

## Divulgação Científica será reforçada na nova gestão do CNPq



## Dilma incrementa a educação

Com a proposta de levar o Brasil a conquistar novos patamares de conhecimento, a presidente Dilma Rousseff anunciou na segunda-feira (14) uma série de medidas para melhorar os níveis da Educação.

Entre as ações elencadas estão algumas voltadas para a formação profissional para jovens do ensino médio e trabalhadores sem formação. Ainda segundo Dilma, não há previsão de corte para o orçamento do Ministério da Educação. A verba orçada para este ano é de R\$ 72,8 bilhões, cerca de R\$ 12 bilhões a mais que a do ano passado. Na terça-feira (15) o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) divulgou a estimativa dos repasses do salário-educação das redes municipais, estaduais e distritais para o exercício 2011. A previsão é de um montante de R\$ 7,142 bilhões, sendo R\$ 3,594 bilhões para a rede estadual, e R\$ 3,548 bilhões para a municipal. (Pág.5)

## Mercadante diz que corte no orçamento não atrapalha os planos para C&T

Redução de R\$ 1,67 bilhão, segundo ministro da Ciência e Tecnologia, deve ser amenizada pelo crédito a ser liberado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para áreas de apoio à inovação.

O ministro Mercadante calcula que a pasta teve bloqueio de R\$ 620 milhões nos gastos dos Fundos Setoriais, que financiam programas de ciência e inovação, canalizam recursos para a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e garantem a saúde financeira do Conselho Na-

## Brasileiras pesquisam no "mar da Índia"

As pesquisadoras Camila Marin e Amália Detoni desenvolveram pesquisas durante 45 dias no oceano Índico entre as ilhas Maurício e o continente Antártico a bordo do navio indiano *Sagar Nidhi*.

Camila, do Grupo de Oceanografia de Altas Latitudes (Goal), e Amália, do Instituto Oceanográfico da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Furg), integram um grupo multidisciplinar que executa atividades dentro de um projeto que faz parte da colaboração firmada entre o Programa Antártico Brasileiro (Proantar) e o Centro Nacional de Pesquisas Antárticas e Oceânicas da Índia (Ncaor). Embarcadas no mês passado, até 12 de março as duas especialistas fazem levantamentos sobre a estrutura física da corrente circumpolar antártica e as interações físico-biológicas no setor índico do oceano Austral. (Pág.9)

cional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Outro corte de R\$ 750 milhões atingiu emendas parlamentares nas áreas de inclusão social e digital e mais R\$ 300 milhões foram bloqueados no orçamento do próprio Ministério da Ciência e Tecnologia. (Pág.4)

## Divulgação Científica terá mais apoio do CNPq

Acatando as recomendações do ministro da Ciência e Tecnologia, Aloizio Mercadante, de que secretários do MCT e dirigentes de unidades de pesquisa vinculadas à pasta incluam em seus planos ações que fortaleçam a difusão do conhecimento científico, o novo diretor do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o físico Glaucius Oliva, já tem em sua pauta de gestão uma série de atitudes nessa direção.

Aliado há muitos anos daqueles que defendem a premissa de que os pesquisadores devem informar à sociedade sobre seu trabalho, Oliva considera a divulgação científica também como uma "prestação de contas".

Pesquisas e estudos são financiados com impostos pagos pela população. "Portanto, as pessoas têm o direito de saber

onde seu dinheiro está sendo aplicado, com que finalidade, e quais benefícios já pode usufruir ou quando poderá fazê-lo", diz Oliva.

Em entrevista ao *Jornal da Ciência*, o novo presidente da entidade informa algumas das medidas que poderão ser implementadas em curto espaço de tempo. (Pág.3)

## Mota ganha tempo para inserir inovação na agenda empresarial

Mantido à frente da Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (Setec) do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), o professor Ronaldo Mota tem mais quatro anos para implementar as medidas que considera imprescindíveis para tornar concreta a presença da inovação na agenda do empresariado brasileiro. Em sua opinião, um dos maiores desafios a serem enfrentados é "aumentar a quantidade e a qualidade da conexão entre o setor acadêmico, científico e tecnológico e os setores empresariais, e atender as demandas sociais". (Pág.2)

## Consecti elabora pauta nacional de C&T para entregar a Mercadante

Na primeira reunião do ano do Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Ciência e Tecnologia para Assuntos de C,T&I (Consecti), realizada em Brasília (DF) na semana passada, os secretários decidiram pela elaboração de uma agenda nacional para o setor. O documento, que está em fase de preparação e não trará reivindicações regionais, será entregue ao ministro Aloizio Mercadante no fórum nacional, marcado para o final de março. (Pág.12)

## SBPC instala representação em Brasília

O presidente da SBPC, Marco Antonio Raupp, e o tesoureiro da entidade, José Raimundo Coelho, receberam no último dia 11 a escritura de uma sala no Centro Empresarial Norte, Bloco B, em Brasília.

O imóvel se destina a abrigar a representação da SBPC na capital do País. A decisão da diretoria de adquirir o espaço é em função da alta demanda que a SBPC recebe dos órgãos e outras entidades em Brasília.

A ideia é transformar a sala em um ponto de apoio para os membros da diretoria que constantemente se deslocam para a capital e também para um jornalista do *Jornal da Ciência* a ser contratado para cobrir o Congresso e os ministérios.

## Novo diretor do CNPq defende mais investimentos para pesquisa

**Paulo Beirão quer também reduzir a burocracia de processos que travam atividades de pesquisa, como importações e licenças.**

O Brasil terá de dar um salto nos investimentos em ciência e tecnologia nos próximos anos e acompanhar o ritmo de desenvolvimento tecnológico dos países desenvolvidos, como França e Estados Unidos. Essa é a opinião do novo diretor de Ciências Agrárias, Biológicas e da Saúde do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Paulo Sérgio Lacerda Beirão, que assumiu a pasta na segunda-feira (14).

Houve avanços na aplicação de recursos em pesquisa nos últimos anos. Beirão assegura, entretanto, que os valores aplicados ainda estão abaixo da média mundial das nações desenvolvidas. Hoje, o Brasil investe 1,5% do Produto Interno Bruto (PIB) ao ano em pesquisa científica e tecnológica. Os países membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que agrupa os mais industrializados do mundo, injetam em média 2,2% do PIB ao ano, no mesmo segmento, diz Beirão, professor (licenciado) do Departamento de Bioquímica e Imunologia do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Beirão avalia que os investimentos em C&T começaram a crescer de forma acentuada nos últimos dois anos e terão de continuar aquecidos. "Só o CNPq deve dobrar seus investimentos nos próximos anos." O orçamento executado da agência em 2010 foi de R\$ 1,85 bilhão.

Além de defender o aumento de investimentos, Beirão diz que enfrentará outros quatro desafios na sua diretoria, pasta que concentra cerca de 50% dos processos de fomento à pesquisa na agência. Dentre eles cita a redução da burocracia de processos que travam atividades de pesquisa, como importações e licenças; e o refinanciamento de métodos de avaliação qualitativa de julgamento dos pedidos de financiamento. Acrescenta ainda a necessidade de estimular a interdisciplinaridade e o trabalho em rede e desenvolver estratégias para que o conhecimento gerado nos laboratórios seja transformado em produtos. (Com a Agência de Notícias da UFMG)

## Brasil enfrenta o desafio de aproximar academia e empresas

**Com a parceria entre setor público e privado, a meta é ter, pelo menos, três mil empresas inovadoras no País até 2014.**

Apesar de ampliar a produção científica consideravelmente nos últimos anos, o Brasil ainda tem um desafio: "aumentar a quantidade e a qualidade da conexão entre o setor acadêmico, científico e tecnológico e os setores empresariais e atender as demandas sociais". Essa é a avaliação do secretário de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (Setec) do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Ronaldo Mota, que continua no cargo compondo a equipe do ministro Aloizio Mercadante.

Segundo ele, o cenário é propício para alcançar o objetivo. "Há concordância entre a atual e a antiga gestão do ministério quanto à necessidade de se priorizar a questão da inovação nas empresas e na sociedade."

### É inexpressivo o número de pesquisadores que atuam em empresa

O Brasil responde hoje por 2,7% da produção científica mundial, tendo sua participação dobrado entre 2000 e 2009. No mesmo período, o número de publicações aumentou 205%, atingindo 32 mil artigos indexados na base de dados National Science Indicators (NSI). Em 2008, o País alcançou a 13ª colocação no ranking mundial da produção científica.

Segundo Mota, esse significativo crescimento do sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I) não reflete no nível de inovação esperado. "Um percentual pequeno de nossas empresas gera produtos novos no mercado. É inexpressivo o número de pesquisadores que atuam em empresas. Essa situação decorre da falta de cultura de inovação no ambiente empresarial e de pouca articulação das políticas industrial e de C,T&I, apesar dos esforços recentes", avalia.

**Ações** - O secretário cita como facilitador para mudar a atual realidade o fato de o País já ter uma linha mestra, tendo como base iniciativas como a implantação do Plano Nacional em Ciência, Tecnologia e Inovação (2007-2010), a aprovação da Lei de Inovação (em 2004) e da Lei

do Bem (em 2005). O novo cenário permitiu às empresas utilizar um leque de instrumentos mais amplo e efetivo.

"Criamos um marco regulatório muito interessante que estimula a inovação nas empresas. Então posso dizer que, do ponto de vista de incentivos, amparados por leis, nossa história começa, mais ou menos, em 2006. Então, é uma história muito recente. No início, tínhamos 130 empresas no Brasil que faziam uso de incentivos fiscais por apostarem em pesquisa e desenvolvimento, e esse número passou agora para 635. Os valores investidos, que eram da ordem de R\$ 2 bilhões, passaram para mais de R\$ 8 bilhões", informa.

O secretário também ressalta como é relevante a mobilização do setor empresarial. "As entidades empresariais, federações de indústrias, associações setoriais e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) abraçaram a causa de colocar a inovação na agenda das empresas nacionais e têm liderado iniciativas importantes nessa direção." Com a parceria entre setor público e privado, a meta é ter, pelo menos, três mil empresas inovadoras no País até 2014.

De acordo com Mota, é positivo se ter uma dimensão e complexidade, mas, apesar das conquistas, é preciso avançar ainda mais para que o Brasil figure entre as maiores potências do mundo, como planeja. Para isso, considera fundamental ter uma educação de qualidade, uma ciência e tecnologia que engendra inovação e que essa inovação impacte fortemente, fazendo com que os nossos produtos sejam competitivos no mercado nacional e no mercado internacional.

"Não é um desafio simples, isso está em curso, está sendo feito, mas para que o País tenha um desenvolvimento sustentável terá que ser feito num ritmo e num nível mais aprofundado do que temos hoje. Ele não será sustentável se não tiver ancorado na transferência de conhecimento ao setor produtivo. Essa é talvez a essência maior dos desafios que nós temos que enfrentar", conclui.

### JORNAL da CIÊNCIA

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

**Conselho Editorial:** Alberto Passos Guimarães Filho, Ennio Candotti, Fernanda Sobral, José Roberto Ferreira e Lisbeth Cordani

**Editor:** Ubirajara Júnior  
**Redatores:** Renata Dias 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: <jciencia@jornaldaciencia.org.br>

ISSN 1414-655X  
APOIO DO CNPq

### SEJA NOSSO ASSINANTE

**Jornal da Ciência**  
24 números: R\$ 100,00 ou grátis para associados da SBPC quites. Fone: (21) 2295-5284

**Ciência Hoje**  
11 números: R\$ 90,00. Desconto para associados da SBPC quites. Fone: 0800-727-8999

**Ciência Hoje das Crianças**  
11 números: R\$ 66,00. Desconto para associados da SBPC quites. Fone: 0800-727-8999

**Ciência e Cultura**  
Vendas e assinaturas. Fone: (11) 3259-2766

**Seja associado da SBPC** - Peça proposta à SBPC Nacional, à rua Maria Antonia, 294/4º andar, CEP 01222-010, São Paulo, SP. Fone: (11) 3259-2766

**Preços das anuidades da SBPC para 2010:**

- R\$ 110: professores universitários e profissionais diversos;
- R\$ 60: estudantes de graduação e de pós-graduação; professores de ensino médio e fundamental; e membros de Sociedades Científicas Associadas à SBPC

### Receba o JC e-mail

Edições diárias. Inscreva-se em <www.jornaldaciencia.org.br/cadastro.jsp>. Escreva seu nome e e-mail nos campos apropriados

### Conheça ComCiência

Revista Eletrônica de Jornalismo Científico da SBPC -Labjor. Visite o site: <www.comciencia.br>

### Atenção, bolsista da Capes

Mudando de endereço, informe à Capes para receber seu jornal

### ASSOCIADO DA SBPC:

Comunique sua mudança de endereço pelo e-mail <socios@sbpcnet.org.br>

A divulgação científica precisa passar por um processo revolucionário, tem afirmado o ministro da Ciência e Tecnologia, Aloizio Mercadante, "e o CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - é peça fundamental nas ações a serem implementadas nesse sentido". A afirmação é do presidente da agência de fomento, Glaucius Oliva, que diz que algumas iniciativas já estão em curso. Entre elas cita a proposta do ministro a alguns veículos de comunicação para que o tema Ciência tenha mais visibilidade e espaço na pauta de programação.

