

## SBPC sai em favor da destinação dos *royalties* do petróleo para educação, ciência e tecnologia

Presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência participou de audiência pública sobre a Medida Provisória 592/2012

Helena Nader, presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), expressou posição favorável da entidade à destinação dos *royalties* do petróleo para a educação. Segundo ela, tais recursos poderiam ser divididos da seguinte forma: 70% no ensino básico, 20% no ensino superior e 10% aplicados em ciência e tecnologia.

O posicionamento foi defendido na terça-feira, dia 19 de março, em audiência pública sobre a Medida Provisória (MP) 592/2012, que trata das novas regras de distribuição dos *royalties* do petróleo. Ela destacou que, mesmo estando entre as dez maiores economias do mundo, o Brasil

apresenta os piores desempenhos em educação entre os países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Para ela, dificilmente o país atingirá as metas que estabeleceu para 2015, se não houver investimentos.

Helena Nader apresentou os últimos números do PISA (Programa Internacional de Avaliação de Alunos), que mostram que o Brasil melhorou de 2000 a 2009. No entanto, ao se comparar o desempenho brasileiro em leitura, matemática e ciências, com a média mundial ou com a China – primeiro colocado – o Brasil está significativamente abaixo da média dos países do OCDE. (Página 6)



## Dia Mundial da Água: cientistas querem preservar áreas úmidas

Documento será encaminhado por pesquisadores a autoridades

O Dia Mundial da Água foi criado pela ONU (Organização das Nações Unidas), no dia 22 de março de 1992, para promover a discussão, análise, conscientização e elaboração de medidas práticas de preservação ambiental. Nesse sentido, cientistas lançaram hoje uma importante contribuição para salvar as chamadas áreas úmidas (AU) do Brasil: o documento "Definição e Classificação das Áreas Úmidas Brasileiras: Base Científica para uma

Nova Política de Proteção e Manejo Sustentável".

Elaborado pelo denominado Grupo de Peritos em Áreas Úmidas Brasileiras, o texto será encaminhado a autoridades e divulgado para toda a sociedade. A preocupação dos cientistas é apontar para a necessidade urgente de definição, classificação e proteção das AUs brasileiras. O documento mostra que essa é a única maneira de evitar catástrofes ambientais. (Página 12)

## A robótica a serviço do idoso

Torneio reuniu em Brasília crianças e adolescentes que criaram projetos para melhorar a qualidade de vida de idosos

Uma pulseira que ajuda a localizar idosos com Alzheimer; um leitor de rótulos que auxilia o controle de doenças e um ponto de ônibus que fala são projetos de jovens cientistas brasileiros para a terceira idade. Em comum, essas ideias viraram protótipos avançados de tecnologia robótica e foram premiadas no Torneio de Robótica First Lego League (FLL), realizado nos dias 9 e 10 de março, em Brasília.

O torneio reuniu crianças e adolescentes, de 9 a 14 anos, de colégios públicos e privados de todo o país. Organizado desde 2004, o evento é referência para

os jovens que querem mostrar suas ideias criativas e mudar o mundo, sem abrir mão da diversão e da tecnologia.

O tema desse ano buscou responder a seguinte questão: como os adolescentes podem melhorar a qualidade de vida dos idosos, ajudando-os a se manter independentes, engajados e conectados com a comunidade, garantindo um estilo de vida saudável na terceira idade? A próxima edição terá como tema a fúria da natureza, com foco em soluções criativas para prever e diminuir os impactos das catástrofes. (Página 4)

## CGU edita cartilha que causa polêmica

Uma cartilha para orientar gestores de instituições federais de ensino superior na execução dos recursos orçamentários, lançada em fevereiro em parceria entre o Ministério da Educação e a Controladoria-Geral da União (CGU), está no centro de uma polêmica. A chamada Coletânea de Entendimentos vem recebendo críticas do meio científico, que apontam no texto sinais "autoritários que ferem a autonomia universitária". O texto deverá ser enviado às universidades federais pelo Ministério da Educação.

A publicação reúne 122 questões, formuladas e respondidas por auditores da CGU, com o objetivo de tirar dúvidas dos gestores e evitar a ocorrência de irregularidades no processo de gestão das instituições. O primeiro a se manifestar contra o documento foi o professor Luiz Pinguelli Rosa, diretor da Coppe/UFRJ, com um artigo publicado em *O Globo*. Uma das críticas de Pinguelli é a questão da autonomia das universidades, que estaria sendo atingida pela cartilha.

Entre as questões incluídas na cartilha estão algumas relacionadas à contratação de pessoal, hipóteses de dispensa de licitação e requisitos para que um professor estrangeiro ingresse como professor visitante na instituição. (Página 5)

## Carta defende vetos ao Código Florestal

A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e a Academia Brasileira de Ciências (ABC) encaminharam carta aos congressistas, manifestando a preocupação com as notícias sobre a intenção de um grupo de parlamentares de derrubar os vetos da presidente Dilma Rousseff ao novo Código Florestal. No documento, assinado pelos presidentes das instituições, os cientistas pedem a deputados e senadores que mantenham os vetos presidenciais.

Em janeiro deste ano, a bancada ruralista começou a se articular para resgatar o texto do Código Florestal aprovado pelos parlamentares, o que causou rumores sobre a possibilidade de derrubada dos vetos presidenciais. Até o momento, a votação dos vetos não foi discutida pelos congressistas e nem está confirmada para ocorrer. O assunto está entre mais de três mil vetos pendentes de votação no Congresso Nacional.

Além da contestação de alguns parlamentares sobre os vetos, o Código Florestal, já sancionado, sofreu três Ações Diretas de Inconstitucionalidade movidas pela Procuradoria Geral da República, que ainda não foram julgadas pelo Supremo Tribunal Federal. As ações foram encaminhadas em janeiro deste ano e questionam a constitucionalidade das normas. (Página 8)

## Crescem adesões à Lei do Bem

TIC tem 20% dos investimentos

Criada em 2006 com objetivo de promover a incorporação do conceito de inovação tecnológica no meio empresarial, a Lei do Bem (11.196, de 2005) registrou crescimento das adesões pelo quinto ano consecutivo, em 2011. No total, 962 empresas declararam ter usufruído dos incentivos fiscais concedidos pelo governo federal, número 9,9% maior que o de 2010, revelam dados divulgados pelo ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.

O montante estimado da renúncia condicionada ao investimento privado em pesquisa e desenvolvimento (P&D) foi de R\$ 1,4 bilhão. Em relação ao primeiro ano de vigência, diz o MCTI, o número de empresas que desfrutaram do benefício fiscal cresceu 640%. Estão enquadradas na legislação as empresas que investem em pesquisa básica ou aplicada e desenvolvimento tecnológico ou de protótipo. O investimento dessas empresas em pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) correspondeu a 0,13% do Produto Interno Bruto (PIB) do país em 2011.

Na avaliação do coordenador-geral de Inovação Tecnológica da Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (Setec) do MCTI, Reinaldo Danna, o crescimento do número de empresas que são beneficiadas pelos incentivos consolidou a lei como um instrumento de apoio à promoção da incorporação do conceito de inovação tecnológica no ambiente privado. "Apesar da crise econômica mundial que diminuiu o volume de investimentos das instituições por conta das incertezas geradas, a ampliação daqueles que utilizam o P&D como ferramenta de gestão estratégica é um sinal de que a cultura da inovação está avançando no país", ressalta Danna.

