memorando de entendimento com a Sociedade Fraunhofer para a constituição da Embrapii foi assinado no dia 10 de janeiro pelo MCTI e pela Confederação Nacional da Indústria.

As articulações para a constituição da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii) ganharam novo fôlego. Foi assinado, em Brasília, memorando de entendimento entre o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), a Confederação Nacional da Indústria (CNI) e a Sociedade Fraunhofer, da Alemanha.

A Sociedade Fraunhofer é apontada como a maior organização de pesquisa aplicada da Europa e exemplo de instituição de excelência na promoção da pesquisa e da inovação. Parceira do governo e do setor empresarial, a instituição, constituída por mais de 80 unidades de pesquisa na Alemanha, tem servido de modelo para a criação da Embrapii no Brasil. No encontro, a Fraunhofer foi representada pelo diretor de Redes Multinacionais e América Latina, Eckart Bierdiimpel.

No evento de assinatura, o então ministro Aloizio Mercadante reforçou a ideia original do projeto de estender para a indústria a experiência exitosa da Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária (Embrapa). Segundo Mercadante, o objetivo é tornar os institutos certificados pela Fraunhofer referências para atender as demandas específicas da indústria.

Seis instituições brasileiras foram certificadas até o momento para atuar na Embrapii. Três delas já participam de projeto piloto: o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), na área de bionanotecnologia; o Instituto Nacional de Tecnologia (INT), na área de saúde e energia (gás/petróleo); e a Faculdade de Tecnologia do Senai - Bahia (Cimatec), na área de automação manufatura.

As outras três são a Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras (CertiSC), na área de engenharia; a Incubadora de Empresas (Coppe/UFRJ - RJ), na área de tecnologia pré-sal; o Instituto Brasileiro de Tecnologia do Curo, Calçado e Artefatos (IBTeC - RS), no polo calçadista. "São instituições que nós elegemos como as melhores e que estão mais focadas no atendimento da indústria. Cada instituto vai ter uma especialização e vai trabalhar numa área específica naquilo que ela tem expertise", ressaltou Mercadante.

O secretário de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do MCTI, Ronaldo Mota, expli-

cou que o memorando materializa uma relação já existente com a instituição alemã. "A partir desta materialização do memorando a gente tem condições de avançar muito mais rápido. Todo esse contorno associado ao piloto [em curso] é que vai dar a base para o que será a Embrapii, que consolidará mecanismos ágeis e flexíveis, compatíveis com as demandas empresariais crescentes na área de inovação", disse Mota, lembrando que a iniciativa ainda será apreciada pelo Congresso.

Parceria - Mercadante informou que o Brasil já possui 32 projetos em parceria com a Fraunhofer. Na sua avaliação, trata-se de uma parceria importante diante da especialização daquele instituto, presente em todas as áreas centrais da economia alemã. "O modelo de gestão deles é muito exitoso pela capacidade de inovação da indústria alemã. É uma das poucas indústrias da Europa que conseguiram enfrentar a competitividade da China e conseguem competir pela qualidade do que fazem", disse.

Ronaldo Mota acrescentou que o Brasil é um país que aprendeu a produzir conhecimento (13º no ranking mundial), mas que ainda está aprendendo a transferir conhecimento para o setor produtivo. "E a Fraunhofer sabe fazer isso muito bem", destacou.

O embaixador da Alemanha, Wilfried Grolig, comentou que o acordo é uma etapa importante no caminho de cooperação entre os países, que possuem como experiências conjuntas recentes as atividades em torno do ano Brasil-Alemanha e a parceria no Programa Ciência sem Fronteiras. "É uma parceria estratégica para cooperar na alta tecnologia e indústria aplicada. Importante estabelecer essa relação entre a pesquisa, de um lado, e a produção, do outro lado", disse Grolig.