"A sugestão é que a Ciência, ou questões que ela envolva, apareça de forma mais marcante à população", diz Oliva. Assim, programas que abordam temas científicos e que hoje ocupam horários nada atraentes passariam a se aproximar do horário nobre, no caso das emissoras de televisão.

Outra ideia é que a temática científica faça parte da trama de novelas e minisséries, de forma atraente e didática. "O cientista ou o pesquisador podem ser personagens atraentes", sugere Oliva.

Ele informa que outra medida a ser adotada pelo CNPq será alterar o modelo de apresentação do relatório final dos projetos de pesquisa. Haverá um espaço para que o coordenador ou responsável pelo estudo escreva um texto de forma simples mostrando os resultados alcançados. Em sua opinião, isso será de muita utilidade, "principalmente para aqueles que estão iniciando pesquisas e que poderão aferir com mais rapidez o que já existe de concreto sobre o assunto ao qual está se dedicando". Para esses é ganho de tempo e para o público em geral um meio de se informar sobre o que o País está pesquisando. "As pessoas pagam impostos que financiam estudos e pesquisadores e têm o direito de saber onde e como o seu dinheiro está sendo aplicado", afirma Oliva.

Hoje, o CNPq tem 64 mil projetos ativos e cerca de 20 mil se encerram a cada ano. "É um banco de dados extraordinário", ressalta o presidente da agência de fomento do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), que também é coordenador do Instituto Nacional de Ciência, Tecnologia de Biotecnologia Estrutural e Química Medicinal em Doenças Infecciosas.

Esse banco de dados pode ainda, como sugere o ministro Mercadante, conter vídeos de curta duração, nos quais o pesquisador faça um breve e didático relato sobre o seu trabalho.

**Popularização** - De acordo com Oliva, hoje o CNPq apoia mais de mil congressos científicos. "Vamos oferecer um acréscimo de dez por cento à verba

## CNPq vai reforçar instrumentos de divulgação científica

**Entusiasta da divulgação científica e da popularização do conhecimento científico, o físico Glaucius Oliva, o novo presidente do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), diz que a instituição vai desencadear uma série de ações para facilitar e promover a aproximação da população à ciência e a tecnologia.**

solicitada se a coordenação do evento se comprometer a realizar paralelamente atividades de divulgação científica para a população da cidade que vai abrigar o evento. Pode ser uma mostra científica, um ciclo de palestras, uma feira de ciência; enfim, atividades nas quais as pessoas possam receber informações e conhecer mais sobre os cientistas brasileiros."

Ações como essa, diz Oliva, ajudarão a reduzir uma das questões cruciais enfrentadas hoje no campo educacional que é a de atrair os jovens para a área científica. Nesse sentido garante que haverá um apoio mais amplo para a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, que ocorre sempre no mês de outubro. Outra personalidade que atrai muitos estudantes para a Ciência são os professores. "Por isso também vamos investir na formação continuada de professores, papel que também cabe ao cientista. O pesquisador que se dedica a essa atividade, orientando bolsistas, ou docentes em cursos diversos, deve ser premiado, e o CNPq precisa ter instrumentos para essa finalidade", opina Oliva.

Existe a expectativa do aumento no número de bolsas de iniciação científica júnior, bem como para atender aos estudantes que se destacam em competições científicas, principalmen-

te no exterior, onde o Brasil tem se destacado nas competições de matemática, física e química. Muitos dos estudantes medalhistas em competições na Europa, Ásia, ou Estados Unidos, por exemplo, acabam recebendo convites para dar continuidade aos estudos em instituições estrangeiras. "Isso não é uma coisa ruim, evidentemente", diz Oliva, mas ele acha que o CNPq precisa melhorar e ampliar o apoio às bolsas que já são dadas aos alunos mais bem posicionados em olimpíadas científicas, medida que pode ajudar a estimular a permanência no Brasil.

**Repatriamento** - Quanto à intenção de se reconduzir ao País pesquisadores que trabalham em instituições no exterior, Oliva diz que "a internacionalização é um meio de fazer ciência de boa qualidade e hoje, para ter qualidade, deve ser feita em parceria com outros cientistas do mundo, em projetos colaborativos conduzidos por equipes multinacionais". Ele pensa que não basta o intercâmbio de pessoas, repatriar profissionais, mas ampliar a participação de pesquisadores nas instituições e centros de pesquisas do País. Uma das intenções é estimular a vinda de um número maior de cientistas estrangeiros para cursos e outras atividades de mais longo prazo no Brasil.

## Curso a distância agiliza a importação de material de pesquisa

**A medida pretende evitar erros no preenchimento de formulários de pedido de importação e que são uma das causas de lentidão no acesso a material de pesquisa.**

No próximo mês de abril o CNPq deve disponibilizar em sua página na internet um espaço no qual os profissionais interessados na importação de material para pesquisa poderão simular todo o processo antes de fazer o pedido formal de compra. A intenção, segundo Glaucius Oliva, presidente da agência de fomento, é dar rapidez e treinar as pessoas para lidar com o sistema Importa Fácil.

Os pesquisadores terão à disposição um curso a distância, de no máximo uma hora, para se familiarizar com fazer uma importação. A tutoria *on line* está em desenvolvimento pela Sociedade Brasileira de Computação.

Outra medida para ajudar a desatrar parte da burocracia atual do sistema é a adoção de um selo identificador para o material importado. A proposta é preparar a fiscalização para dar prioridade ao material identificado, que também deve ser concentrado preferencialmente nos aeroportos de Guarulhos, em São Paulo, e Viracopos, em Campinas (SP).

Todas essas medidas, diz Oliva, são discutidas em reuniões semanais que o CNPq e o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) realizam com representantes da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), Receita Federal e Ministério da Indústria e Comércio (Mdic).

## Poucas & Boas

**Memória** - "Eu tô ficando velho, e a USP vai continuar."

Delfim Netto (82 anos), ex-ministro da Fazenda, ao explicar o porquê de doar sua biblioteca pessoal, de 250 mil livros, para a Universidade de São Paulo (USP). (Folha de SP, 14/2)

**Orçamento** - "A economia do futuro é voltada para informação e conhecimento. É a economia da inteligência que precisa ganhar espaço no debate político do País."

Aloizio Mercadante, ministro de Ciência e Tecnologia. ("Canal Livre", da Band, domingo, 13/2)

**Competição** - "Os Estados Unidos estão buscando novas fronteiras na biotecnologia e a China também. Para sermos cada vez mais competitivos, é preciso recursos para termos uma biotecnologia de classe mundial."

David Kupfer, professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), ao defender uma nova política nacional científica e tecnológica. (Valor Econômico, 14/2)

**Inovação** - "O Brasil precisa de um choque de inovação em todas as esferas e dimensões, na economia e na sociedade. Mas não há varinha de condão. Há travessia, criação e uso intensivo de conhecimento processado por pessoas."

Glauco Arbix, novo presidente da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), órgão do Ministério de Ciência e Tecnologia. (Valor Econômico, 14/12)

**Ranking** - "Não estamos competindo por rankings, mas trabalhando para melhorar a vida dos cidadãos."

Kaoru Yosano, ministro de Política Econômica do Japão, sobre o balanço econômico de 2010 divulgado pelo governo japonês. Os dados confirmaram que a China passa a ser a segunda maior economia mundial, deixando o Japão em terceiro lugar. (BBC, 14/2)

**Diferenciais** - "As empresas inovadoras se diferenciam pela política de construir estruturas geradoras de inovações."

Ricardo Machado Ruiz, membro do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade) e professor da Universidade Federal de Minas Gerais. (Valor Econômico, 15/2)

**Educação** - "Queremos mais profissionais para expandir o ensino com qualidade."

Cláudio Ricardo Gomes de Lima, novo presidente do Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Conif). (MEC, 14/2)

O ministro da Defesa, Nelson Jobim, visitou na segunda-feira (7) o Parque Tecnológico São José dos Campos (PqTec SJC), no interior paulista. Acompanhado pelo diretor-geral do empreendimento, Marco Antonio Raupp, e pelo prefeito da cidade, Eduardo Cury, Jobim conheceu o projeto da Embraer para o Centro de Desenvolvimento em Tecnologias Aeronáuticas (CDTA), que tem a participação dos institutos de Pesquisas Tecnológicas (IPT) e do Tecnológico de Aeronáutica (ITA).

Em seguida, conheceu a proposta do Centro de Desenvolvimento de Tecnologias em Energia (CDTE), que tem a Vale Soluções em Energia (VSE) como empresa-âncora e, como parceiros, o ITA e a Escola de Engenharia da Universidade de São Paulo (USP-São Carlos).

Ao final das apresentações, o ministro falou sobre a importância das parcerias entre a administração pública e privada visando à absorção dos profissionais que se formam no Brasil, evitando assim a fuga de mão de obra qualificada e responsável pelo desenvolvimento científico e tecnológico do País. "De nada adianta formarmos excelentes físicos nucleares se não tivermos onde empregá-los. Eles vão trabalhar em outros países", apontou.

Segundo Jobim, a "transferência de tecnologias se justifica, exclusivamente, pela necessidade de capacitação nacional". Disse que "as aquisições de qualquer tipo de instrumento na área militar dependem clara-

## Ministro da Defesa visita o Parque Tecnológico de São José dos Campos

**Ministro conheceu as instalações e centros de pesquisa e falou sobre transferência tecnológica como necessidade de capacitação nacional.**

mente da transferência de tecnologias e da capacitação de uma rede de indústrias brasileiras que possam receber essas inovações. Portanto, o ministro da Defesa não propõe a compra de produtos de defesa no exterior, mas sim a compra de pacotes tecnológicos que tenham esses produtos embutidos".

Nesse mesmo contexto, o ministro disse ser importante que a decisão da presidente Dilma Rousseff sobre a compra dos novos caças do sistema de defesa aérea fosse tomada ainda no primeiro semestre do ano. De acordo com ele, esse processo deve ser agilizado tendo em vista o ciclo de vida dos aviões de interceptação Mirage e F5, que vencem em 2016 e 2018, respectivamente. Entre as empresas concorrentes para a venda dos novos aviões à Força Aérea Brasileira (FAB) estão a francesa Dassault, a americana Boeing e a sueca Saab.

"Essas decisões serão tomadas no âmbito de uma nova fase do ministério da Defesa, que estamos chamando de 'integração modernizadora'. Ela tem como base justamente a capacitação nacional e a transferência de tecnologias", disse o ministro. "Estou concluindo a elaboração de um novo plano diretor de

defesa para o ministério, que deverá valer para os próximos quatro anos, de modo a, entre outras coisas, transmitir segurança aos investidores na área militar e garantir a continuidade e a permanência dos projetos."

Logo após seu discurso o ministro visitou, no Parque Tecnológico, o Laboratório de Integração de Sistemas e Software Embarcado, da Embraer, o laboratório de pesquisa da Flight Technologies, empresa instalada no PqTec SJC com foco no mercado aeronáutico, de defesa e segurança, além de visitar os Laboratórios da Vale Soluções em Energia.

**Recursos** – Hoje, com quatro Centros de Desenvolvimento de Tecnologias (CDTs) nas áreas de energia, aeronáutica, saúde e recursos hídricos e saneamento ambiental, também fazem parte do planejamento estratégico do parque centros relacionados aos setores automotivo, ferroviário e espacial. No total, até o momento foram investidos no PqTec SJC cerca de R\$ 1 bilhão a partir de recursos públicos e privados.