Sob a perspectiva da ampliação da adoção da cultura de inovação, o representante do MCTI avalia que haverá mudanças na distribuição das empresas, considerando o atual potencial do mercado interno e a perspectiva da expansão da economia brasileira. "Esse cenário é bastante atraente para atrair investimentos de conglomerados multinacionais com interesses em outras áreas, como petróleo, mineração, gás, energias renováveis, *software* e telecomunicações", analisa. "Áreas de tecnologias da informação e da comunicação [TICs], como informática, automação e telecomunicações, já representam cerca de 20% dos investimentos empresariais em PD&I no país", diz.

(MCTI, com adaptações)

## Prazo de inscrição de trabalho para reunião anual vai até abril

Encontro da SBPC será realizado em Recife entre 21 e 26 de julho

Termina no dia 2 de abril o prazo de inscrição para os interessados em submeter resumos de trabalhos para apresentação na Sessão de Pôsteres da 65ª Reunião Anual da SBPC, que será realizada em Recife de 21 a 26 de julho. Cada inscrição permite a submissão de um resumo. Quem quiser submeter dois deverá efetuar duas inscrições, que é o máximo permitido.

As inscrições para quem quiser participar da 65ª Reunião Anual, sem a submissão de resumo, podem ser feitas até o dia 10 de julho. Depois dessa data, os interessados ainda poderão se inscrever entre os dias 21 e 24 de julho, durante a própria reunião. Todas as informações e orientações, bem como a ficha de inscrição, estão disponí-

veis no endereço na internet <[www.sbpnet.org.br/recife](http://www.sbpnet.org.br/recife)>.

Não é necessário, entretanto, se inscrever para participar da Reunião Anual da SBPC. Qualquer pessoa pode assistir às conferências, encontros, sessões de pôsteres, atividades culturais (SBPC Cultural) e para estudantes do ensino básico (SBPC Jovem) e exposições (ExpoT&C). A inscrição é obrigatória apenas para quem deseja frequentar minicursos oferecidos durante o evento. Ou, então, para quem quiser uma (ou mais) das seguintes opções: programação impressa da Reunião, e-Atestado (eletrônico) de participação geral, submeter resumo de trabalho a análise (pelo menos um dos autores precisa efetuar a inscrição) e e-Atestado de minicurso.

## Conselho indica nomes para eleições

Comissão eleitoral da SBPC divulgou a lista na segunda circular

A Comissão Eleitoral da SBPC, por meio da Segunda Circular aos Sócios, apresentou as candidaturas indicadas pelo Conselho para concorrer às eleições deste ano. No documento, divulgado na terça-feira, 19 de março, estão publicados os nomes para os cargos de Diretoria para o biênio 2013-2015 e renovação de parte do Conselho para o quadriênio 2013-2017. Para os cargos nas Secretarias Regionais, a lista será divulgada até 25 de março.

Para o Conselho, 24 nomes já têm sua candidatura oficializada. Outras pessoas poderão ser indicadas por grupos de 100 sócios ativos, no caso de cargos da Diretoria; de 40 sócios, no

caso de vagas no Conselho; e de 10 sócios, no caso das Secretarias Regionais. Até o dia 25 de abril, os candidatos que obtiverem número mínimo de apoios terão seus nomes colocados nas cédulas eleitorais.

A votação vai acontecer entre os dias 10 de maio e 5 de junho. Todos os sócios ativos, aqueles que têm as anuidades pagas, estão aptos a participar como eleitores e como candidatos. A apuração e o anúncio dos resultados estão marcados para o dia 7 de junho. Os eleitos tomarão posse no dia 25 de julho, durante a 65ª Reunião Anual da SBPC, em Recife. As indicações do conselho podem ser conferidas no site da SBPC.

## Nova Zelândia adere ao CsF

Dilma Rousseff firmou acordo com instituições neozelandesas

A presidente da República, Dilma Rousseff, em reunião com o primeiro-ministro da Nova Zelândia, John Key, firmou um acordo de cooperação com oito instituições de educação superior neozelandesas no âmbito do programa Ciência sem Fronteiras (CsF).

Pelo convênio, o CNPq e a Universidade da Nova Zelândia, representante de todas as outras instituições de ensino daquele país, desenvolverão ações de forma conjunta. Para tanto, será formado um grupo de trabalho que será responsável por definir as ações das partes.

De acordo com a presidente, a assinatura desse acordo fortalece os vínculos entre os países e torna a Nova Zelândia um parceiro brasileiro em prol do desenvolvimento do país.

"Nós, hoje, estamos modernizando a nossa infraestrutura, investindo na logística e na energia em nosso país e nos preparando para os grandes eventos. Por isso, muitas são as oportunidades que se abrem para intensificar e diversificar o fluxo bilateral de comércio e investimento", afirma Dilma.

(Agência Gestão CT&I de Notícias com informações do MCTI)

### JORNAL da CIÊNCIA

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

**Conselho Editorial:** Alberto P. Guimarães Filho, Jaime Martins Santana, Lisbeth Kaiserlian Cordani, Maria Lucia Maciel e Marilene Correa da Silva Freitas

**Editor:** Mario Nicoll

**Redação e reportagem:** Edna

Ferreira e Viviane Monteiro

**Estagiária:** Paloma Barreto

**Revisão:** Mirian S. Cavalcanti

**Diagramação:** Sergio Santos

**Ilustração:** Mariano

**Redação e Publicidade:** Av.

Venceslau Brás, 71, fundos, casa

27, Botafogo, CEP 22290-140, Rio

de Janeiro. Fone: (21) 2295-5284

Fone/fax: (21) 2295-6198. E-mail:

<[ciencia@jornaldaciencia.org.br](mailto:ciencia@jornaldaciencia.org.br)>

**ISSN 1414-655X**

**APOIO DO CNPq**

### Fique sócio da SBPC

Conheça os benefícios em se tornar sócio da SBPC no site <[www.sbpnet.org.br](http://www.sbpnet.org.br)> ou entre em contato pelo e-mail <[socios@sbpcnet.org.br](mailto:socios@sbpcnet.org.br)>.

**Valores das anuidades 2012:**

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

### ASSINE NOSSAS PUBLICAÇÕES

#### JCE-Mail

Assine e receba diariamente. Cadastre-se gratuitamente em <[www.jornaldaciencia.org.br/cadastro.jsp](http://www.jornaldaciencia.org.br/cadastro.jsp)>.

#### ComCiência

Revista eletrônica de jornalismo científico da SBPC-LabJor. Site: <[www.comciencia.br](http://www.comciencia.br)>.

#### Ciência e Cultura

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

#### Ciência Hoje

11 números: R\$ 105,00. Desconto para sócios quites da SBPC: R\$55,00. Fone: 0800-727-8999.

#### Ciência Hoje das Crianças

11 números: R\$ 79,00. Desconto para associados quites da SBPC: R\$ 35,00. Fone: 0800-727-8999.

#### MANTENHA SEU

#### CADASTRO ATUALIZADO

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

#### SBPC - Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

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

## Exame de patentes será agilizado

### INPI lança novo sistema online

O sistema *online* para depósito de patentes, o e-Patentes, foi lançado este mês pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). O sistema eletrônico vai tornar mais rápido e simples todo o processo de patentes pelo instituto. O presidente do INPI, Jorge Ávila, ressaltou que o depósito *online* traz vantagens em relação ao depósito em papel.

"Quando você faz o preenchimento dos formulários eletrônicos, o formulário crítica o que está sendo preenchido e os erros que a máquina consegue identificar são evitados já na hora do preenchimento. Além disso, como o formulário é transmitido por via eletrônica, não tem manuseio, não tem que digitalizar. Então, não tem extravio, não tem perda de informação na digitalização. Produz uma entrada de dados para o Inpi muito mais simples, ágil, limpa e livre de erros. Isso agiliza o exame", descreveu Ávila. Ao final, segundo ele, o sistema emite um comprovante com um código QR que permite acompanhar o andamento do pedido.