O diretor de Educação e Tecnologia da Confederação Nacional da Indústria, Rafael Lucchesi, sustentou a importância de continuidade das ações e afirmou que a agenda de inovação é apoiada pelos governos nos principais países industrializados e nas economias em desenvolvimento que têm obtido maior sucesso de competitividade industrial. "Está se convergindo com as políticas mais bem sucedidas de desenvolvimento industrial e competitividade", disse. (Ascom do MCTI)

Fapeam: R\$ 126 milhões em 2012

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam) terá neste ano um orçamento estimado em R\$ 126 milhões para fomento à pesquisa. Trata-se de uma alta de 9% quando comparado ao valor de 2011, que foi de R\$ 115 milhões. Do valor global de 2012, R\$ 88 milhões estavam previstos na Lei Orçamentária Anual (LOA) e R\$ 38 milhões serão provenientes de captações federais e parcerias com outras instituições.

De acordo com a instituição, os recursos serão investidos, por exemplo, no apoio às incubadoras, fortalecimento da pesquisa nas instituições estaduais de saúde, formação de recursos humanos pós-graduados na área de tecnologia da informação e engenharias e bolsas de auxílio-pesquisa. Para se ter uma ideia, somente o investimento neste último ponto deve alcançar R\$ 25,5 milhões. O valor é suficiente para conceder 3 mil bolsas de auxílio-pesquisa em todos os níveis de formação, desde a educação básica até o pós-doutorado, em todas as áreas do conhecimento.

Também é meta da instituição fortalecer o Programa Ciência na Escola (PCE), uma ação conjunta das secretarias de C&T e de Educação do Estado. Implantada em 2004, atualmente a iniciativa está na quinta edição. O investimento feito via PCE soma R\$ 3 milhões e quase 1,3 mil bolsas foram disponibilizadas para os 23 municípios participantes do programa. O objetivo da iniciativa é incentivar o desenvolvimento de projetos científicos e tecnológicos em escolas dos ensinos fundamental e médio. (Ascom da Fapeam)

Amapá lança editais

A Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia do Amapá lançou dois editais de bolsas para doutores e estudantes de graduação. Ao todo, sete projetos receberão apoio financeiro. O objetivo é atrair e fixar pesquisadores com título de doutorado para instituições públicas ou privadas do estado. O CNPq custeará o valor mensal e a secretaria financiará o projeto. O investimento do governo do estado é de R\$ 36 mil para cada bolsa contemplada, um marco na história da ciência e tecnologia do Amapá, segundo o governador Camilo Capiberibe.

Confira mais informações no site <www.setec.ap.gov.br>. (Ascom da Setec-AP)

Breves

Burocracia - Por causa da burocracia para a concessão de licenças para estudos relacionados à biodiversidade e recursos genéticos, 92% dos cientistas colombianos que trabalham nesta área precisam agir fora da lei para dar continuidade às suas pesquisas. De acordo com uma análise da Universidade Nacional da Colômbia em dezembro de 2011, 565 projetos de biodiversidade registrados no Departamento de Ciências Administrativas, Tecnologia e Inovação, de 1997 até à data, apenas 46 cumpriram todas as exigências. Os pesquisadores levam em média 3,5 anos para cumprir com os padrões internacionais estabelecidos e os vários decretos nacionais.

Gordo - Um aglomerado de galáxias jovem extremamente quente e de elevada massa – o maior já observado no Universo longínquo – foi estudado por uma equipe internacional de astrônomos. O conjunto descoberto foi apelidado de El Gordo. É composto por dois subaglomerados separados de galáxias em colisão com uma velocidade de vários milhões de quilômetros por hora, e que se encontram tão afastados de nós que a sua luz teve que viajar durante sete bilhões de anos para chegar até a Terra.

Biocologia - O Banco de Córdão Umbilical, BCU Brasil, firmou um convênio com Centro de Pesquisa e Transferência Biotecnológica e Inovação, instalado na Fundação Universidade Estadual do Ceará (Funecce). O objetivo da parceria é avançar a execução dos projetos do BCU viabilizando soluções econômicas e sociais na área de biotecnologia de células-tronco mesenquimais adultas por meio do desenvolvimento de pesquisas científicas aplicadas e de alto valor tecnológico. Os principais trabalhos a serem desenvolvidos estão relacionados ao desenvolvimento de um banco de células-tronco expandidas para terapias celulares e diagnósticos genéticos de células-tronco congeladas e cultivadas.