**O Parque Tecnológico** – São José dos Campos foi o primeiro no estado de São Paulo a receber, no final de 2010, o credenciamento definitivo no Sistema Paulista de Parques Tecnológi-

cos por cumprir todos os requisitos previstos no decreto N° 54.196/2009. O plano estratégico do PqTec SJC, que define as principais etapas de implantação com uma visão de longo prazo, foi previsto em três fases: estruturação, expansão e consolidação. O credenciamento definitivo significa que a fase de estruturação do parque foi concluída.

Membro da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec) e da International Association of Science Parks (Iasp), a missão do PqTec SJC é promover a interação entre instituições de ensino e pesquisa, empresas, governos e entidades de fomento visando à inovação tecnológica, à criação de novas empresas de base tecnológica, à revitalização de economias locais e regionais, à melhoria da competitividade industrial e à geração de novos empregos.

Em todo o estado de São Paulo existem hoje 30 iniciativas para implantação de parques tecnológicos. Enquanto o PqTec SJC já tem o credenciamento definitivo no sistema paulista, outras 18 iniciativas estão com credenciamento provisório: Araçatuba, Barretos, Botucatu, Campinas (três iniciativas: Polo de Pesquisa e Inovação da Unicamp, CPqD e CTI-TEC), Ilha Solteira, Mackenzie-Tamboré, Piracicaba, Ribeirão Preto, Santo André, Santos, São Carlos (duas iniciativas: ParqTec e EcoTecnológico), São José do Rio Preto, São Paulo (duas iniciativas: USP Jaguaré e Zona Leste) e Sorocaba.

O ministro de Ciência e Tecnologia, Aloizio Mercadante, informou que o corte de R\$ 1,67 bilhão na pasta deve ser amenizado pelo crédito a ser financiado pelo BNDES para áreas de financiamento à inovação.

Segundo calcula Mercadante, a pasta apresentou bloqueio de R\$ 620 milhões nos gastos dos fundos setoriais, fontes que financiam programas de ciência e inovação; canalizam recursos para a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), a agência de inovação; e garantem a saúde financeira de parte do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – a casa do cientista brasileiro e das fundações estaduais.

Outro corte, de R\$ 750 milhões, atingiu emendas parlamentares nas áreas de inclusão social e de cidade digital. E uma verba de R\$ 300 milhões foi bloqueada no orçamento do próprio ministério. O montante contingenciado no orçamento do MCT faz parte do corte geral de R\$ 50 bilhões anunciados na semana passada pela presidente Dilma Rousseff.

## Ministro minimiza corte em Ciência e Tecnologia

Mercadante, entretanto, tenta minimizar o impacto dessa medida nos gastos do ministério neste ano, ao informar que parte da verba para a inovação será suprida pelos recursos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

"Dá para amenizar o impacto se consolidarmos uma operação que construímos juntos, com o aval da presidente Dilma Rousseff, que tem muita atenção à área de inovação. Ela quer manter o crédito e o financiamento ao setor privado", disse o ministro em entrevista ao "Canal Livre", da Band, no domingo (13). "Fariamos empréstimo do BNDES à Finep, com aval do Tesouro, o que daria um grande oxigênio para o fundo da Finep", complementa.

Apesar de reconhecer a baixa demanda das empresas pelo investimento em inovação, o ministro avalia ser importante a Finep ter uma garantia de recur-

sos para atender a uma demanda de empresas por crédito. "A demanda espontânea das empresas brasileiras por inovação é baixa, pois viemos de uma história de importação de inovação, de baixo investimento e de hiperinflação. E as empresas criaram uma cultura de autodefesa. Mas o crédito para inovação está crescendo."

Segundo disse, há uma carteira de novos pedidos na área de inovação de R\$ 2,5 bilhões na fila de espera para aprovação.

**Planos** – Embora reconheça os avanços do Brasil obtidos na área da ciência e tecnologia nos últimos anos, Mercadante diz que muita coisa ainda precisa ser feita. "O Brasil é 13º país no mundo no ranking de produção científica. Nossa produção está crescendo cinco vezes mais do que na média internacional, o problema é como ela chega ao chão da fábrica. Esse é o

nosso grande desafio."

Ele enfatiza que o Brasil tem avançado no reconhecimento da produção científica e na qualidade dos trabalhos publicados. Assegurou que a qualidade de produção supera a média de países que integram os Brics (Brasil, Rússia, Índia e China). Destaca, entretanto, que as patentes estão muito atrasadas.

"Temos 175 mil pedidos de patentes em estoque no Inpi (Instituto Nacional da Propriedade Industrial)." Mercadante avaliou que o grande volume de patentes deve-se ao lento processo de reconhecimento dos registros.

O MCT tem ainda como plano atrair cientistas estrangeiros ao País. "Como a situação lá fora não está boa, e como o momento aqui é de perspectiva, temos capacidade de convocação", disse. Espera também repatriar cientistas que se mudaram para o exterior. O ministro revelou que criará uma comissão para pensar a ciência do futuro, encabeçada pelo cientista Miguel Nicolelis. (Redação com Agências)

## Absorção de recursos humanos: o exemplo do IMPA

César Camacho \*

**Esse exemplo sugere às nossas agências de fomento a oportunidade de uma oferta de bolsas de pós-doutorado em valores mais competitivos em nível internacional, e às nossas universidades a conveniência de que seus concursos sejam mais atrativos a estrangeiros que desconhecem nossa língua, mas que, como a experiência tem mostrado, em pouco tempo se integram bem na nossa sociedade.**

Nos últimos dois meses o IMPA, Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, cumpriu a interessante tarefa de analisar nada menos que 85 candidaturas a duas posições de Pesquisador da Instituição, e 100 candidaturas a seis posições de pós-doutorado de Excelência (bolsa do IMPA de dois anos de duração e de valor mensal R\$ 7.500,00). O total do número desses candidatos foi de 170, já que 15 deles apresentaram-se aos dois concursos. Eles são provenientes de diversas regiões, com a seguinte distribuição: América do Norte 26 (Estados Unidos 20, Canadá 6), Ásia 43 (China 12, Índia 16), Rússia 9, Europa 66, América Latina 38, (sendo 20 do Brasil), Austrália 1 e Nova Zelândia 2.

A carreira de pesquisador do IMPA tem valores semelhantes aos da carreira de Ciência e Tecnologia, e os concursos consistem da análise de currículos e de cartas de referência de notáveis matemáticos do exterior. As duas posições oferecidas são em caráter *tenure-track*, isto é, as posições tornam-se permanentes, ou não, dependendo do desempenho científico do candidato, num período de quatro anos, avaliado pelo Conselho Técnico Científico do IMPA. Essas posições são abertas a jovens matemáticos com pelo menos dois anos de pós-doutorado no exterior.

Essa extraordinária demanda mostra que o IMPA está bem inserido no mercado internacional da Ciência, que as condições de trabalho que a instituição oferece são bem apreciadas, mas também nos induz a crer que a crise internacional está afetando a oferta de trabalho científico no exterior e que esta pode ser uma excelente oportunidade para o país fortalecer suas instituições científicas, abrindo suas portas à demanda muito bem qualificada do exterior.

Na realidade este fenômeno vem ocorrendo desde 2009. Nesse ano houve um concurso do IMPA para preencher duas posições de pesquisador, com 36 candidatos, e outro concurso para quatro vagas de pós-doutorado de Excelência com 73 candidatos, todos do exterior.

Esse exemplo do IMPA sugere às nossas agências de fomento a oportunidade de uma oferta de bolsas de pós-doutorado em valores mais competitivos em nível internacional, e às nossas universidades a conveniência de que seus concursos sejam mais atrativos a estrangeiros que desconhecem nossa língua mas que, como a experiência tem mostrado, em pouco tempo se integram bem na nossa sociedade.

\*Diretor-geral do IMPA

## Dilma anuncia medidas para melhorar Educação

**Dentre os objetivos do novo governo está a melhoria da educação profissional para jovens do ensino médio e trabalhadores sem formação, novos estímulos ao acesso à internet nas escolas públicas e adoção de novas medidas ao ensino universitário.**

A melhoria da Educação é uma das principais bandeiras do governo Dilma Rousseff em uma tentativa de levar o Brasil a conquistar novos patamares de crescimento e reduzir, cada vez mais, a miséria. Não há previsão de corte para o orçamento da Educação este ano, segundo a assessoria de imprensa do Ministério da Educação. A verba orçada para este ano, garante, é de R\$ 72,8 bilhões, cerca de R\$ 12 bilhões acima dos R\$ 60 bilhões de 2010.

Dentre os objetivos do novo governo está a melhoria da educação profissional para jovens do ensino médio e trabalhadores sem formação, novos estímulos ao acesso à internet nas escolas públicas e adoção de novas medidas ao ensino universitário.

Previstas para serem anunciadas oficialmente ainda este trimestre, a presidente Dilma informa que o Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (Fies) terá condições gerais de financiamentos "mais leves", incluindo juros de 3,4% ao ano e mais tempo de carência. Ou seja, depois de formado, o aluno terá um ano e meio para pagar o financiamento do curso superior e, dependendo do curso escolhido, como o de medicina, o pagamento pode ser feito em até 20 anos.

Além disso, se o candidato decidir fazer um curso de licenciatura e lecionar em escolas públicas, sua dívida no novo Fies será "perdoada", pela redução gradativa de 1% a cada mês de exercício profissional.

No programa "Café com a

Presidenta", na segunda-feira (14), Dilma enfatiza que o próprio governo será fiador do Fies para alunos com renda de até um salário mínimo e meio de renda. Antes, eles precisavam ter um fiador para contratar o crédito estudantil.

Outra novidade é o Programa Nacional de Acesso à Escola Técnica (Pronatec), que, entre outras vantagens, levará ao ensino técnico a bem-sucedida experiência do ProUni. O Pronatec, do qual o Fies fará parte, será composto por um conjunto de ações voltadas para interessados em fazer um curso técnico em instituições privadas, segundo Dilma.

"Estamos criando novas condições para que o jovem conclua o ensino médio mais bem preparado, com diploma de curso técnico debaixo do braço", explica.

Dilma destaca a importância da participação da juventude no mercado de trabalho e afirmou que o governo pretende também ampliar o acesso ao ensino médio em tempo integral. Ou seja, em um turno, o aluno estuda a grade tradicional; e em outro, aprende uma profissão. Para o trabalhador, o Pronatec prevê cursos de formação profissional com carga horária a partir de 160 horas.

A presidente quer ampliar o acesso da sociedade à internet nas escolas públicas, acelerando a implementação do Plano Nacional de Banda Larga. Ao mesmo tempo, pretende adotar medidas de correção do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e do Sistema de Seleção Unificada (Sisu). (Redação, com Agências)

## MCT designa comissão julgadora do Prêmio Álvaro Alberto de Ciência e Tecnologia

**A professora Helena Nader, vice-presidente da SBPC, foi a indicada da instituição para compor a comissão.**

O Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) publicou na terça-feira (8), no *Diário Oficial*, o nome dos integrantes da comissão julgadora do Prêmio Almirante Álvaro Alberto de Ciência e Tecnologia. Concedido a pesquisadores que se destaquem pela sua contribuição ao progresso da ciência, o prêmio é a maior láurea do País na área.

O grupo de especialistas, que escolherá o nome de maior destaque nas Ciências da Vida, será presidido por Jorge Kalil Filho, professor da faculdade de Medi-

cina da Universidade de São Paulo (USP) e diretor do Instituto Butantã. Os comitês de assessoramento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) terão três representantes: Luiz Carlos Federizzi, professor da faculdade de Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Samuel Goldenberg, diretor do Instituto Carlos Chagas, da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), e Walter Araújo Zin, professor do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, da Univer-

sidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Os dois últimos são pesquisadores apoiados pela Faperj.

Para compor a comissão, a SBPC indicou a professora Helena Nader, do departamento de Bioquímica da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e vice-presidente da sociedade, enquanto a Academia Brasileira de Ciências (ABC) apontou o professor Jerson Lima da Silva, diretor-científico da Faperj e professor do Instituto de Bioquímica Médica da UFRJ.