A meta do Inpi é chegar ao fim de 2014 com uma capacidade de processamento de 50 mil patentes por ano, englobando o arquivamento administrativo, o indeferimento técnico e a concessão. "Se a gente atingir essa marca, vai estar podendo entregar ao usuário que depositar pedidos de patente em 2014 o resultado do pedido dele em um tempo tão curto, como o oferecido em qualquer escritório eficiente do mundo. Isso significa quatro anos a partir do depósito ou entre 12 meses e 18 meses a partir do pedido de exame, o que é uma marca bastante boa", enfatizou o presidente do instituto.

O Inpi vai oferecer também, para os clientes que tiverem o órgão como primeiro escritório de depósito, o serviço de uma avaliação preliminar da patenteabilidade.

"O exame preliminar dá informação para ele até 12 meses a partir do depósito, de maneira que tenha possibilidade de aperfeiçoar o seu pedido e de fazer negócio com aquele pedido de patente, mesmo antes de essa patente ser decidida", continua Ávila. O serviço de avaliação preliminar já está disponível.

No ano passado, as decisões sobre patentes envolveram 32.574 processos, devido a um estoque elevado de pedidos de patentes de anos anteriores para ser arquivado. Para 2013, o volume de processamentos é estimado em 22 mil.

(Agência Brasil)

## O mirabolante IDH de 2012

Flavio Comim

No princípio, parecia que a divulgação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) brasileiro de 2012 seria um evento monótono. Afinal, os cálculos oficiais do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud) indicavam uma estagnação da posição brasileira (85ª) no *ranking*, em comparação a 2011, repetindo a mesma notícia do "progresso a passos lentos" dos últimos anos.

Mas a forte crítica do governo brasileiro aos números divulgados e à criação de um "IDH sombra" fizeram com que esse lançamento gerasse muitas controvérsias interessantes. Dependendo de como se olhe, pode-se concluir que o país está pior, igual ou melhor no seu desenvolvimento humano, o que configura uma situação extraordinária.

Aqueles que acham que o país está pior guiam-se pela posição nominal do Brasil no *ranking*. Desde 2005, quando o IDH brasileiro ocupou a 63ª posição, o país vem caindo na lista. Em 2010, o Brasil estava em 73º, em 2011 em 84º, em 2012 em 85º (a pior posição do Brasil no *ranking* do IDH de toda a história).

Difícil negar que a distância que separa o Brasil do topo dos países mais avançados no IDH não vem aumentando, quando a taxa de crescimento do IDH do país caiu de 1,26% ao ano (de 1990 a 2000) para 0,73% ao ano (de 2000 a 2012).

Aqueles que acham que o país está na mesma levam em conta um argumento técnico, que, apesar de sensato, diminui a transparência pública do indicador. Para fazer uma comparação apropriada, argumenta-se, é preciso recalculando o IDH do ano anterior, atualizando-o. No caso presente, calcula-se um "novo IDH de 2011" para calcular o progresso do país em relação a 2012.

Ao fazer essa conta, "descobriu-se" que o Brasil não estava na posição 84 em 2011, como anunciado antes, mas sim na 85. Nessa leitura, que é a oficial, o país permaneceu constante no *ranking*. Os leitores de George Orwell podem, no entanto, se sentir vindica-

dos pela obscuridade das revisões contra-factuais que acontecem em anos que "nunca existiram".

Aqueles que acham que o país está melhor, como o governo brasileiro, reclamam do uso de dados defasados no cálculo do IDH, promovendo o "exercício" (assim foi chamado) de um recálculo de um "IDH sombra", baseado só em dados brasileiros, mesmo estando cientes de possíveis erros na sua elaboração.

Assim, em vez de 73,8 anos de expectativa de vida, foram usados 74,1. Em vez de 7,2 anos médios de estudo, foram usados 7,4. Em vez de 14,2 anos esperados de estudo, foram utilizados 15,7. E em vez de US\$ 10.152 de renda *per capita*, foram usados US\$ 11.547 (onde claramente parece haver um erro).

Ignorando todos os problemas de harmonização internacional desses dados, chegou-se à conclusão de que o Brasil, no *ranking* de 2012, teria subido 16 posições, passando para a 69ª.

O mirabolante de tudo é que o "exercício" do "IDH sombra"

faz pouco sentido técnico e desrespeita o trabalho de harmonização de estatísticas internacionais feito pela equipe do Pnud. Além do mais, não permite comparações com outros países, servindo para pouco.

Por sua vez, o recálculo retrospectivo do IDH parece correto para o valor bruto do índice, mas pode enganar quando se trata do seu *ranking*. Quando esse recálculo é feito em cima de um IDH calculado com valores máximos e mínimos móveis (desde 2010), produzimos um índice que é a antítese dos valores de transparência e estímulo à razão pública promovidos pelo IDH.

Fiquemos com o mais correto e mais simples. Evitemos o mirabolante. Assumamos nossas deficiências estruturais em prol da justiça social no nosso país.

**Flavio Comim** é professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e da Universidade de Cambridge; foi economista sênior do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud).

(Artigo publicado no jornal Folha de São Paulo em 20/03)

## Poucas & Boas

**Seca** - "Quando plantamos escolas, universidades e escolas técnicas, estamos criando a capacidade para que homens e mulheres tenham condições de combater a seca no futuro."

Dilma Rousseff, presidente da República, no dia 12 de março, durante inauguração dos primeiros 65 quilômetros do Canal do Sertão.

**Nau sem rumo** - "Tanto o ex-presidente Lula quanto a presidente Dilma estão muito longe de oferecer ao Brasil um modelo de educação à altura de governos que dizem priorizar o combate à pobreza e à exclusão social. Somos um país de iletrados, de pessoas sem as condições de acesso ao ensino público de qualidade, alicerces da cidadania no mais amplo sentido. É triste constatar que, há mais de dois anos, o Brasil é uma nau sem rumo em relação ao planejamento nacional da educação."

Cyro Miranda, senador pelo PSDB-GO, em pronunciamento no Plenário no dia 13 de março.

**Línguas** - "Precisamos estimular os jovens a falar mais uma língua, a conhecer e ter competência específica em outras culturas. Se a gente deixar, vem muita gente para Portugal. Tem que continuar vindo, mas temos que estimular que tenham proficiência em outras línguas."

Aloizio Mercadante, ministro da Educação, ao sair de reunião com Nuno Crato, ministro da Educação e da Ciência de Portugal, sobre o programa Ciência sem Fronteiras.

**Obesidade** - "A população vem engordando numa proporção que levou a uma epidemia mundial, sobre a qual já vínhamos alertando há muito tempo. O Brasil gasta mais em remediação do que em prevenção. Se não houver uma prevenção mais eficiente, em 20 anos nenhum governo vai ter dinheiro para pagar a conta."

Luís Vicente Berti, médico da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica, em entrevista para o jornal *O Globo*, sobre o estudo da Universidade de Brasília que levantou os gastos do SUS com doenças relacionadas ao excesso de peso.

**Recursos para a educação** - "O Brasil é um país que melhora [o sistema de educação pública], mas em um ritmo muito lento. Para a gente alcançar os países da OCDE, que são os países desenvolvidos, a gente demoraria um período muito longo de tempo que seria concluído somente em 2060."