Mapa - Um grupo internacional de cientistas apresentou em uma conferência nos EUA um gigantesco mapa que mostra a distribuição da matéria escura pelo Cosmos. Acredita-se que ela represente 98% de toda a matéria no Universo. Para chegar a essa conclusão, os pesquisadores avaliaram um efeito chamado lente gravitacional, que acontece quando a luz de uma fonte distante passa próxima a uma grande concentração de matéria, como um aglomerado de galáxias. Nesse caso, a trajetória da luz se curva, fazendo a fonte luminosa parecer estar numa outra direção quando vista da Terra. Esse efeito pode ser usado para detectar e "pesar" a matéria escura.

Leucemia - Uma equipe de pesquisadores do Brasil e de Portugal, em colaboração com outros dos Estados Unidos e da Holanda, descobriu nos linfócitos T, células de defesa do organismo, uma mutação que provoca a leucemia linfóide aguda, caracterizada pela proliferação anormal dessas células. Sabe-se que esse tipo de leucemia é provocado por mutações nas proteínas das células de defesa presentes no sangue. A descoberta e a identificação de uma dessas mutações esclarece os mecanismos da doença e abre caminho para novos de tratamento.

VAI ACONTECER

Tome Ciência - De 21 a 27/1 - Alimentos em crise. De 28/1 a 3/2 - Casais da atualidade. 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 Pouso Alegre, da Câmara Municipal de Pouso Alegre/MG, transmitida em sinal aberto de TV Digital (59) e pelo canal 21 da Mastercabo, sempre às 18h30 das sextas, com reprises durante a programação. Na TV Câmara de São Paulo, da Câmara Municipal de São Paulo (canal 13 da NET, 66 e 07 da TVA), às 13h dos domingos e 15h das segundas, com reprises durante a programação. Na TVE Alfenas, afiliada da Rede Minas, em canal aberto (2) e no cabo (8) em Alfenas e por UHF aberto nas cidades de Areado (54) Campos Gerais (23) e Machado (31), sempre às quintas, a partir das 17h. Na TV Feevale, da Universidade Feevale de Novo Hamburgo/RS (canal 15 da Net), às 9h das terças e quintas-feiras, com reprises durante a programação. Na TV Ufam, da Universidade Federal do Amazonas (canal 7 e 27 da Net), com estreia semanal às 16h dos sábados e reprises durante a programação. Na TV UFG, da Universidade Federal de Goiás, transmitida em canal aberto (14), aos sábados, às 15h. Na TV UFPR, da Universidade Federal do Paraná, pelos canais 15 da Net e 71 da TVA, às 17h dos sábados. Na TV Unifev, do Centro Universitário de Votuporanga/SP, transmitida em canal aberto (55) UHF para mais 25 municípios da região, nos fins de semana, com estreias aos sábados, às 18h, e reprises às 12h dos domingos. Na TV Unifor, da Universidade de Fortaleza, transmitida pelo canal 4 da Net, nos dias ímpares dos meses ímpares e dias pares dos meses pares, sempre nos horários de 10h30, 15h30 e 22h30. Na TV Univap, da Universidade do Vale do Paraíba, com duas exibições diárias em horários rotativos, sempre nos canais a cabo, 14 das cidades de São José dos Campos, Jacareí e Taubaté. UNOWEBTV, da Universidade Comunitária da Região de Chapecó(SC), transmitida pelo canal 15 da Net local, com estreia às 21h dos sábados e reapresentações às terças e quintas-feiras às 21h. Os programas também podem ser assistidos na página: <www.tomeciencia.com.br/>

3rd Annual Summerschool Concepts, Methods and Techniques in Political Science - De 30/1 a 10/2, São Paulo. <summerschool.ipisa.org>

7º Encontro de Verão de Física do ITA (EVFITA) - De 13 a 17/2, em São José dos Campos (SP). <<http://evfita.ita.br/>>