## Estacionamento com robô em SP

**Sistema sem intervenção humana.**

Dentro de três anos o estacionamento de carros no aeroporto internacional de Cumbica em São Paulo poderá ser feito por robôs. Por meio de elevadores e um sistema de armazenamento automático, robôs farão a alocação de veículos, sem intervenção humana. Na entrada do estacionamento, o usuário colocará o carro sobre uma rampa, onde o robô se encarrega de guardá-lo. Na saída, basta inserir o bilhete na máquina e esperar três minutos pelo veículo. (Redação, com *Valor Econômico*)

## Laboratório de Motores testará gasolina 100% aditivada até 2014

A resolução que obriga o uso dos aditivos em toda a gasolina comercializada no País foi lançada pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustível (ANP) buscando, exatamente, os bons resultados para a sociedade.

Visando testar a gasolina comercializada no Brasil, que deverá conter obrigatoriamente aditivos detergentes dispersantes a partir de 2014, o Instituto Nacional de Tecnologia (INT/MCT) terá um novo laboratório de motores. "Os testes contribuirão para melhorar a qualidade da gasolina e, como consequência, ajudarão a sociedade a ter veículos menos poluentes e com maior durabilidade", garante a engenheira Valéria Said Pimentel, gerente da área de Engenharia de Avaliações e responsável pelo projeto no INT.

A resolução que obrigará o uso dos aditivos em toda a gasolina comercializada no País foi lançada pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustível (ANP) visando, exatamente, os bons resultados para a sociedade. A necessidade de melhoria tecnológica, no entanto, foi imposta pelas diferenças existentes na gasolina usada no Brasil, hoje misturada com 20 a 25% de etanol. Diferente de países como os Estados Unidos, onde a gasolina é pura, com a mistura com o álcool alguns aditivos perdem eficácia e, em casos extremos, chegam a ter ação contrária à prevista, promovendo a formação de depósitos durante a queima.

O Laboratório de Motores do INT recebe um investimento de R\$ 5,07 milhões da Petrobras, por meio da cláusula de investimentos em P&D da ANP. O prazo do projeto, contratado pelo Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello (Cenpes), é de dois anos, estando prevista a inauguração do laboratório para o segundo semestre de 2012.

O INT testará motores de ciclo Otto, usado na maioria dos veículos leves. Entre os equipamentos haverá um dinamômetro de bancada, para avaliar a potência dos motores, e uma



bancada para monitorar as emissões gasosas. O serviço poderá ser utilizado por todos os fabricantes de combustíveis, aditivos, motores e montadora, além de outros centros de pesquisas.

"O laudo concedido pelo laboratório será uma forma de assegurar os benefícios da gasolina aditivada, que obedecerá a nova norma", explica Valéria Pimentel.

A norma que descreve o procedimento de ensaio para quantificação dos depósitos formados em válvulas de admissão e que será utilizada em testes na gasolina aditivada brasileira está em discussão no grupo de trabalho Aditivos em Combustíveis. Reunindo especialistas da ANP, Petrobras, INT, montadoras, distribuidoras e outras instituições envolvidas no processo, o grupo avalia a adaptação da norma internacional existente, a fim de assegurar a confiabilidade dos testes.

Além do suporte às pesquisas voltadas para adequação dos aditivos da gasolina comercial, o Laboratório de Motores do INT servirá a várias outras pesquisas. "O laboratório será fundamental para uma série de pesquisas em diferentes áreas do Instituto, envolvendo energia, corrosão, biocombustíveis e catálise, fechando o ciclo de vários estudos em curso", revela a engenheira responsável.

## Capital paraibana terá polo digital

Com o objetivo de estimular o setor de tecnologia da informação no estado paraibano, será criado um polo digital na Paraíba. Essa iniciativa foi discutida no início deste mês em João Pessoa, entre setor privado, entidades de classe e governo. Com lugar ainda a ser definido, entre o centro histórico e a rodovia PB 008, o polo deverá abrigar mais de 100 empresas e potencializar o setor, que já é nacionalmente reconhecido.

O centro de referência reunirá empresas que trabalhem principalmente com desenvolvimento de *softwares*, sistemas de segurança, *games*, biometria, transmissão ao vivo, além de dispositivos móveis e *mobile marketing*.

O polo manterá o nome do projeto Farol Digital, desenvolvido pelo Sebrae-PB. A criação do pólo fortalecerá o setor. (Com informações da Comunicação do Sebrae)

## Brasil já recolhe 36% do óleo lubrificante usado

Segundo especialistas esse percentual foi alcançado graças à entrada em vigor há cinco anos da Resolução nº 362 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama). A proposta é a de que até meados da próxima década a coleta atinja a meta de 42% de recolhimento.

Ao fazer a troca de óleo lubrificante no veículo, o consumidor talvez não imagine que essa iniciativa pode gerar graves consequências ao meio ambiente. O descarte incorreto do produto pode resultar em contaminação química e os danos podem ser irreversíveis. Por isso, é importante que o estabelecimento escolhido para fazer esse serviço faça parte do sistema nacional de recolhimento de óleo usado e contaminado.

Os Óleos Lubrificantes Usados ou Contaminados (Oluc), vulgarmente conhecido como óleo queimado, são considerados um resíduo tóxico persistente e perigoso não apenas para o meio ambiente, como também para a saúde humana. São cancerígenos e provocam, entre outros males, a má-formação dos fetos. A prática tecnicamente recomendada para evitar a contaminação química é o envio do resíduo para a regeneração e recuperação por intermédio do processo industrial, chamado de *rerrefino*.

Para se ter uma ideia do grau de toxicidade do resíduo, um litro de óleo lubrificante usado pode contaminar um milhão de litros de água. Mil litros podem destruir uma estação de tratamento de água para 50 mil habitantes. Se for queimado como combustível, o ar ficará saturado de gases venenosos e cancerígenos de alta toxicidade. Derramado no solo, pode poluir irreversivelmente lençóis freáticos e aquíferos.

O óleo usado ou contaminado é rico em metais pesados, ácidos orgânicos, hidrocarbonetos policíclicos aromáticos e dioxinas, substâncias altamente poluentes.

Para evitar possíveis danos de contaminação, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) publicou, há cinco anos, a Resolução 362/2005 regulando as atividades de coleta e o recolhimento destes óleos, estabelecendo obrigações e ações coordenadas a fim de evitar o caos ambiental. Assim, foi possível criar um sistema harmônico e claro para a gestão desse perigoso resíduo. Desde junho de 2005, é feito um rigoroso monitoramento do recolhimento e *rerrefino* dos óleos usados ou contaminados no Brasil.

Pela Resolução, todo óleo usado ou contaminado deve ser recolhido, coletado e ter destinação final, para não afetar o meio ambiente e propiciar a

máxima recuperação dos constituintes nele contidos.

Estabeleceu aos produtores e importadores a obrigação de coletar um percentual mínimo de 30% ao ano, em relação ao óleo lubrificante acabado comercializado. Posteriormente, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Ministério de Minas e Energia (MME) editaram uma Portaria com metas de recolhimento regional e nacional para o período de quatro anos. As metas em vigor valem até este ano e elas terão de ser revistas para o próximo quadriênio.

Hoje, cinco anos após a entrada em vigor da Norma do Conama, o Brasil exibe um percentual de 36% de recolhimento de óleo usado e a previsão é de chegar a uma meta de 42% de recolhimento em até meados da próxima década.

**Porcentagem ideal** - O ideal é que o País atinja a meta 60% de *rerrefino* nos próximos anos. Segundo o coordenador do Grupo de Monitoramento Permanente (GMP) da Resolução 362, Edmilson Rodrigues da Costa, para que esse patamar seja atingido, em primeiro lugar, é preciso ampliar a consciência da sociedade para trocar o óleo do veículo em agentes credenciados. Em segundo lugar, coibir o desvio de grande quantidade de Oluc utilizada como óleo combustível. Por último, controlar a venda de óleos lubrificantes em supermercados.

Além do benefício ambiental, o processo de *rerrefino* também oferece vantagens econômicas, pois quando coletados e corretamente encaminhados à reciclagem, por meio do processo de *rerrefino*, os Oluc são transformados novamente em óleo lubrificante, numa proporção de 75% a 80% de aproveitamento.

Outra vantagem envolve a soberania nacional, já que para o óleo lubrificante usa-se uma parte do petróleo que é importado do Oriente Médio.

Além de editar a Resolução, o Conama inovou uma vez mais ao criar um GMP para verificar sua aplicabilidade, coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Edmilson da Costa explica que apesar do sucesso da Resolução, os números não revelam todo o quadro brasileiro. "Em nível nacional, eles andam bem, mas isso porque o Sudeste e o Sul vêm puxando os números para cima. O Centro-Oeste, o Norte e o Nordeste ainda se encontram bem distantes das metas programadas."

O mercado tecnológico está em sinal de alerta. Muitos atores internacionais demonstram preocupação com a queda da oferta chinesa das chamadas terras raras, conjunto de 17 elementos químicos encontrados em jazidas minerais que têm aplicações em diversas tecnologias de ponta. O governo brasileiro se prepara para consolidar um programa de pesquisa e desenvolvimento para minerais estratégicos, entre eles terras raras, além de traçar uma radiografia dos consumidores nacionais e identificar potenciais produtores.

Hoje, os chineses respondem por 97% da produção internacional de terras raras. Mas, após restrições impostas por Pequim às exportações da matéria, em setembro de 2010, o preço da tonelada saltou de US\$ 5 mil para US\$ 50 mil. Feitos os cálculos, percebeu-se que a China tinha diminuído os fornecimentos – que teriam baixado de 30 mil toneladas em 2009, para 8 mil em 2010.

Apesar de ter sido o país pioneiro na exploração de terras raras no passado, a produção residual brasileira em 2009 foi de apenas 650 toneladas. A primeira grande fonte mundial desses elementos foi encontrada no

## Brasil se prepara para voltar ao mercado de terras raras

**A Indústrias Nucleares do Brasil (INB) e a Universidade Federal Fluminense (UFF) planejam um programa de pesquisas no oceano, objetivando identificar novos depósitos de terras raras no País.**

Brasil. A exploração das areias monazíticas, nas praias de Cumuruxatiba (BA), começou em 1886, para atender à demanda por produção de mantas incandescentes de lâmpões a gás. O País foi o maior produtor mundial da indústria mineira de terras raras até 1915, quando passou a alternar essa posição com a Índia, por 45 anos.

E hoje o País se prepara para entrar nesse nicho novamente. Razões não faltam: em 2010, o mercado mundial de terras raras movimentou US\$ 2 bilhões. De acordo com projeções do Congresso dos Estados Unidos para este ano, a demanda chegará a 180 mil toneladas, e o mercado potencial será de US\$ 9 bilhões.

“O Brasil tem uma reserva imensa de terras raras, mas para sua exploração é preciso planejamento e cuidado com os impactos ambientais”, disse Otto Bittencourt, diretor de Recursos Minerais das Indústrias

Nucleares do Brasil (INB), ao *Jornal da Ciência*. A INB assumiu a exploração de terras raras no Brasil nos anos 90, após a extinção da Nuclemon, estatal que estava à frente da atividade até então.

Ao contrário do que o nome sugere, esses elementos não são raros na natureza, mas suas ocorrências são em concentrações muito pequenas, tornando difícil o processo de separação. São elementos mais difíceis de minerar e de extrair, e sua alta demanda industrial torna o processo caro. As principais fontes econômicas de terras raras são os minerais bastnasite, monazite e loparite e as argilas lateríticas.

Esse conjunto de elementos químicos tem diversas aplicações na indústria – entre elas metalurgia, fibras óticas, catalisadores, vidros, energia nuclear, lâmpadas fluorescentes, supercondutores e refrigeradores. Encontramos essas terras

raras em todos os produtos *high tech*, celulares, trens-bala, iPods, fibras óticas, painéis solares, aparelhos de televisão.

No Brasil, sabe-se de depósitos de terras raras em Catalão (GO), Pitinga (AM) e São Francisco do Itabapoana (RJ). É neste último que elas são encontradas na chamada monazita. De acordo com a INB, há estoques de 20 mil toneladas de monazita em suas dependências.