Daniel Cara, coordenador-geral da Campanha Nacional pelo Direito à Educação, defendendo a destinação integral dos recursos do petróleo para a educação, na audiência pública sobre a Medida Provisória das novas regras de distribuição dos royalties.

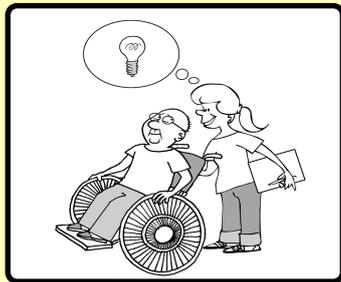
# A robótica a serviço da terceira idade

Torneio reuniu crianças e adolescentes que desenvolveram projetos para melhorar a vida de idosos

Edna Ferreira

Uma pulseira que ajuda a localizar idosos com Alzheimer; um leitor de rótulos que auxilia o controle de doenças e um ponto de ônibus que fala são projetos de jovens cientistas brasileiros para a terceira idade. Em comum, essas ideias viraram protótipos avançados de tecnologia robótica e foram premiadas no Torneio de Robótica First Lego League (FLL), realizado nos dias 9 e 10 de março, em Brasília.

O torneio reuniu crianças e adolescentes, de 9 e 14 anos, de colégios públicos e privados de todo o país. Organizado desde 2004, o evento é referência para os jovens que querem mostrar suas ideias criativas e mudar o



mundo sem abrir mão da diversão, e da tecnologia.

O tema desse ano buscou responder a seguinte questão: como os adolescentes podem melhorar a qualidade de vida dos idosos, ajudando-os a se manter independentes, engajados e conectados com a co-

munidade, garantindo um estilo de vida saudável na terceira idade? Os projetos deveriam ser desenvolvidos pensando na dificuldade de um idoso em especial, convidado pelo time para ser seu "Parceiro Sênior".

A próxima edição do Torneio FLL terá como tema a fúria da natureza com foco em soluções criativas para prever e diminuir os impactos das catástrofes.

Para participar do torneio as equipes devem se inscrever no *site* do Instituto Aprender Fazendo e iniciar a sua preparação, que inclui a participação em etapas regionais de classificação. Outras informações sobre o FLL podem ser acessadas pelo *site* <<http://aprenderfazendo.org.br>>

## Pulseiras e Alzheimer

O primeiro lugar geral ficou com o grupo do Sesi Ourinhos, de São Paulo, que projetou uma pulseira com localizador que auxilia familiares e amigos a acharem idosos que tenham Alzheimer, caso se percam. A analista de suporte Daniele Ortiz Hoffmann Bonício, técnica do grupo, conta que o parceiro sênior deles foi Archimedes Bruzon, um senhor que não queria sair de casa com medo de se perder.

"A pulseira contém um *chip* de celular, que pode ser rastreada via GPS, na qual a família delimita um território onde o idoso possa caminhar livremente, continuando com sua rotina na comunidade. Caso ele saia dessa área, o *chip* automaticamente manda uma mensagem para o telefone móvel do familiar do idoso, como um alerta", explicou Daniele.

De acordo com a analista, caso o idoso se perca dentro do local delimitado, na pulseira haveria um código de barras que logo depois de passar em um leitor em pontos comerciais ou postos de saúde, mostraria o número de celular do familiar. "Assim, se alguém percebesse que o idoso está perdido é só fazer este procedimento", completou.

A equipe comemorou muito a vitória. "O primeiro lugar veio com um sabor de dever cumprido e reconhecimento do trabalho. E o mais emocionante é a oportunidade de representar o Brasil no maior torneio de robótica do mundo", contou Daniele, revelando que em abril a equipe embarca para Saint Louis, nos EUA, para participar do "World Festival".

## Inovação no controle de doenças

O grupo ItapêRobota, do Sesi Itapetininga, de São Paulo, foi premiado em segundo lugar. Liderada pelo professor de Matemática Aldo de Lima Ricardo, a equipe projetou o InfoNutri, um aparelho para ajudar na leitura de rótulos e auxiliar os idosos no controle de doenças como diabetes, hipertensão, colesterol, entre outras. "Percebemos que o público idoso é propenso a muitas doenças crônicas, e essas são relacionadas à alimentação. Para controlá-las, o conhecimento do alimento que está sendo consumido é fundamental. Para isso, a leitura dos rótulos é essencial, mas pelo fato de as letras serem pequenas e as informações muito técnicas, fica difícil", explicou Aldo.

O equipamento seria um *tablet* fácil de operar e que seria acoplado no carrinho de supermercado com um leitor de códigos de barras. O idoso poderá selecionar no *tablet* uma ou mais doenças que ele possui, todas elas relacionadas à alimentação, e depois consultar cada alimento de sua preferência passando o código de barras do produto no leitor. "O InfoNutri mostrará, além do nome e do preço, a tabela nutricional, os ingredientes, validade do produto pós-aberto e dicas como 'Esse produto contém alto teor de açúcar, não recomendado a diabéticos'. Todas essas informações com letras grandes e uma linguagem simples", revelou.

O grupo já se prepara para participar do aberto da Alemanha de 7 a 10 de maio, em Paderborn. "Com certeza é o nosso maior prêmio", comemora Aldo.

## Facilidade no transporte público

Para a equipe do Sesi Valinhos, de São Paulo, premiada em terceiro lugar, a inspiração veio de uma aluna do curso de alfabetização Educação de Jovens e Adultos – EJA. Maria José, 68 anos, usuária do transporte público, tinha dificuldade em pegar ônibus, pois ainda não sabia ler. "Um dos alunos da equipe observou essa aluna. O ônibus parava para pegá-la porque o motorista já a conhecia. Isso nos inspirou, e a Maria José tornou-se nossa parceira sênior", contou Fagner Diniz, professor de robótica do Sesi e líder técnico da equipe.

O grupo desenvolveu um áudio ponto para o transporte público. O sistema inclui um *chip* instalado nos ônibus, um sensor colocado nos pontos que coletam as informações dos coletivos e informa, pelas caixas de som, qual é a linha e o destino. "Há ainda, próximo à porta de embarque do veículo, um botão com um alto-falante, que a pessoa pode apertar e ouvir o nome e o destino do ônibus", explicou Fagner.

Formada por oito alunos de 12 a 15 anos, um mentor e um técnico, a equipe Sesi/Valinhos foi surpreendida pelo sucesso. "O mais incrível de tudo é que nossa equipe é estreante neste tipo de torneio e estamos vivendo uma experiência grandiosa desde a etapa regional", revelou Fagner. Segundo o professor, com esse trabalho os alunos aprendem noções de programação, de engenharia mecânica nas montagens do robô, trabalho em equipe, e ainda se divertem muito.

## Robô contra a depressão

Prevenir a depressão, problemas físicos e a solidão coletiva nos asilos. Essa é a função de Lampião, um simpático robô articulado desenvolvido pelo grupo Apoio Bot, do Colégio Apoio de Recife. Premiados em quarto lugar no Torneio FLL, a equipe liderada pelo técnico Pedro Jorge Lima da Silva, 16 anos, visitou o asilo Pousada Casa Amarela Deus é Amor, próximo ao colégio, para conhecer esses problemas. "Vimos nesse asilo idosos reunidos em um mesmo espaço, mas que não se relacionavam – a chamada solidão coletiva. Tivemos a ideia do Lampião, para incentivar os idosos a realizar atividades em grupo, pois assim ganhariam massa muscular e ósea, fortalecendo o corpo e ajudando a prevenir quedas e outros problemas físicos", contou Pedro. Mas ainda restava uma questão a ser respondida: como prevenir a depressão?