3º Simpósio Nacional Discurso, Identidade e Sociedade - De 14 a 16/2, São Paulo. <www.iel.unicamp.br/sidis/#/>

Colóquio Internacional de Psicossociologia e Sociologia Clínica - Dias 27 e 28/2, na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em Florianópolis (SC). <www.oceanoeventos.com.br/psicossociologia/>

4º Simpósio Nacional de Estudos Filológicos e Linguísticos - De 2 a 4/4, na Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro. <www.filologia.org.br/iv_sinefil/>

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. <http://www.ufpa.br/cma/eihc_belem/>

Oportunidades

Programa Capes/Universidade de Dundee – Bolsa de Doutorado Pleno - Inscrições até 25/2/2012. <<http://www.capes.gov.br/editais/abertos/5124-programa-capesuniversidade-de-dundee-bolsa-de-doutorado-pleno->>

Livros & Revistas

Globalização, Sociedade do Conhecimento e Educação Superior: Os sinais de Bolonha e os desafios para a América Latina – A obra é fruto da pesquisa de pós-doutorado do professor Alex Fiúza, ex-reitor da UFPA e secretário de Ciência e Tecnologia no mesmo estado. A Europa é reconhecida pela intensa cooperação científica entre os países-membros – o próprio título da pesquisa menciona o emblemático processo de Bolonha, articulação entre as nações europeias, firmado em 1999, para criar uma área de ensino superior continental, com políticas públicas afins. Editora UnB <www.editora.unb.br>

Inovação e Avaliação na Universidade - De Denise Balarine Leite e Ana Maria e Souza Braga, o livro apresenta estudos e análises críticas sobre a universidade, destacando: avaliação da qualidade do sistema de educação superior; a diversificação das instituições; as redes de avaliação e acreditação; a avaliação integrada ao planejamento e a gestão da universidade. A obra oferece também um Glossário sobre Avaliação da Educação Superior. Editora UFRGS <www.ufrgs.br/editora/>

Como Escrever a História do Novo Mundo: Histórias, epistemologias e identidades no mundo atlântico do século XVIII - A partir de que fontes e autoridade se deve escrever a história das Américas é a questão central que Jorge Cañizares-Esguerra discute neste livro. O autor apresenta uma história da historiografia do Novo Mundo, articulando diversas disciplinas, apropriando-se de noções de retórica, de filologia, de antropologia, de política e de teoria dos discursos. O livro apresenta também uma história das ideias na Europa, que se entevê na obstinação com que o Velho Mundo procura definir um discurso competente sobre a América, não somente para conhecê-la, mas também para dominá-la. Editora USP <www.edusp.com.br/>

Sólidos e Superfícies: Construção de modelos concretos - Direcionado a alunos e professores interessados em produzir material didático para o ensino de Matemática, o livro aborda um método de construção de modelos concretos baseado nas seções resultantes da interseção do sólido ou superfície com um conjunto de planos paralelos. Organizado por Elinalva Vasconcelos, Ednalda Andrade, Maria Cardoso e Maria de Sousa. Editora UFBA <www.edufba.ufba.br/>

Balanço da Semana Nacional de C&T 2011

Está disponível para download no site da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) <<http://semanact.mct.gov.br>> um apanhado geral das atividades da SNCT 2011. Ela teve como tema central "Mudanças Climáticas, Desastres Naturais, e Prevenção de Riscos". Na SNCT 2011 foram realizadas 16.110 atividades em todos os estados brasileiros. O número de atividades da SNCT aumentou em aproximadamente 20% entre 2010 e 2011 e o número de municípios envolvidos cresceu em torno de 60%, passando de cerca de 400 para 654.

As atividades da SNCT são muito diversas: tendas de ciência em praças públicas; dias de portas abertas; feiras de ciência; concursos; oficinas; palestras; ida de cientistas às escolas; jornadas de iniciação científica; distribuição de cartilhas e livros; exibição de vídeos científicos; excursões científicas; programas em rádios e TVs; eventos que integram ciência, cultura e arte etc.