**Interministerial** – Em 2010, os ministérios da Ciência e Tecnologia (MCT) e de Minas e Energia (MME) instituíram um grupo de trabalho sobre o tema. O relatório do grupo aponta que entre os desafios nacionais está o desenvolvimento de tecnologias para aproveitamento desses elementos. Há também recomendações sobre a questão ambiental, um dos principais problemas associados à produção de terras raras, já que, dependendo do material explorado, como a monazita, produz-se também elementos radioativos, que exigem armazenamento especial.

Além disso, a INB e a Universidade Federal Fluminense (UFF) estão planejando um programa de pesquisas no oceano com o objetivo de identificar novos depósitos de terras raras no País.

## Campanha terá vacina 100% nacional

O Instituto Butantã de São Paulo pretende entregar até seis milhões de doses de vacina tríplice – que inclui o vírus H1N1 e mais dois que estão em circulação – para a campanha deste ano. Isso significa que parte da população será imunizada contra a gripe com vacina totalmente nacional. A informação é do médico imunologista Jorge Kalil Filho, que assumiu a direção da instituição no início do mês.

A fábrica de vacina foi inaugurada em 2007, mas começou a operar integralmente no final de 2010. Mas o superintendente-geral do Butantã, Hernan Chaimovich, diz que não houve atraso no início da produção. Segundo ele, o processo de fabricação é muito mais complexo que a construção do prédio, envolve etapas de adequação e de validade e esse processo demorou três anos.

De acordo com Kalil, o maior desafio do Butantã é conseguir produzir vacina contra doenças que não proporcionam imunidade depois que as pessoas se contaminam, como uma vacina contra o vírus HIV, por exemplo. Além disso, uma das suas prioridades será investir na produção de uma vacina eficaz contra a dengue. Ele disse que o instituto iniciará os testes de segurança contra quatro sorotipos da dengue no segundo semestre em uma fábrica piloto.

## Parceria para o futuro

**Acordo entre Brasil e Argentina reunirá pesquisadores dos dois países para a construção da nova Fonte de Luz Síncrotron.**

Os argentinos são os principais usuários estrangeiros do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS), responsável pela operação da única Fonte de Síncrotron da América Latina: dos 2716 usuários que utilizaram suas instalações em 2010, 351 eram argentinos.

O LNLS, agora, poderá contar com a colaboração argentina na construção da nova Fonte de Luz Síncrotron. Os ministros da Ciência e Tecnologia dos dois países, Aloizio Mercadante e Lino Brañao, assinaram, em janeiro, um memorando de entendimento que prevê o desenvolvimento conjunto de projetos nas áreas de física de aceleradores, linhas de luz e estações experimentais do novo equipamento que será instalado no LNLS, em Campinas.

A nova Fonte Síncrotron, de 3ª geração, ampliará as oportunidades de investigação nas áreas de Nanociências, Nanotecnologia, Biologia Molecular e Estrutural, materiais avançados, energia alternativa, entre outras.

O memorando assinado em Buenos Aires prevê intercâmbio de pesquisadores, desenvolvimento tecnológico conjunto, entre outros, e a constituição de um grupo de trabalho para coordenar e avaliar o progresso dessas atividades. “É provável que nosso país esteja em condições de construir uma ou duas linhas

experimentais para o novo síncrotron”, afirma Felix Requejo, investigador principal do Instituto de Investigações Físicoquímicas, Teóricas e Aplicadas do Conselho Nacional de Investigações Científica e Técnicas (CONICET) da Argentina.

Os principais parâmetros da nova fonte brasileira de Luz Síncrotron, denominada Sirius, já estão definidos pelos pesquisadores do LNLS: vai operar com energia de 3 GeV – o que lhe conferirá um desempenho igual ou superior aos maiores síncrotrons do mundo, como o Diamond, da Inglaterra, o Soleil, da França, ou National Synchrotron Light Source (LNLS) II, nos Estados Unidos – e terá capacidade para 38 Linhas de Luz.

“A parceria entre Brasil e Argentina para a nova Fonte de Luz Síncrotron começou a ser arquitetada no início de 2010”, conta Antonio José Roque da Silva, diretor do LNLS. As negociações contaram com o apoio e intermediação de Carlos Alberto Aragão de Carvalho Filho, então presidente do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). “O acordo é bom para o Brasil, que passará a contar com grupos de qualidade realizando experimentos, e bom para a Argentina, que terá acesso a equipamentos de pesquisa que não possui”, afirma Aragão.

O acordo, segundo Aragão, é parte da estratégia de internacionalização da ciência brasileira e poderá abrir também perspectivas para a participação ativa de outros países da América Latina na construção da Fonte Sirius. “O consórcio é uma forma interessante de construção de grandes laboratórios. Os laboratórios norte-americanos, por exemplo, eram líderes absolutos na área de pesquisa em Física de Altas Energias até que se criou um consórcio como o CERN (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire), construído com recursos de 20 países, que passou a liderar as investigações nesta área. Hoje o LHC (Large Hadron Collider) é o mais importante acelerador de partículas do mundo.”

Além dos argentinos, pesquisadores de Cuba, Colômbia, Chile e México utilizam o LNLS para a realização de investigações científicas. “Com essa iniciativa, o Brasil consolida posição de liderança na ciência latino-americana, facilitando o acesso a equipamentos de pesquisa avançada que não estão disponíveis nesses países”, diz Walter Colli, diretor-geral da Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncrotron (ABTLuS) – organização social responsável pela gestão do LNLS.

Informações: Ascom do LNLS

## Deputado aponta falta de amparo científico no novo Código Florestal

Em Plenário, deputado listou falhas no relatório aprovado por Comissão Especial e lembrou que "a maioria da comunidade científica não foi consultada e a reformulação foi pautada em interesses unilaterais de determinados setores econômicos".

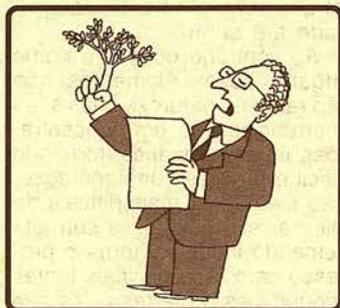
Vice-líder do PSDB, o deputado Ricardo Tripoli (SP) voltou à tribuna da Câmara na quarta-feira (9) para abordar a proposta que modifica o Código Florestal Brasileiro (CFB). Em sua avaliação, o relatório aprovado em 2010 pela Comissão Especial "causa arrepio na comunidade científica". Segundo o parlamentar paulista, a reformulação do Projeto de Lei 1876/99 foi feita sem base científica.

"A maioria da comunidade científica não foi consultada e a reformulação foi pautada em interesses unilaterais de determinados setores econômicos", apontou, ao se referir ao documento elaborado pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e pela Academia Brasileira de Ciências (ABC). O deputado citou que, numa ação conjunta, as entidades enviaram ofício ao relator da matéria, deputado Aldo Rebelo (PC do B-SP), ponderando que o aumento da produtividade não significa a expansão das fronteiras agrícolas.

Tripoli fez referência ao presidente da SBPC, Marco Antonio Raupp, e elogiou a iniciativa de Jacob Palis, presidente da ABC. No documento, ambos ressaltam que é possível ganhar produtividade sem precisar incorporar novas terras. Segundo o deputado, o que o País precisa é de políticas de ordenamento do território que indiquem quais são as áreas a serem ocupadas para a produção agropecuária futura.

No discurso, Tripoli sublinhou que ao tentar minimizar os problemas do agronegócio, a proposta põe em risco a biodiversidade e os serviços ambientais prestados pela floresta. "A anistia concedida a quem desmatou até julho de 2008 é um absurdo. O Código já tinha sido modificado em 1989, quando se usou o avanço do conhecimento científico para aprimorar a versão original. Não há por que agora dizer que quem devastou está perdoado. A restauração das terras tem de ser exigida. Se isso não ocorrer teremos novos desmatamentos", ressaltou.

Ainda de acordo com o parlamentar, a modificação do Código Florestal pode levar a um aumento de emissões de gás carbônico e à extinção de pelo menos 100 mil espécies. O número citado pelo deputado considera uma eventual perda de 70 milhões de hectares na Ama-



zônia em decorrência da diminuição da Reserva Legal.

"Vamos perder biodiversidade e nossas florestas não vão funcionar como deveriam. Haverá empobrecimento do solo, erosões, assoreamento de rios e danos irreparáveis em serviços ambientais das quais a própria agricultura depende", exemplificou.

O parlamentar paulista também avaliou que esses prejuízos poderão contribuir para aumentar desastres naturais ligados a deslizamentos em encostas, inundações e enchentes nas cidades e áreas rurais, como ocorrido recentemente na região Sudeste. Ao final do pronunciamento, Tripoli ressaltou que qualquer aperfeiçoamento ao Código Florestal que o Congresso Nacional promova "deve ser conduzido à luz da ciência e com a definição de parâmetros que conservem um modelo econômico que priorize, sempre, a sustentabilidade". A proposta que modifica o Código Florestal Brasileiro deve ser apreciada pelo Plenário ainda este semestre.

**Reunião** – O documento contendo a posição da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e da Academia Brasileira de Ciências (ABC) sobre as alterações propostas para o Código Florestal passa por revisão final em reunião do Grupo de Trabalho (GT) nesta sexta-feira (18), em São Paulo. Integram o GT desde 2010 especialistas de diversas áreas representando várias entidades de ensino e pesquisa, entre elas a Embrapa, Inpe, USP, Unicamp, UFRJ, Esalq.

Segundo José Antônio Aleixo da Silva, da Universidade Federal Rural de Pernambuco (Uferpe) e coordenador do GT, a apresentação e entrega do documento ao governo e congressistas serão em Brasília em data a ser definida. (Com a Ascom do deputado)

## FAPs estaduais publicam editais para ciência

Os estados do Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e Espírito Santo anunciam novos investimentos na área de ciência e tecnologia, setor que ganha cada vez mais relevância na pauta de desenvolvimento dos estados. O governo do Rio Grande do Sul lançou este mês seis editais que juntos somam R\$ 29 milhões a serem aplicados nas áreas de iniciação científica e tecnológica, em bolsas de pesquisa, inovação, intercâmbio científico e fomento à relação universidade/empresa.

O governador do estado, Tarso Genro, reitera que essa área terá "prioridade" no seu governo. Os recursos são coordenados pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (Fapergs).

O maior montante será dedicado ao Programa de Núcleos Emergentes (Pronem), no valor de R\$ 12,5 milhões. Conveniada ao CNPq, o objetivo do programa é apoiar atividades de pesquisa científica, tecnológica e inovação em todas as áreas do conhecimento para pesquisadores com menos de 15 anos de doutorado.

Já os três editais anunciados pelo governo do Rio de Janeiro, via Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj) preveem investimento de R\$ 15,5 milhões.

### Espírito Santo

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo (Fapes), anunciou recursos de R\$ 9 milhões, o equivalente a sete editais. Para o diretor presidente da Fapes, Anilton Salles Garcia, "os editais cumprem um papel fundamental, o de estimular a participação das instituições de ensino superior públicas e privadas, cada vez mais, em atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

O governador Renato Casagrande destacou que os investimentos em estudos e pesquisas relacionadas à ciência, tecnologia e inovações são muito importantes para o desenvolvimento do Espírito Santo, inclusive, de forma que as diversas regiões possam experimentar os avanços que já são realidade na área metropolitana.

Todos os editais estão disponíveis nos sites das fundações estaduais. Os interessados devem consultar detalhes e prazos para inscrição de projetos. (Redação, com Fapergs, Faperj e Fapes)

## Nicolelis vai pensar novos rumos para a ciência

Com o objetivo de traçar os rumos da ciência, tecnologia e inovação no Brasil a longo prazo, o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) irá constituir uma comissão, que está sendo conhecida como Comissão do Futuro. Formada por cientistas, educadores, filósofos e personalidades internacionais, a comissão deverá ser presidida pelo neurocientista Miguel Nicolelis. "Neste momento, estamos convidando as pessoas para compor a comissão. Faremos um relatório que será apresentado ao governo. Mas o objetivo da comissão será pensar e propor caminhos, metas e diretrizes de longo prazo para a ciência. Será algo inédito na história científica do Brasil", afirmou o cientista, que é professor da Universidade Duke, na Carolina do Norte (EUA) e criador do Instituto Internacional de Neurociência, em Natal. Nicolelis irá se reunir com o ministro de C&T, Mercadante, até o fim de fevereiro para definir detalhes do trabalho do grupo.