De acordo com Pedro, a solução veio com a instalação de um *tablet* no abdômen do robô com um aplicativo que ajuda a lembrar os horários dos remédios, mas também toca música e conta histórias. "Criamos esse aplicativo com atividades úteis e prazerosas, para promover o bem-estar. Nossa proposta é que os idosos façam essas atividades no coletivo, essa é a principal inovação: os idosos terão que se encontrar e se relacionar para fazer as atividades, promovendo assim a aproximação entre eles", animou-se Pedro.

Quando o robô ficou pronto o grupo fez questão de levá-lo ao asilo para testar a interação com os idosos. "Foi incrível ver como realmente o Lampião funcionou e como ele poderia melhorar de verdade a vida daqueles idosos e de outros de qualquer asilo. Independentemente de qualquer prêmio, já somos vencedores por poder proporcionar essa experiência aos idosos", orgulha-se o jovem.

No Torneio FLL, o grupo foi premiado com a participação no Open European Championship (OEC) realizado na Alemanha, em maio. No entanto, os sonhos vão mais longe. "Foi uma grande alegria ter vivido essa experiência junto aos idosos. Nossa meta agora é tornar viável a chegada de robôs como Lampião nos muitos asilos e casas de repouso do Brasil e do mundo. Sonhamos com rostos mais felizes e pessoas mais saudáveis nesses ambientes", planeja Pedro Jorge.

# Cartilha da CGU cria polêmica no mundo acadêmico

Redigido com o objetivo de evitar irregularidades, o documento foi considerado autoritário, por ferir a autonomia universitária

Edna Ferreira

Uma cartilha para orientar gestores de instituições federais de ensino superior na execução dos recursos orçamentários, lançada em fevereiro em parceria entre o Ministério da Educação e a Controladoria-Geral da União (CGU), está no centro de uma polêmica. A chamada Coletânea de Entendimentos vem recebendo críticas do meio científico que apontam no texto sinais “autoritários que ferem a autonomia universitária”. O texto deverá ser enviado às universidades federais pelo Ministério da Educação.

A publicação reúne 122 questões, formuladas e respondidas por auditores da CGU, com o objetivo de tirar dúvidas dos gestores e evitar a ocorrência de irregularidades no processo de gestão das instituições. O primeiro a se manifestar contra o documento foi o professor Luiz Pinguelli Rosa, diretor da Coppe/UFRJ, com um artigo publicado em *O Globo*. Uma das críticas de Pinguelli é a questão da autonomia das universidades, que estaria sendo atingida pela cartilha.

“É uma violação da Constituição. Tem que se levar em conta o Artigo 207, que é taxativo: ‘as universidades gozam de autonomia didática, científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial’. E onde foi parar essa autonomia? A cartilha trata a universidade como se ela fosse uma fazedora de relatórios, de planilhas. Se entrar em vigor, paralisa, prejudica muito as pesquisas. Já está em jogo a autonomia”, respondeu Pinguelli.

Entre as questões incluídas na cartilha estão algumas rela-



cionadas à contratação de pessoal, hipóteses de dispensa de licitação, requisitos para que um professor estrangeiro ingresse como professor visitante na instituição e em que situações podem ser pagas diárias e passagens para colaborador eventual.

**Outra posição** – Para Adriano De Bortoli, mestre em Direito pela UFSC, professor do Núcleo de Prática Jurídica da Univali, a cartilha não fere a autonomia das universidades. “Não fere a autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial prevista no Artigo 207 da Constituição Federal para as universidades. Mas, o critério de legitimidade estabelecido na Constituição obriga as universidades a cumprirem com todas as regras jurídicas estabelecidas na mesma condição de qualquer outro órgão ou entidade no exercício de função administrativa estatal”, disse Bortoli.

Uma das razões, segundo ele, seria porque se trata de uma cartilha de orientações emitida pelo órgão responsável por supervisionar todos os órgãos de controle interno do Poder Executivo da União (Administração Pública Direta e Indireta). “Cartilhas não são leis, por isso, não obrigam compor-

tamentos como as leis obrigam”, afirma o professor.

De acordo com a análise de Bortoli, parece que existe uma concepção de autonomia universitária associada a uma ideia de independência ou de liberdade para definir as próprias regras de administração e gestão no âmbito das IFES. “Quando regras externas e/ou órgãos externos a essas instituições passam a tratar de aspectos administrativos e de gestão de modo diverso ao da cultura administrativa já assentada nessas burocracias, é impossível evitar o conflito”, declarou.

Outro ponto debatido na entrevista de Pinguelli é a questão da cartilha que impede o professor com dedicação exclusiva de ter ações ou participar de sociedade privada. “Se a cartilha for seguida à risca, nenhum professor em dedicação exclusiva poderá possuir ações de empresas, nem mesmo da Petrobras ou do Banco do Brasil, o que é um absurdo. Também não poderá participar de sociedade privada, logo os pesquisadores terão que abdicar de sociedades científicas, como a SBPC, e de outras, como o Clube de Engenharia”, escreveu o diretor da Coppe.

Nesse ponto, o professor Bortoli acha que a CGU deve esclarecer e fundamentar a vedação sobre a participação em ‘sociedade privada’. “A expressão ‘sociedade privada’ é imprecisa, pois nela podem ser inseridas instituições muito diversas (desde associações científicas sem fins lucrativos até sociedades comerciais). O Artigo 21 da Lei Nº 12.772/12 (Lei do Plano de Carreira dos Docentes de Ensino Superior Federal) apresenta regras muito

claras a respeito do regime de dedicação exclusiva que devem ser incorporadas a esta questão da cartilha. A melhor forma para diminuir essas imprecisões é a produção normativa (leis, regulamentos, instruções normativas) com o máximo rigor sistemático”, explicou.

Em resposta às críticas de Pinguelli, a Controladoria Geral da União determinou a publicação de uma errata. O texto corrigido diz que professores em regime de dedicação exclusiva devem observar as restrições estabelecidas na Lei 8.112, mas têm direito às concessões feitas na Lei 12.772/2012. Por essa Lei, professores de instituições federais podem ser sócios de empresas privadas ou filiados a organizações sem fins lucrativos. A proibição só vale para a participação como sócio-gerente ou empregado de empresa particular.

Ainda no artigo para *O Globo*, Pinguelli disse que, para a Coppe, a cartilha deveria ser recolhida. “E teria um prazo para reformular não só no MEC, mas envolvendo as universidades e a CGU. O Ministério de Ciência e Tecnologia, que é importante para nós no que diz respeito à pesquisa, não participou. E essa troca podia ser positiva. Já tivemos experiência interessante com o Tribunal de Contas da União. Existiam normas das quais discordávamos e isso foi mudado. Sabemos que a administração pública prevê muitas, ressarcimentos, e a universidade tem que se submeter. A autonomia não exclui isso. Se houver ladrão, ele tem de ser punido. Mas o ladrão lê a cartilha com muita atenção e descobre novos métodos de rouba-lheiras. Não é por aí que se pega ladrão.”

## RJ ganhará centro de pesquisa da Universidade de Columbia

Assinado acordo de cooperação com a instituição americana

O governador Sérgio Cabral assinou, na quarta-feira (20/3), no Palácio Guanabara, um acordo de cooperação com a Universidade de Columbia de Nova York, nos Estados Unidos, para a instalação do centro de pesquisas da instituição, o Columbia Global Center, no Rio de Janeiro. A capital fluminense será a primeira cidade no Brasil – e a oitava no mundo – a receber um espaço de pesquisa da prestigiada instituição americana.