Destacam-se os debates sobre as estratégias e maneiras de se enfrentar o grande desafio planetário das mudanças climáticas e de se prevenir riscos decorrentes de desastres naturais e de situações criadas pela ação humana.

Na SNCT 2011 foram promovidas muitas atividades dentro do Ano Internacional da Química. O Experimento Global, pH do Planeta, foi realizado por estudantes e professores em cerca de 601 municípios distribuídos por todos os estados do País. No total, foram feitos cerca de 2.627 experimentos. No Congresso Nacional houve Audiência Pública, organizada pela Comissão de Meio Ambiente da Câmara, com a participação dos presidentes da ABC e da SBPC e do coordenador da SNCT.

De acordo com os organizadores, entre os principais desafios para a consolidação, ampliação e aprimoramento da SNCT para os próximos anos estão o aumento do número de municípios e de entidades/instituições envolvidas, bem como maior envolvimento da comunidade científica e das instituições de pesquisa. Os coordenadores planejam uma integração mais efetiva com o sistema educacional, ampliando a participação das escolas e maior ligação das atividades da Semana com a realidade da população local. O sucesso do experimento pH do Planeta incentivou os organizadores a pensarem na realização de uma atividade integrada nacionalmente, a cada edição da SNCT. (JC)

JORNAL da CIÊNCIA

PUBLICAÇÃO DA SBPC • 20 DE JANEIRO DE 2012 • ANO XXV Nº 705

Um olhar além da praça

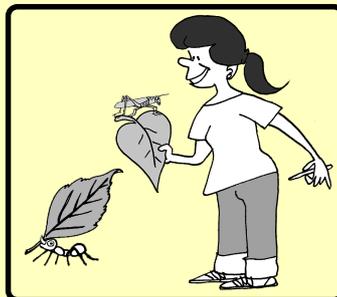
A diversidade de espécies arbóreas da praça Batista Campos (Belém/PA) é o tema do terceiro episódio da websérie "Os naturalistas do século XXI", produzida pelo Museu Goeldi.

A biodiversidade pode estar até onde não percebemos. Espaços de lazer, como as praças, podem abrigar uma mostra variada de espécies animais e vegetais. Foi o que a estudante Mariana Galuppo Fonseca descobriu em 2008 na praça Batista Campos, localizada no centro da cidade de Belém, capital do Pará, ao realizar uma pesquisa científica para o Prêmio José Márcio Ayres para Jovens Naturalistas. O estudo de Mariana, primeiro lugar na categoria ensino fundamental do Prêmio Márcio Ayres, é o tema do terceiro episódio da websérie "Os naturalistas do século XXI", produzida pelo Móvel - Laboratório de Comunicação do Museu Paraense Emílio Goeldi.

O estudo na praça Batista Campos surgiu das inquietações de Mariana, na época estudante da 8ª série do ensino fundamental: ela queria conhecer as árvores da praça e saber se aquelas espécies representavam a biodiversidade amazônica. No episódio intitulado "Um olhar além - diversidade arbórea da praça Batista Campos", a jovem naturalista conta também a metodologia utilizada em sua pesquisa e os resultados obtidos. Para responder a essas questões, ela dividiu a praça (que tem uma área de aproximadamente 33 mil m²) em quatro quadrantes principais e realizou a catalogação das espécies (visto que muitas delas não possuíam identificação ou estavam com a placa de identificação avariada). Foram quantificadas 21 espécies, identificadas vinte, sendo 12 nativas da região amazônica e oito vindas de outras regiões, denominadas espécies exóticas.

Dentre as espécies nativas, destacam-se a Samaumeira (típica da várzea amazônica, que pode chegar a 50m de altura) e o Mogno, espécie ameaçada de extinção devido à extração da madeira. Já nas espécies exóticas destaca-se o Pau-Brasil, árvore nativa da Mata Atlântica, símbolo do País e ameaçada de extinção. As árvores da praça são importantes para o clima do local e suas redondezas, para a sobrevivência de espécies animais e de outros vegetais.