## Novas medidas de segurança para rejeitos nucleares

O Ministério Público Estadual (MPE) conseguiu uma liminar que obriga as Indústrias Nucleares do Brasil (INB) a adotar medidas de segurança para o armazenamento correto de rejeitos nucleares resultantes da extração de urânio na zona rural de Caldas, no Sul de Minas, e do processamento no local de um concentrado de urânio e tório vindo de São Paulo.

De acordo com a liminar, a INB deve cumprir em 90 dias as determinações da Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen) que preveem a reparação de galpões onde ficam armazenados tambores de metal e de plástico com rejeitos radioativos. Esses recipientes ainda deverão ser substituídos se estiverem avariados.

A medida judicial obriga a INB a fazer também análises de radiação no solo, nos animais, nas plantas, no lençol freático e nos rios que cortam as cidades da região. Um laudo técnico deverá mostrar ainda a eficiência do sistema de monitoramento ambiental e de uma bacia a céu aberto onde são depositados materiais radioativos. (Com informações da INB)

## Brasil, Oceanologia e Meios Flutuantes

André Cabral de Souza\*

O País formou 4.815 profissionais em Ciências do Mar nos últimos 16 anos, incluindo 41 IES com cursos de graduação e 28 IES com cursos de pós-graduação, além de 65 instituições que realizam pesquisas na área.

Que o Brasil possui 8,6 mil quilômetros de costa e é detentor de uma das maiores reservas de água do mundo, não só em rios e lagos, mas também em aquíferos subterrâneos, todos nós sabemos.

É fato conhecido ainda que, segundo a ONU, em 2050 mais de 45% da população mundial não contará com a quantidade mínima de água para o consumo individual. Além do mais, o aumento populacional e a necessidade de incremento da produção de alimentos e o crescimento da indústria induzirão a um maior consumo de água.

Por essas razões, torna-se de suma importância a busca de mecanismos eficientes que permitam o reaproveitamento, a economia de consumo, a dessalinização, a captação e a despoluição das águas.

Complementarmente, devemos ter em mente que o conhecimento sempre será uma importante ferramenta competitiva e que este é alcançado através de princípios teóricos, de pesquisa e de aplicação de resultados de experimentos.

Assim sendo, podemos afirmar que a Hidrologia e a Oceanologia revestem-se da maior importância para o Brasil, haja vista tratarem de diversos temas em que a água, seus elementos e seu uso estão no centro da questão. Claro que não devemos nos esquecer que possuindo boa quantidade desta importante *commodity*<sup>1</sup>, precisamos avançar na Ciência, na Tecnologia e Inovação, de modo que o País tenha um diferencial em termos de soberania e poder econômico e social.

Voltando nossas atenções à área da Oceanologia, destacamos que, apesar de o Brasil ser possuidor de uma vasta costa e do Atlântico desempenhar um papel relevante na regulação do clima, carecemos de dados oceanográficos, de conhecimento da bio e da geodiversidade de nosso oceano e de sua importância e impacto no sistema climático – carências provocadas em boa parte pela falta ou insuficiência de equipamentos específicos e de meios flutuantes para pesquisa.

Outro importante componente ligado à temática seria o recurso humano. O País, nos últimos 16 anos, formou 4.815 profissionais em Ciências do Mar, inclu-

indo 41 IES com cursos de graduação e 28 IES com cursos de pós-graduação, além de 65 instituições pesquisas. Devendo enfatizar, ainda, o número crescente de cursos em Ciências do Mar (54% nos últimos três anos) e a exigência de no mínimo 120 horas de atividades de embarque na formação dos alunos.

Tais questões, associadas à participação do Brasil em quatro Programas de Cooperação Internacional e à carência de dados de cobertura da superfície oceânica, por si só bastariam para enfatizar a necessidade da disponibilidade de meios flutuantes para pesquisa. Mas, a realidade mostra uma insuficiência de embarcações para esta atividade, com apenas 14 unidades, gerando um déficit em 61% dos cursos que não as possuem para aulas práticas e pesquisa.

Assim, é necessário avaliar o potencial do País, em termos de recursos vivos e não vivos do mar e de fenômenos oceanográficos e climatológicos das áreas marinhas. A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM) recomenda conhecer esta potencialidade, evitando que outros países explorem recursos considerados como estratégicos e até de segurança.

A Finep, desde 2006, vem contribuindo para o preenchimento ou redução desta lacuna, via investimentos de R\$ 103,587 mil em projetos que permitiram a aquisição de embarcações para pesquisa ou modernização tecnológica do setor.

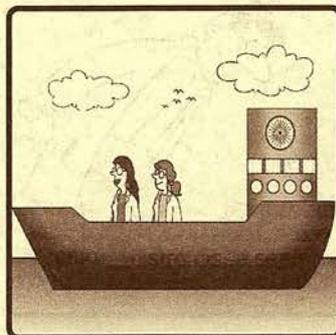
Finalmente, destacamos a iniciativa da Finep em apresentar tais questões à Comissão de Ciências do Mar do MCT e elaborar e propor o lançamento de uma Chamada Pública que trate da aquisição de meios flutuantes para pesquisa, buscando atender ao anseio da Comunidade Científica e preencher uma carência observada há mais de 30 anos no País.

\* **Chefe do Departamento de Fomento, Análise e Acompanhamento Técnico 1 - Finep**

<sup>1</sup>A água faz parte de um complexo produtivo que envolve outras seis matrizes e que são conhecidas como commodities ambientais (energia, minério, biodiversidade, madeira, reciclagem e controle de emissão de poluentes).

## Pesquisadoras brasileiras em navio do Programa Antártico Indiano

As especialistas executarão atividades dentro de um projeto que integra parte da colaboração firmada entre o Programa Antártico Brasileiro (Proantar) e o Centro Nacional de Pesquisas Antárticas e Oceânicas da Índia (Ncaor).



As pesquisadoras Camila Marin e Amália Detoni, respectivamente do Grupo de Oceanografia de Altas Latitudes (Goal) e do Instituto de Oceanografia da Universidade Federal do Rio Grande (Furg), embarcaram em 25 de janeiro no navio indiano *Sagar Nidhi* para uma estadia de 45 dias no oceano Índico, entre as ilhas Maurício e o continente Antártico.

As duas especialistas executarão atividades ligadas ao projeto ACC-Phyto (Antarctic Circumpolar Current fronts interactions around Crozet Plateau regulating phytoplankton assemblage) que contribui com estudos conduzidos pelo Goal no oceano Austral. Composto por pesquisadores e estudantes de diversas instituições brasileiras e de colaboradores internacionais, o Goal é um grupo de pesquisadores multidisciplinares que realizam atividades de pesquisa nas áreas de Oceanografia Física, Oceanografia Biológica, Oceanografia Química, Bio-ótica e Sensoriamento Re-

moto, Interações Oceano-Atmosfera-Criosfera e Modelagem Oceânica e Climática.

O programa faz parte da colaboração firmada entre o Programa Antártico Brasileiro (Proantar) e o Centro Nacional de Pesquisas Antárticas e Oceânicas da Índia (Ncaor). O projeto investiga a estrutura física da Corrente Circumpolar Antártica (ACC) e as interações físico-biológicas no setor Índico do oceano Austral.

O sistema de correntes e frentes da ACC Phyto é extremamente importante para estudos climáticos globais, uma vez que atua como uma barreira física para a troca de massas de água polar e subtropical. Os sistemas de frentes oceanográficas da região são extremamente dinâmicos e sua variabilidade espaço-temporal será estudada por sensoriamento remoto com imagens de satélites de diversas agências espaciais. Dentre essas estão a norte-americana Nasa e a europeia Esa.

Análises biológicas para determinação dos pigmentos fotossintéticos, por intermédio da técnica de cromatografia líquida (HPLC) serão realizadas no Brasil, complementando os esforços amostrais do projeto.

A participação dos especialistas brasileiros no Programa Antártico Indiano foi viabilizada pela Coordenação para Mar e Antártica, da Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento (Seped) do Ministério de Ciências e Tecnologia (MCT).

## Associação de médicos opinará sobre fábrica de hemoderivados

O governo federal deverá consultar a Associação Brasileira de Hematologia e Hemoterapia (ABHH), formada por médicos e profissionais da área da saúde especializados em doenças de sangue, sobre a construção da fábrica de hemoderivados, em Goiana (PE). A informação é do presidente da ABHH, Carmino Antonio de Souza, que se reuniu com o presidente da Empresa Brasileira de Hemoderivados e Biotecnologia (Hemobrás), vinculada ao Ministério da Saúde, Romulo Maciel Filho.

Para Souza, essa será uma possibilidade de a instituição participar do Conselho Técnico

da Hemobrás. Maciel Filho se comprometeu a apresentar o projeto da nova fábrica em 18 de março, na reunião de diretoria da ABHH. Ele adiantou que a primeira etapa do projeto está em andamento. Trata-se da câmara fria para processamento de 500 mil litros de plasma. A conclusão da obra está prevista para o final de 2014.

Souza disse que os médicos estão preocupados com aspectos relativos à fábrica, como localização, distante dos centros fornecedores de plasma e consumidores de hemoderivados; e com as técnicas a serem adotadas para a produção, dentre outras.

## Área de Recursos Hídricos é priorizada pelo governo

**Os recursos do fundo, no período de 2003 a 2010, chegaram a R\$ 122 milhões das verbas destinadas a ações verticais, investidas em 685 projetos (38 editais e 23 encomendas).**



nidas no decurso deste ano", acrescenta Leitão.

Entre as realizações mais recentes, destaca-se ainda a criação do Sistema Nacional de Informações em Recursos Hídricos (SNIRH), pela Agência Nacional de Águas (ANA), com o apoio do MCT. Houve, igualmente, a criação da Fundação Centro Internacional de Educação, Capacitação e Pesquisa Aplicada em Águas (HidroEx), em Frutal (MG), objetivando educar, pesquisar e viabilizar soluções para a gestão sustentável das águas.

Entre os avanços obtidos, Leitão ainda cita as realizações da Câmara Técnica de Ciência e Tecnologia (CTCT) do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, da qual é presidente, que conta com a participação de 17 representantes de outras instituições.

As intensas atividades do grupo, no segundo semestre de 2010, resultaram na aprovação, pelo conselho, de três propostas consideradas importantes para o setor: a resolução que estabelece procedimentos para disciplinar as práticas de reuso direto

não potável de água na modalidade agrícola e florestal e as moções que recomendam a manutenção do Programa de Pesquisas em Saneamento Básico (Prosab) e a prioridade de investimento em ciência, tecnologia e inovação na área de recursos hídricos.

**Gargalos** – O coordenador sustenta que, embora o Brasil seja privilegiado em termos de disponibilidade hídrica, ainda há alguns obstáculos a serem superados para garantir o abastecimento desse bem à população e às atividades econômicas, com qualidade e sustentabilidade. E o maior apoio às pesquisas e as políticas direcionadas à área de Recursos Hídricos podem contribuir para a solução de problemas sociais e econômicos.

Entre os gargalos a serem superados, ele aponta a necessidade de melhora da eficiência na utilização de água no processo de irrigação no setor agrícola, a escassez, a utilização imprópria e desmedida desses recursos e a falta de saneamento adequado.

"Temos próximo de 14% de toda a água existente no planeta, no entanto, o nosso problema é que essa água está distribuída irregularmente ao longo do território", esclarece. O doutor em meio ambiente e desenvolvimento relata dados que revelam essa discrepância. "A maior parte da água do Brasil se concentra na região Norte (70%), onde estão de 7 a 8% da população, enquanto o restante das reservas se encontra distribuído de forma irregular ao longo do País, com problemas de escassez ou

de pouca água em localidades, como São Paulo, Curitiba, Recife e até Manaus."

Leitão lembra ainda que 85% da população vivem nas cidades e que o crescimento econômico demanda mais água para consumo doméstico e industrial. Para aprimorar e garantir, ainda mais, o atendimento dessas demandas decorrentes do acelerado desenvolvimento do País, ressalta que é preciso ter uma gestão integrada da água, inclusive utilizando tecnologias de ponta, como a dessalinização de água do mar e o emprego de nanotecnologias no setor de saneamento e abastecimento.