O acordo de cooperação envolve as áreas de saúde, educação e desenvolvimento susten-

tável. O convênio ajudará a realizar soluções inovadoras para os desafios do Rio de Janeiro.

Fundada em 1795, a Columbia University é uma das faculdades mais antigas e prestigiadas dos Estados Unidos. Com o objetivo de expandir conhecimentos entre estudantes e professores, realizar intercâmbio de ideias e ampliar parcerias acadêmicas, a instituição americana também possui centros de pesquisas na Jordânia, China, Índia, Turquia, Quênia, França e Chile.

(Com informações da Secti RJ)

## Paraná recebe evento científico

Encontro Regional de Ensino de Astronomia termina no dia 23

A cidade de Pitanga, no Paraná, sedia o 36º Encontro Regional de Ensino de Astronomia (EREA). O evento vai até 23 de março, no *campus* da Faculdade de Ensino Superior do Centro do Paraná (UCP). A programação conta com a participação de Marcos Pontes, o primeiro astronauta brasileiro.

O EREA é realizado pela Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA) em parceria com o Núcleo Regional de Ensino (NRE) de Pitanga. Além de participar de palestras, minicursos e oficinas, o público ainda pode aprender a construir foguetes de garrafa pet.

O EREA não só traz conhecimento aos participantes, como desperta o interesse pela astronomia. Segundo o professor e astrônomo Dr. João Canalle, coordenador nacional da OBA, o projeto tem como missão debater e compartilhar práticas pedagógicas voltadas ao ensino da Astronomia e divulgar o valor dessa ciência em âmbito regional. “Queremos ainda realizar uma integração entre educadores, pesquisadores, estudantes e astrônomos”, destaca.

Quem desejar organizar um EREA em sua região, basta entrar em contato com a secretaria (oba.secretaria@gmail.com).

# SBPC defende *royalties* do petróleo para educação, ciência e tecnologia

Presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência participou de audiência pública sobre a Medida Provisória 592/2012

Helena Nader, presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), expressou posição favorável da entidade à destinação dos *royalties* do petróleo para a educação. Segundo ela, tais recursos poderiam ser divididos da seguinte forma: 70% no ensino básico, 20% no ensino superior e 10% aplicados em ciência e tecnologia.

O posicionamento foi defendido na terça-feira, dia 19 de março, em audiência pública sobre a Medida Provisória (MP) 592/2012, que trata das novas regras de distribuição dos *royalties* do petróleo. Ela destacou que, mesmo estando entre as dez maiores economias do mundo, o Brasil apresenta os piores desempenhos em educação entre os países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Para ela, dificilmente o país atingirá as metas que estabeleceu para 2015, se não houver investimentos.

Helena apresentou os últimos números do PISA (Programa Internacional de Avaliação de Alunos), que mostram que o Brasil melhorou de 2000 a 2009. No entanto, ao se comparar o desempenho brasileiro em leitura, matemática e ciências, com a média mundial ou com a China – primeiro colocado – o Brasil está significativamente abaixo da média dos países do OCDE.

Segundo a presidente da SBPC, os dados do ENEM também mostram que a situação nacional é dramática. Em ciências da natureza, por exemplo, a qualidade vem caindo.

Na sua avaliação, o Brasil melhorou em relação ao ensino superior. Em 2002, eram as 43 universidades federais e, em 2009, 59. Para Helena, a pós-graduação brasileira é um sucesso, referência mundial. “A produção de mestres e douto-



res é motivo de orgulho, pois hoje países da Europa estão vindo para o Brasil para aprender como o mestrado deu certo”, orgulha-se.

Ainda de acordo com os dados, a ciência brasileira, apesar de recente, também está indobem. O Brasil ocupa o 13º posição em produção científica, representando 2,7% da produção mundial.

A presidente da SBPC chama a atenção para a importância da ciência na agricultura, que representa quase 10% da produção científica mundial. Em sua avaliação, isto é fruto de investimento em ciência e educação.

Outro exemplo apresentado por Helena na audiência foi a área de celulose e papel. De acordo com a professora, devido a investimentos em pesquisas, o Brasil conseguiu produzir papel branco do pinheiro (*Pinus spp*), feito que ninguém acreditava.

Para ela, o país deve investir na economia do conhecimento. “Não é plantando uma árvore que se colhe um computador. Tem que haver investimentos. Tem que aumentar a formação de profissionais nas áreas tecnológicas”, opinou.

Helena alertou ainda os parlamentares para as consequências que a legislação que está em discussão pode ocasionar ao financiamento da pesquisa, desenvolvimento e inovação. Ela

lembrou que o CT Petro (Fundo Setorial do Petróleo) tem mantido o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), que financia importantes projetos de pesquisa e contribui para a formação de mão de obra qualificada em todo o país. “Ao acabar o CT Petro, estaremos acabando com quem ajudou a descobrir o petróleo”, opinou.

**O apoio à destinação integral** – Na audiência pública, outras entidades também defenderam a destinação integral dos recursos dos *royalties* para o setor de educação.

Um deles foi o coordenador-geral da Campanha Nacional pelo Direito à Educação, Daniel Cara, para quem a aplicação de todos os recursos em educação é indispensável para que o Brasil consiga aprimorar seu sistema público de ensino, colocando-o no mesmo nível dos países desenvolvidos.

De acordo com ele, no segmento de educação infantil, por exemplo, seriam necessários investimentos adicionais de R\$ 23 bilhões – além do montante de R\$ 11 bilhões hoje aplicados – para garantir um padrão mínimo de qualidade.

– O Brasil é um país que melhora [o sistema de educação pública], mas em um ritmo muito lento. Para a gente alcançar os países da OCDE, que são os países desenvolvidos, a gente demoraria um período muito longo de tempo, que seria concluído somente em 2060 – disse Daniel Cara, alertando sobre a necessidade de maior aporte de recursos no setor de educação.

Da mesma forma, Daniel Ziulkoski, presidente da Confederação Nacional dos Municípios (CNM), manifestou-se pela destinação total dos *royalties* do

petróleo para a educação.

Em sua avaliação, a lei de redistribuição dos *royalties*, que teve parte de sua aplicação suspensa na segunda-feira (18) por liminar do Supremo Tribunal Federal (STF), poderia contribuir para um melhor aporte de recursos para a educação, caso vigorasse tal como aprovada pelo Congresso.

– A nova regra de distribuições vale para todos os contratos, o que não fere qualquer direito adquirido, pois se aplica a um recurso petrolífero que ainda não foi extraído do subsolo. Esse é o nosso entendimento. Os *royalties* são devidos somente depois que o petróleo é extraído – disse Paulo Ziulkoski.

Já Ernane Bilotte Primazi, da Organização dos Municípios Produtores de Petróleo (Ompetro), criticou a posição, segundo ele adotada por vários representantes de estados não produtores de petróleo, de buscar resolver todos os problemas do país somente com base numa nova distribuição dos *royalties*.

Reconhecendo a importância da educação para o desenvolvimento do país, ele alertou, no entanto, para a necessidade de se buscarem outras fontes de recursos para seu financiamento, bem como aumentar a participação dos estados, e sobretudo da União, nos gastos municipais feitos no ensino fundamental.

Ao final da audiência pública, o professor de Cartografia da Universidade Federal do Paraná sugeriu a aprovação de nova metodologia para definição dos limites do mar territorial. Segundo ele, a Lei 7.525/1986, que trata do assunto, está desatualizada e traz prejuízos para muitos estados brasileiros.