Estímulo à pesquisa - De acordo com Silvia Galuppo, mãe de Mariana, bióloga, orientadora e principal incentivadora da filha, a participação no Prêmio estimulou o senso crítico e a percepção da estudante, de modo que



ela pôde compreender melhor as interações entre as espécies que compõem a biodiversidade amazônica. "A gente sabe que a Amazônia tem uma diversidade fantástica e a gente tem que estimular os jovens a pesquisar. Eu acho que o Prêmio vem justamente buscar isso, que o jovem se estimule pela pesquisa na natureza", afirma Silvia.

Praça Batista Campos - No início do século XIX, época em que a Região Norte viveu a chamada Belle Époque (auge da riqueza adquirida com a exportação da borracha), a praça Batista Campos era uma propriedade particular conhecida como "Largo da Salvaterra". Após a morte de sua proprietária, o espaço foi transformado em praça pública. Em 1904 já era uma das mais belas praças da cidade. Em 2005, foi eleita a mais bela praça do país quando ganhou o "Prêmio 100 Mais Brasil", da revista *Seleções*.

Websérie - "Os naturalistas do século XXI" foi lançada em setembro de 2011 como uma das estratégias de divulgação da 5ª edição do Prêmio José Márcio Ayres para Jovens Naturalistas - PJMA. Produzida com celulares, máquina fotográfica digital e mp4, a série para web conta a trajetória de alguns dos vencedores das quatro primeiras edições do Prêmio. O primeiro episódio, intitulado "Um prêmio em quatro edições", apresenta o surgimento do PJMA. O segundo, "Uma amiga injustiçada - a vida da coruja Suindara em Belém", narra como Marco Antonio Souza da Cruz desenvolveu sua pesquisa, vencedora do 2º lugar da categoria ensino médio na segunda edição do Prêmio, em 2005. O próximo episódio da websérie será lançado ainda no mês de janeiro no site do Prêmio, e no canal do Museu Goeldi no Youtube: <www.youtube.com/museugoeldi>. (Agência MPEG)

'Aquecimento Global em Cartuns'

A proposta do livro *Aquecimento Global em Cartuns* é dar um alerta para a vida, no qual os cartunistas terão o desafio de mostrar o risco que o planeta e a humanidade correm. Desta forma, os autores participantes são convidados a fazer um traçado sobre as consequências do aquecimento global e, assim, despertar a sociedade para a seriedade do problema. Os cartuns abordam a questão do aquecimento global com bom humor e bastante irreverência, que visa expressar, por meio do humor gráfico, um alerta sobre a importância da preservação ambiental em nosso planeta.

O cartunista Léo Valença desenvolveu o projeto do livro em parceria com o portal Brazil Cartoon, que realizou um processo de seleção de cartunistas, onde foram escolhidos 25 trabalhos inscritos para a publicação. A coletânea visa criar um espaço de divulgação de novos talentos do humor gráfico e desenvolver uma reflexão sobre a questão do aquecimento global. Cada cartunista selecionado e autor participante da publicação contribui com um cartum que ele desenvolveu sobre o tema.

O livro pode ser comprado pelo site da editora PoD no link <www.podeditora.com.br/livros/humor>. (JC)

Prêmio Fapeam de Jornalismo Científico

As inscrições para o 3º Prêmio Fapeam de Jornalismo Científico encerram dia 31 de janeiro. O programa tem financiamento do governo do Amazonas, que por meio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam), em parceria com a Secretaria de Ciência e Tecnologia (Sect), promovem a premiação dos melhores na divulgação científica do ano de 2011.

Os profissionais e estudantes de Comunicação podem concorrer em duas áreas: Comunicação Institucional, que envolve empresas públicas ou privadas e órgãos públicos; e Comunicação de Massa, que envolve veículos de comunicação, que não tenham vínculo com instituição de pesquisa. Dentro dessas duas áreas, estão as sete modalidades: Impresso - Jornal, Impresso - Revista, Fotojornalismo, TV/TV Web Reportagem, TV/TV Web Grande Reportagem, Rádio/Rádio Web e Internet. Para mais informações leia o edital completo em <www.fapeam.am.gov.br/edital.php?cod=182>. (Ascom da Fapeam)