"Temos no Brasil uma quantidade importante de perdas no processo de distribuição de água. Estas podem chegar, em alguns casos, a mais de 50% de água tratada perdida nas redes de abastecimento devido a causas diversas. Além disso, temos apenas cerca de 20% dos esgotos tratados devidamente, fato que está vinculado diretamente à origem de várias doenças que afligem a nossa população. Essa água tratada poderia ser reutilizada para várias finalidades, o que contribuiria, ademais, para o uso de tecnologias sustentáveis para uma produção mais limpa, área em que o País precisa avançar", exemplifica.

Ele aponta a agricultura como principal consumidora dentre os usuários de recursos hídricos, responsável por 70% do consumo total. "Tivemos avanços significativos nos investimentos para a área e, assim, evoluímos muito nos últimos anos, no entanto, precisamos investir ainda mais em pesquisa e desenvolvimento para que tenhamos métodos de irrigação mais eficientes, para que possamos priorizar o uso da água para fins mais nobres, como o consumo humano, e ter mais água disponível para outros usos", defende.

## Finep divulga resultado preliminar da Subvenção

A Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) divulgou as 252 empresas habilitadas na seleção pública do programa de Subvenção Econômica à Inovação. Elas agora passam para a etapa da avaliação de mérito dos projetos. O prazo para recursos vai até 25 de fevereiro.

O edital ofereceu R\$ 500 milhões e a demanda das habilitadas totaliza R\$ 564 milhões. Foram recebidas 993 propostas, totalizando uma demanda de aproximadamente R\$ 1,92 bilhão. A área de TIC - Tecnologia da Informação e Comunicação foi responsável por 43,10% das propostas apresentadas, seguida por Desenvolvimento Social (17,82%), Biotecnologia (12,59%), Saúde (12,08%),

(Energia (8,96%) e Defesa (5,44%).

A demanda das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste representa 14,3% em número de projetos e 13,78% em valor solicitado. Em termos de porte, microempresas, empresas de pequeno porte e pequenas representam 85,7% em número de propostas e 72,72% em valor solicitado.

Os melhores índices de aprovação foram obtidos pelas regiões Centro-Oeste, com cerca de 38%, e Nordeste, com cerca de 31%. O menor percentual ficou com a região Norte, com cerca de 18%.

Entre as empresas que ainda estão no páreo, a área de TIC - Tecnologia da Informação

e Comunicação tem no momento 109 propostas concorrendo (43,10%), Desenvolvimento Social tem 41 (16,27%), Biotecnologia tem 39 (15,48%), Saúde tem 28 (11,11%), Defesa tem 20 (7,94%) e Energia tem 15 (5,95%).

Voltado para empresas de qualquer porte, o programa de subvenção teve sua primeira chamada pública lançada em 2006. Desde então houve editais todos os anos. O objetivo é incentivar e incrementar as atividades de inovação no País. Ao todo, 825 projetos já foram aprovados, o que representa R\$ 1,6 bilhão de investimentos não reembolsáveis (que não precisam ser devolvidos) em inovação. (Ascom da Finep)

As políticas e pesquisas direcionadas à área de Recursos Hídricos têm recebido maior apoio do governo nos últimos anos. Uma das estratégias de incentivo adotadas foi a utilização do Fundo Setorial de Recursos Hídricos (CT-Hidro), um dos 15 fundos administrados pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), agência ligada ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

O CT-Hidro financia a capacitação de recursos humanos, estudos e projetos na área para aperfeiçoar os diversos usos da água, de modo a assegurar o alto padrão de qualidade e a utilização racional e integrada.

Os recursos do fundo, no período de 2003 a 2010, chegaram a R\$ 122 milhões das verbas destinadas a ações verticais, investidas em 685 projetos (38 editais e 23 encomendas). Outros R\$ 179 milhões, dos recursos destinados a ações transversais, foram investidos em 325 projetos (39 editais e 30 encomendas), para formação de recursos humanos (principalmente técnicos, pesquisadores e gestores de recursos hídricos), apoio a grupos de pesquisa emergentes e em consolidação, apoio a eventos técnico-científicos e publicações, fortalecimento de laboratórios e fomento à pesquisa.

O Coordenador de Recursos Hídricos do MCT, Sanderson Leitão, considera significativa a maior atenção à área. Para ele, esse apoio é fundamental para a profissionalização dos técnicos com maior conhecimento do ciclo hidrológico e para a sua interação com as atividades antrópicas (ações humanas).

"Propicia que o profissional se desenvolva e possa atuar de uma melhor forma nas diversas áreas que dizem respeito a recursos hídricos, que vão desde as áreas relacionadas ao clima, a tecnologias de ponta, que possam contribuir para um avanço nas questões do saneamento, da gestão da água urbana e no ambiente rural", sustenta.

Entre as iniciativas de incentivo à área, está também a proposta de criação do Instituto Nacional de Águas (INA). O projeto visa promover a gestão integrada da água e o desenvolvimento científico e tecnológico. Ainda articular, fomentar, executar estudos, pesquisas e desenvolvimento de soluções sustentáveis. O projeto de lei está em fase de tramitação no Congresso Nacional.

"Ele funcionaria com uma unidade central, provavelmente em Foz do Iguaçu, e teria possivelmente outras duas unidades a operar, uma na região Sudeste e a outra na região Nordeste, em locais ainda a serem definidos. Particularidades que serão defi-

## Breves

**18 anos do primeiro satélite brasileiro** - Primeiro satélite desenvolvido pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), o SCD-1 se mantém operacional e retransmitindo informações para a previsão do tempo e monitoramento das bacias hidrográficas, entre outras aplicações. Nesses 18 anos em órbita, o SCD-1 terá dado 94.994 voltas ao redor da Terra. O lançamento do SCD-1 pelo foguete americano Pegasus, em 1993, foi o início da operação do Sistema de Coleta de Dados Brasileiro, agora chamado de Sistema Nacional de Dados Ambientais (SINDA). O sistema é baseado em satélites de órbita baixa que retransmitem a um centro de missão as informações ambientais recebidas de um grande número de plataformas de coleta de dados (PCDs) espalhadas pelo Brasil.

**Astrofísico participa de grupo de pesquisa do IEA** - O astrofísico Carlos A. Bertulani, professor do Departamento de Física e Astronomia da Texas A&M University-Commerce, EUA, visitará a Universidade de São Paulo (USP) de 23 de maio a 30 de junho. Durante sua estada, Bertulani dará continuidade a pesquisa sobre física de hipernúcleos e partículas massivas com interação fraca que desenvolve com Mahir Saleh Hussein, do Instituto de Física da USP. Essa colaboração é um dos temas de trabalho do Grupo de Pesquisa de Astrofísica Nuclear Não-Convencional, criado no IEA no final de 2010 e coordenado por Hussein.

**Finep e ABC reiternam apoio** - Onovo presidente da Finep, Glauco Arbx, esteve na Academia Brasileira de Ciências (ABC) para uma reunião no dia 3 de fevereiro, convidado pelo presidente da ABC, Jacob Palis. Na ocasião, Arbx reafirmou o apreço e reconhecimento do valor da Academia para o país. "Tem sido um privilégio para a Finep manter relações de colaboração e cooperação com a Academia, que serão naturalmente mantidas e idealmente ampliadas."

**Sem concurso** - O governo federal poderá preencher vagas em instituições de ensino superior, universidades e também em escolas técnicas sem a necessidade de promover concursos públicos para a contratação de professores efetivos. A Medida Provisória, editada pela presidente Dilma Rousseff, foi encaminhada ao Congresso Nacional no dia 15. O texto coloca a expansão das instituições de ensino federais, uma das principais promessas da presidente, na categoria de "excepcional interesse público". Assim, fica liberada a contratação de professores temporários, que gozam de regime trabalhista mais precário, para preencher tais vagas. A MP é editada justamente no momento em que o governo se prepara para cortar R\$ 50 bilhões do Orçamento.

**Inscrições** - O primeiro número da revista *Equatorial*, do Programa de Pós-graduação em Antropologia Social da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), abriu inscrições para publicação de artigos. Os interessados deverão enviar os trabalhos até o dia 15 de março, pelo e-mail <equatorial@cchla.ufrn.br>.

## VAI ACONTECER

**Tome Ciência** - De 19 a 25/2, A ciência da velhice. De 26/2 a 4/3, Mais energia na ciência do clima. Rio TV, canal legislativo da Câmara Municipal do Rio de Janeiro (canal 12 da NET-Rio), meia-noite de sábado e reprise às 8h30 de domingo. TV Alerj, da Assembleia Legislativa do Estado do RJ (Satélite Brasília - B4 at 84° W, site <www.tvalerj.tv> e sistemas a cabo) às 19h de domingo, com reprises às 20h30 de quinta. TV Ufam, da Universidade Federal do Amazonas (canal 7 e 27 da NET), às 23h de domingo, com reprises às 19h de segunda e quinta e às 15h de sexta-feira. 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 e internet <www.al.ms.gov.br/tvassembleia>, às 20h de sábado, com reprises durante a programação. TV Câmara, da Câmara Municipal de Angra dos Reis (canal 14 da NET), às 19h de quarta-feira, com reprises durante a programação. TV Câmara da Câmara Municipal de Bagé (canal 16 da Net), durante a programação e no horário de 20h de sexta-feira. TV Assembleia, canal legislativo do Espírito Santo (canal 12 da NET-ES), às 9h e 22h de quinta-feira. TV UFSC, da Universidade Federal de Santa Catarina (canal 15 da NET), às 21h de quinta-feira e com reprises durante a programação. TV Unicamp (canal 12), às 21h de quarta-feira, 19h de sexta-feira e 13h de sábado. Na TV Câmara Caxias do Sul, RS (canal 16 da Net), às 16h de segunda a quinta-feira, 20h15 de sexta e 12h de sábado e domingo. Os programas também podem ser assistidos na página: <www.tomeciencia.com.br>

**20ª Reunião da Associação Brasileira de Cristalografia (ABCr)** - Dias 24 e 25/2, LNILS, Campinas, SP. Site: <www.lnils.br/site/interna.aspx?id\_conteudo=792>

**3º Seminário da Educação Brasileira de Cristalografia (ABCr)** - De 28/2 a 2/3, Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, SP. Site: <www.cedes.unicamp.br>

**12ª Escola de Modelos de Regressão** - De 13 a 16/3, Hotel Ponta, Fortaleza, CE. Fone: (85) 3366-9840. E-mail: <emr12@ufc.br>. Site: <www.emr12.ufc.br>

**II Simpósio em Proteção de Plantas** - De 4 a 6/4, Auditório Paulo Rodolfo Leopoldo, Faculdade de Ciências Agrônomicas - Unesp, SP. Fone: (14) 3811-7167. Site: <www.fca.unesp.br/simprot>

**IV Conferência Regional sobre Mudanças Globais** - De 4 a 7/4, Memorial da América Latina, SP. Site: <www.acquaviva.com.br/siscone/index.asp?Codigo=103,5>

**4º Simpósio Nacional sobre Biocombustível** - Dias 11 e 12/4, Associação Brasileira de Química, RJ. E-mail: <abqeventos@abq.org.br>. Site: <www.abq.org.br/biocom>

**5º Congresso Brasileiro de Biometeorologia** - De 17 a 19/4, ESALQ/USP, Piracicaba, SP. Site: <www.infobios.com/vcbb>

**V Simpósio Brasileiro de Oceanografia** - De 17 a 20/4, Parque Balneário Hotel, Santos, SP. Fone: (11) 3091-6653. Site: <www.vsbo.io.usp.br>

**8º Encontro Nacional de História da Mídia** - De 28 a 30/4, Guarapuava, PR. Site: <www.unicentro.br/historiadamidia2011>

**15º Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto** - De 30/4 a 5/5, Estação Convention Center, Curitiba, PR. Fone: (12) 3208-6932. Site: <www.dsr.inpe.br/sbsr2011>

**V Simpósio de Microbiologia Aplicada** - De 11 a 14/5, Instituto de Biociências, Unesp - Rio Claro, SP. E-mail: <smaib@rc.unesp.br>. Site: <www.rc.unesp.br/ib/simposiomicro>