(Com informações da Agência Senado e colaboração de Beatriz Bulhões)

## Ministra suspende dispositivos

Em decisão monocrática na Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 4917, ajuizada pelo governador do Rio de Janeiro, a ministra do Supremo Tribunal Federal (STF) Cármen Lúcia suspendeu, em caráter cautelar, dispositivos que preveem novas regras de distribuição dos *royalties* do petróleo contidas na Lei 12.734/2012. Na decisão, a ser referendada pelo Plenário da Corte, a ministra destaca que o fato de os cálculos e pagamentos, especialmente referentes aos *royalties*, serem mensais, requer providência judicial urgente.

Segundo a ministra, a extraordinária urgência demandada para o exame da cautelar foi enfatizada pelo governador do

Estado do Rio de Janeiro, que incluiu na petição “valores vultosos e imprescindíveis para o prosseguimento dos serviços públicos essenciais estaduais e dos municípios situados no Estado do Rio de Janeiro, e que seriam desidratados com a aplicação imediata do novo regramento”.

“A alteração das regras relativas ao regime de participação no resultado da exploração de petróleo ou gás natural ou da compensação pela exploração, sem mudança constitucional do sistema tributário importa em desequilibrar o tão frágil equilíbrio federativo nacional, e em desajustar, mais ainda, o regime financeiro das pessoas federais sem atenção aos princípios

e às regras que delineiam a forma de Estado adotada constitucionalmente”, afirma a ministra na decisão liminar.

A relatora ressaltou que a relevância dos fundamentos apresentados na petição inicial da ação, a plausibilidade jurídica dos argumentos expostos, acrescidos dos riscos inegáveis à segurança jurídica, política e financeira dos estados e municípios, que experimentam situação de incerteza quanto às regras incipientes sobre pagamentos a serem feitos pelas entidades federais, “impuseram-me o deferimento imediato da medida cautelar requerida”.

De acordo com a ministra Cármen Lúcia, o quadro de urgência não permitiu que se aguardassem mais alguns dias para decisão pelo Plenário do

STF, em face das datas exíguas para cálculos e pagamentos dos valores.

Em caráter liminar, a ministra destaca a plausibilidade dos argumentos apresentados pelo autor da ação, uma vez que “põem no centro da discussão processual a eficácia do princípio federativo e as regras do modelo constitucionalmente adotadas”.

A relatora ressalta que o Artigo 20, parágrafo 1º, da Constituição brasileira define os titulares do direito à participação no resultado da exploração de petróleo ou gás natural no respectivo território, plataforma continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, ou compensação financeira por essa exploração.

(Notícias STF, com adaptações)

## Carta da SBPC e da ABC é encaminhada a parlamentares

Em defesa da destinação de uma maior parcela dos *royalties* da exploração do petróleo do pré-sal para a educação, ciência e tecnologia, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e a Academia Brasileira de Ciências (ABC) enviaram carta a todos os senadores e deputados membros da Comissão Mista do Congresso Nacional, que analisa a Medida Provisória 592/2012, que trata do assunto.

Leia a íntegra do documento:

São Paulo, 20 de março de 2013.  
SBPC-025/Dir.

Excelentíssimo Senhor

A Academia Brasileira de Ciências (ABC) e a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), com suas mais de cem sociedades científicas afiliadas, entendem que não há ciência e tecnologia sem educação universal de qualidade, assim como não haverá desenvolvimento sustentável sem uma base sólida de ciência, tecnologia e inovação. Por isso, desde que se começou a discutir a destinação dos *royalties* da exploração do petróleo do pré-sal, temos defendido que eles sejam destinados para educação, ciência e tecnologia.

A Medida Provisória 592/12, que trata da distribuição desses recursos e agora está em análise na Comissão Mista criada no Congresso nacional para esse fim, não contempla, no entanto, a ciência e a tecnologia de forma clara e específica.

A MP, editada pela presidente Dilma Rousseff em 3 de dezembro de 2012, determina apenas que 50% dos rendimentos do Fundo Social do Pré-Sal, criado pela Lei 12.351/10, sejam destinados à educação. O restante dos recursos será dirigido às áreas de cultura, esporte, saúde pública, ciência e tecnologia, meio ambiente, mas sem percentuais previamente definidos.

Isso é preocupante, motivo pelo qual solicitamos aos senhores que corrijam essa distorção durante a tramitação da MP nessa Comissão. Nossa proposta é que 50% dos recursos totais do Fundo Social do Pré-Sal – e não apenas de seus rendimentos – sejam aplicados na educação e na ciência e tecnologia, nas seguintes proporções: 70% (setenta por cento) para a educação pública básica; 20% (vinte por cento) para a educação pública superior e 10% (dez por cento) para ciência e tecnologia.

É importante lembrar que foi graças aos investimentos em ciência que a Petrobrás tornou-se o que é hoje e foi capaz de desenvolver a tecnologia necessária para descobrir e explorar o petróleo na camada pré-sal, localizada a até 6 mil metros abaixo do leito do oceano. Também foi o apoio à ciência, que tornou o Brasil responsável por 10% da produção científica mundial na área de agricultura e transformou o país numa potência agropecuária.

Outro fato que não pode ser ignorado é que hoje é o CT-Petro (Fundo Setorial do Petróleo) que tem mantido o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), que financia importantes projetos de pesquisa e contribui para a formação de mão de obra qualificada em todo o País. Por isso, solicitamos aos senhores a manutenção do CT-Petro. Acabar com ele significa acabar com quem ajudou a descobrir o petróleo.

Acreditamos que somente com divisão dos *royalties* da maneira que defendemos, poderemos atingir o patamar de evolução socioeconômica dos países avançados, de forma sustentável, com justiça social e, particularmente, com a erradicação da pobreza.

Sempre prontos para atuar na defesa do direito à educação de qualidade e do investimento em ciência e tecnologia para o desenvolvimento de nosso País, a ABC e a SBPC colocam-se à inteira disposição do senhor para o que for necessário.

Atenciosamente,

HELENA B. NADER  
Presidente SBPC

JACOB PALIS  
Presidente ABC

## Sociedade começa a discutir Política Nacional de Resíduos Sólidos

A iniciativa prevê consumo sustentável e geração de emprego

Moradores dos mais de 5 mil municípios do país e representantes do governo e da iniciativa privada começaram a discutir quais as principais medidas, dificuldades e demandas para a implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) no Brasil. As propostas devem ser concluídas até agosto deste ano, quando serão discutidas pelos governos estaduais.

A PNRS foi criada em 2010, prevendo medidas de consumo sustentável, redução dos impactos ambientais e geração de emprego e renda, com foco, principalmente, nas associações de catadores de materiais recicláveis. Desde então, algumas medidas já estão em prática. Entre elas, a da logística reversa, ou seja, a devolução e tratamento ambientalmente adequado de resíduos de alguns setores produtivos, como o de embalagens de agrotóxicos, de pilhas e baterias e de pneus e óleos lubrificantes.

“A política de resíduos sólidos é uma das políticas mais revolucionárias se pensarmos que temos mais de 80% das pessoas nas cidades. Se olharmos o arcabouço da PNRS, temos atribuições muito claras para o poder público e para o setor privado, mas para o terceiro pilar, que é a sociedade civil, os consumidores, não temos mecanismos de engajamento a não ser o de falar genericamente sobre educação ambiental”, explicou Samira Crespo, secretária de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental do Ministério do Meio Ambiente.