**1º Congresso Brasileiro de Sistemas Embarcados Críticos** - De 11 a 13/5, Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da USP, São Carlos, SP. Site: <www.inct-sec.org/cbsec2011>

**34ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química** - De 23 a 26/5, Florianópolis, SC. Fone: (11) 3032-2299. E-mail: <diretoria@sbq.org.br>. Site: <www.s bq.org.br/34ra>

**63ª Reunião Anual da SBPC** - De 10 a 15/7, Universidade Federal de Goiás (UFG). E-mail: <sbpc@sbpcnet.org.br>. Site: <www.sbpcnet.org.br>

### Pós-Graduação

**Doutorado em Genética e Biologia Molecular da Universidade Federal do Pará** - Inscrições até 3/3. E-mail: <posgbm@ufpa.br>. Site: <www.lghm.ufpa.br/ppgbm>

**Mestrado em Defesa Social e Mediação de Conflitos da Universidade Federal do Pará** - Inscrições até 11/03. Site: <www3.ufpa.br/multicampi/TempAscom/turama.pdf>

**Mestrado e Doutorado em Química da Unesp** - Inscrições de 16/5 a 17/06. Fone: (16) 3301-9681. Site: <www.iq.unesp.br/pos-qui.php>

**Doutorado em Ciências da Saúde** - Inscrições até 16/12. Site: <www.ufmt.br/fcm/cpg>

### Concurso

**Professor-Adjunto para Universidade Federal de Viçosa (MG)** - Inscrições até 18 de março. Informações: <julio.campos@ufv.br>

**Professor Titular para USP** - Inscrições até 29/3. E-mail: <eca@usp.br>. Site: <www.usp.br/drh/novo/recsel/ecacon0542010.html>

**Professor-Titular para a Universidade do Estado do Rio de Janeiro** - Inscrições até 30/9. Fone: (21) 2587-6631. Edital no site: <www.srh.uerj.br/docente/saida.asp>

## Livros & Revistas

**Energia Nuclear: Do anátema ao diálogo**, organizado por José Eli da Veiga, do Núcleo de Economia Socioambiental (Nesa), da Universidade de São Paulo. Publicado pela Editora Senac, o livro reúne vários autores e discute as vantagens e desvantagens de mais investimentos em energia nuclear para geração de eletricidade no Brasil. O lançamento do livro será realizado com uma mesa-redonda no dia 16 de março, às 15h, na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA) da USP. O físico José Goldemberg, do Instituto de Eletrotécnica e Energia (IEE) da USP, e o engenheiro Leonam dos Santos Guimarães, da Eletrobras Eletronuclear, serão os debatedores da mesa. O evento será transmitido pela internet em <www.iea.usp.br/aovivo>.

**Darcy no Bolso, Coleção de 10 livros sobre Darcy Ribeiro**. Organizada e selecionada pelo jornalista e escritor Eric Nepomuceno, a coleção aborda a infância em Montes Claros, os anos de formação em Belo Horizonte, os amores, os tempos em que viveu com os índios, a visão sobre o Brasil, as reflexões sobre a América Latina, o depoimento sobre o golpe de 1964 na era Jango, a criação da Universidade de Brasília (UnB), a vivência do exílio. Antropólogo, educador, político e escritor, os livros mostram o pioneirismo de Darcy ao abordar a América Latina e a questão dos índios. A publicação é fruto de uma parceria entre a Editora UnB, da Fundação Darcy Ribeiro e do Ministério da Cultura. Mais informações <www.editora.unb.br>.

**A Reinvenção das Cidades para um Mercado Mundial**, de Fernanda Sánchez. O livro trata da mercantilização e do empresariamento das cidades dentro do processo capitalista de reestruturação urbana. A autora procura discutir como determinados agentes e centros de difusão internacional vendem seus ideários e modelos que circulam num mercado mundial. Eles transformam uma realidade diversa, complexa e contraditória em mercadoria desejada e acessível aos potenciais compradores. Em tempos de ressurgimento do debate urbano no Brasil e de redefinição de projetos na esfera nacional, esse livro propõe uma reflexão que se situa na contracorrente da adesão subordinada a agendas e modelos dominantes. Publicado pela Editora ARGOS. Site: <www.isthmus.com.br/argos>.

## Projeto do IPT produzirá etanol com biomassa do bagaço de cana

O Instituto de Pesquisa Tecnológica (IPT) desenvolve a instalação de uma planta piloto de gaseificação de biomassa em Piracicaba (SP), voltada à produção de etanol com bagaço de cana. A planta será construída em terreno cedido pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ), da Universidade de São Paulo (USP).

"Trata-se de um projeto importante porque vai viabilizar a produção de energia limpa e permitir a substituição de matérias-primas que são originadas do petróleo, como a nafta na cadeia de produção de plástico", declarou o ministro da Ciência e Tecnologia, Aloizio Mercadante, em visita ao IPT no último dia 14.

Reunido com a diretoria do IPT e representantes das empresas do setor de energia, o ministro disse que o projeto tem grande interesse para a economia verde, devendo ser apresentado na Conferência Rio+20, em 2012.

Na primeira fase do projeto, que terá três anos a partir da liberação de recursos, serão investidos R\$ 80 milhões, dos quais R\$ 54 milhões serão provenientes do governo federal, por meio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep/MCT). Os demais recursos virão de empresas parceiras e de contrapartidas do governo do estado, IPT e USP. Na segunda fase, serão investidos mais R\$ 30 milhões no desenvolvimento de pesquisa, totalizando em R\$ 110 milhões os recursos do projeto.

**CGEE** – Na semana anterior, em reunião de trabalho com os dirigentes do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE/MCT), Mercadante ressaltou a importância do órgão na elaboração de estudos de longo prazo para o subsídio de políticas públicas, inclusive nas áreas de meio ambiente e energia limpa. Na ocasião, o ministro destacou novamente a Conferência Rio+20, sinalizando a oportunidade de desenvolver estudos prospectivos sobre a utilização sustentável da biodiversidade no País.

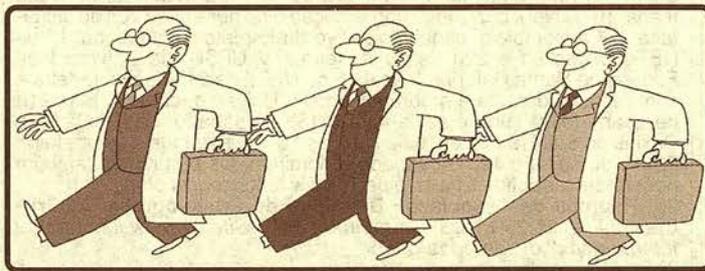
No encontro, o ministro destacou o papel de articulador institucional do Centro e foram debatidos projetos em diferentes áreas de interesse. Ele elencou, por exemplo, a participação do CGEE em análises e projetos de cooperação com países da América Latina com foco em agendas de inovação e competitividade. (Com informações do MCT e do CGEE)

# JORNAL da CIÊNCIA

PUBLICAÇÃO DA SBPC • 18 DE FEVEREIRO DE 2011 • ANO XXIV Nº 684

## Secretários de C&T preparam pauta nacional para entregar ao ministro da Ciência e Tecnologia

**Os secretários estaduais de Ciência, Tecnologia e Inovação de todo o País preparam uma pauta para ser entregue ao ministro da Ciência e Tecnologia, Aloizio Mercadante. O documento começou a ser elaborado na reunião do Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de C,T&I (Consecti), no último dia 10, em Brasília (DF).**



No primeiro encontro do ano da entidade, o presidente René Barreira frisou aos secretários que "todos precisam participar da construção desse documento, mas lembro que esta é uma pauta nacional e não de demandas estaduais". A proposta é que a pauta seja produzida nos próximos dias para ser apresentada ao ministro no primeiro fórum nacional, marcado para o final de março.

A reunião do Consecti também teve a participação dos presidentes do CNPq, Glaucio Oliva, e do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, Lucia Melo, entre outras autoridades.

"Este encontro ocorre num momento muito significativo para o País e para o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI)", disse René Barreira. Em sua opinião, "o Consecti é fundamental para a consolidação desse sistema e só seremos representativos se mantivermos uma interlocução com o MCT, suas agências de fomento, e com outros ministérios como o da Educação e do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior", citou o presidente.

Oliva também reconheceu a importância da instância para o fortalecimento do setor. "As ações mais impactantes que o MCT, CNPq e Finep têm feito nos últimos anos têm sido as realizadas em parceria com os estados. Por isso, entendo que temos que empregar todos os esforços possíveis para fortalecer essas parcerias, e o Consecti tem papel fundamental nesse cenário", falou.

O diretor científico e tecnológico da Finep, Eugenius Kaszkurewicz, também destacou a importância dos secretários estaduais de C&T para a organi-

zação do sistema. "Sem essas parcerias os recursos não chegam até a ponta, onde estão as demandas mais cruciais", disse. "O Consecti é um espaço de troca de experiências exitosas em C,T&I. Para nós é muito importante a municipalização e a interiorização do debate sobre essa temática", concluiu Barreira.

**Novo cenário** – Na reunião, os novos gestores estaduais de C,T&I apresentaram o cenário atual e as principais perspectivas para os próximos anos. A valorização do ensino, com fortes investimentos desde a educação básica, foi o ponto mais citado pelos secretários. A manutenção dos investimentos no segmento também foi defendida pela maioria.

Entre os avanços apresentados, destaque para Rondônia. O secretário adjunto de Planejamento do estado, Avelino da Trindade, anunciou que a gerência voltada hoje para C&T será transformada em secretaria. O governo também planeja criar uma fundação de amparo à pesquisa. "Estamos num momento importante para a região face ao crescimento econômico por conta das usinas. O grande desafio é construir um modelo em que o estado consiga encontrar um viés para o desenvolvimento sustentável, com forte utilização da ciência e tecnologia, e que garanta inclusão social", disse.

Ainda de acordo com Trindade, 1% da receita gerada pelas usinas será destinada para pesquisa e desenvolvimento (P&D) e já está em estudo um projeto que garanta a destinação de parte desses recursos para um fundo de amparo à pesquisa. (Com informações de Cynthia Ribeiro do *Gestão C&T online*)

## Casa da Ciência

Experimentar as sensações de um terremoto, tocar em rochas de bilhões de anos, explorar a instalação multimídia sobre o surgimento do oxigênio, acompanhar a evolução do homem e brincar com realidade aumentada ao interagir com o *Baurusuchus salgadoensis*, espécie de crocodilo que viveu há 90 milhões de anos no Brasil. Estas são algumas das possibilidades oferecidas pela exposição Sensações do Passado Geológico da Terra. O evento está aberto à visitação do público até 15 de maio, na Casa da Ciência da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Mais informações: [www.casadaciencia.ufrj.br](http://www.casadaciencia.ufrj.br).

## Professor Visitante

A nova edição do Programa Professor Visitante Estrangeiro, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) está com inscrições abertas até o dia 31 de março. A iniciativa objetiva apoiar visitas, de média ou longa duração, de professores do exterior convidados por cursos de doutorado de instituições de ensino superior (IES) brasileiras. As visitas devem durar de quatro meses a um ano. A inscrição é gratuita e feita exclusivamente pela internet, <[www.capes.gov.br](http://www.capes.gov.br)>.

## Salário-educação

Pode chegar a R\$ 7,1 bilhões o valor do repasse do salário-educação este ano a secretarias estaduais e municipais. A estimativa foi publicada segunda-feira (15) pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) no *Diário Oficial da União*. O aumento é de 7,7% em relação ao valor do ano passado, de R\$ 6,629 bilhões. Do total de recursos estimados, R\$ 3,594 bilhões serão repassados a redes estaduais e R\$ 3,548 bilhões, a municipais. O salário-educação é uma contribuição social de empresas públicas e privadas vinculadas ao Regime Geral da Previdência Social.

## Biodiversidade

O projeto "Observação por satélite do meio ambiente transfronteiriço Guiana Francesa – Amapá" (OSE), coordenado pelo Instituto Francês de Pesquisa para o Desenvolvimento (IRD) e pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), irá elaborar uma cartografia multimídia sobre tipologias ambientais comuns e definirá, entre outros, indicadores de biodiversidade e de degradação das coberturas florestais. A nova cartografia trará nomenclaturas em três línguas (francês, português, inglês). (Fonte: Museu Goeldi)