Segundo Samira, a 4ª Conferência Nacional do Meio Ambiente, que reúne todos os debates anualmente, vai tratar da implementação da legislação com foco, principalmente, no debate sobre a produção e o consumo sustentável. O tema ganhou destaque durante a Rio+20 e a adesão de

todos os países que se comprometeram em investir na conscientização da população global. “Não podemos obrigar o cidadão a descartar corretamente seu lixo. [A conferência] é uma oportunidade para trabalhar o engajamento dos consumidores para exercer seu papel e uma oportunidade para conhecer experiências e soluções sustentáveis de implementação da política”, disse Samira.

De acordo com a política que trata da gestão desses resíduos, todos os setores das cidades, estados e do país têm responsabilidades. A norma estabelece, por exemplo, que, até o próximo ano, as administrações municipais e estaduais terão que eliminar seus lixões.

“Temos, por exemplo, um grande desafio em Brasília. Temos que acabar com o lixão. É inaceitável que a capital federal tenha um lixão. Isso é um compromisso do governo federal. Temos que aproveitar as oportunidades de investimentos dos grandes eventos [Copa do Mundo e Jogos Olímpicos]. A marca de cidade sustentável passa pela inclusão política dos catadores, da reciclagem, da logística reversa e da erradicação do lixão”, disse a ministra do Meio Ambiente, Izabella Teixeira, durante a abertura do evento que ocorrerá paralelamente nos municípios brasileiros.

Em outubro todas as contribuições da 4ª Conferência Nacional de Meio Ambiente serão consolidadas em um encontro nacional. A proposta do governo com a iniciativa, que, pela primeira vez vai abrir espaço para que organizações da sociedade civil também apresentem sugestões em uma página na internet ([www.conferenciameioambiente.gov.br](http://www.conferenciameioambiente.gov.br)), é criar as condições necessárias para que a lei saia definitivamente do papel.

(Agência Brasil)

## Novo prédio do Inpa vai aproximar as pesquisas do setor produtivo

Incubadora quer que pesquisas gerem benefícios para a sociedade

Com o objetivo de aproximar do mercado as pesquisas científicas, foi inaugurado nesta quarta-feira (20) o prédio da incubadora do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa/MCTI), onde funcionará a Coordenação de Extensão de Tecnologia e Inovação (Ceti) do instituto.

Onovo espaço permite a transferência de tecnologia para empresas interessadas em atuar em parceria com o Inpa. A finalidade é fazer com que as pesquisas

possam virar produtos e processos que beneficiem a sociedade.

A incubadora servirá de interface com a iniciativa privada e com a sociedade. As empresas poderão atuar em parceria com o instituto para colocar no mercado os resultados de pesquisas já realizadas ou firmar cooperação para novos estudos. Com o novo prédio, será possível incubar as empresas e os produtos desenvolvidos por elas.

(Ascom do Inpa, com adaptações)

# SBPC e ABC defendem vetos ao Código Florestal

Documento assinado pelos presidentes das instituições foi encaminhado a deputados e senadores para que mantenham os vetos

Paloma Barreto

A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e a Academia Brasileira de Ciências (ABC) encaminharam carta aos congressistas, manifestando a preocupação com as notícias sobre a intenção de um grupo de parlamentares de derrubar os vetos da presidente Dilma Rousseff ao novo Código Florestal. No documento, assinado pelos presidentes das instituições, os cientistas pedem a deputados e senadores que mantenham os vetos presidenciais (veja a carta no quadro abaixo).

Em janeiro deste ano, a bancada ruralista começou a se articular para resgatar o texto do Código Florestal aprovado pelos parlamentares, o que causou rumores sobre a possibilidade de derrubada dos vetos presidenciais. Até o momento, a votação dos vetos não foi discutida pelos congressistas e nem está confirmada para ocorrer. O assunto está entre mais de três mil vetos pendentes de votação no Congresso Nacional.

Além da contestação de alguns parlamentares sobre os vetos, o Código Florestal, já sancionado, sofreu três Ações Diretas de Inconstitucionalidade movidas pela Procuradoria Geral da República (PGR), que ainda não foram julgadas pelo Supremo Tribunal Federal (STF). As ações foram encaminhadas em janeiro deste ano e questionam a constitucionalidade da "forma como o novo código trata as áreas de preservação permanente; a redução da reserva legal; além da anistia para a degradação ambiental".

Mesmo com as objeções, a ministra do Meio Ambiente, Izabella Teixeira, garantiu que as determinações da nova lei começarão a ser implantadas. O Programa de Regularização Ambiental, que prevê a regularização de imóveis rurais, deve ser concluído até 25 de maio, segundo determinações do novo código. O advogado-geral da União, Luís Inácio Adams, descartou risco jurídico nas ações movidas pela PGR, e afirmou

que elas não alteram em nada a lei ambiental que está em vigor e sendo aplicada.

Até ser sancionado, o novo Código Florestal causou polêmica entre os congressistas e diferentes grupos sociais. O texto original foi relatado por Aldo Rebelo, que agradeceu a bancada ruralista e foi muito criticado pelos ambientalistas. O projeto inicial recebeu a primeira aprovação da Câmara e Senado em maio e dezembro de 2011, respectivamente. Em abril de 2012, a Câmara aprovou uma versão alterada que favorecia ainda mais os ruralistas.

Durante todo o processo, organizações não governamentais, artistas e ativistas pediam pelo veto integral do Novo Código Florestal através do movimento "Veta, Dilma", que ganhou bastante repercussão na internet e redes sociais. Em maio de 2012, a presidente vetou 12 pontos da lei e propôs a alteração de 32 artigos. Com mais mudanças, a última passagem do texto pelo Congresso aconteceu em

29 de setembro de 2012, com outra aprovação do Senado.

O texto final do novo Código Florestal foi publicado no *Diário Oficial* no dia 18 de outubro de 2012, após receber da presidente Dilma Rousseff o veto em nove pontos. Um deles foi aplicado para aumentar a área de exigência de recuperação em margens de rios em propriedades. Também foi vetado o artigo sobre a recuperação de Áreas de Proteção Permanente (APPs), pois concedia certa anistia aos desmatadores que as exploraram antes da legislação de 2008, que regula as APPs.

A senadora Kátia Abreu, presidente da Confederação de Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), afirmou que a nova legislação garante segurança jurídica no campo. Mesmo com os vetos presidenciais, entidades e organizações ambientalistas, através do Comitê Brasil em Defesa das Florestas e do Desenvolvimento Sustentável, ainda classificaram o novo Código Florestal, como um "retrocesso".

## Carta aos congressistas

Excelentíssimos Senhores  
Senadores e Deputados Federais  
Congresso Nacional

Prezados Senhores,

A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e Academia Brasileira de Ciências (ABC) veem com preocupação as notícias sobre a intenção de um grupo de parlamentares de derrubar os vetos da presidenta Dilma Rousseff ao novo Código Florestal (Lei 12.651/2012 e Lei 12.727/2012), aprovado pelos parlamentares no ano passado.

Os vetos da presidenta atenderam, em parte, as reivindicações e contribuições da comunidade científica, entre as quais a garantia de inclusão social no campo, a correção da definição de pousio, o reconhecimento de que as várzeas, salgados e apicuns são áreas de preservação permanente, o impedimento do uso isolado de árvores frutíferas na recomposição de áreas de preservação permanente e o estabelecimento de regras diferenciadas para a recomposição das margens de rios, de acordo com o tamanho da propriedade.

A SBPC e a ABC entendem que, na questão ambiental, o Brasil deve partir de premissas básicas que o próprio país aprovou em convenções internacionais, como, por exemplo, a Convenção de Ramsar, a Convenção da Biodiversidade Biológica, a Rio+20 e a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável. Lembramos que, nesta última, sob coordenação do Brasil, os países aprovaram o documento "O Futuro que Queremos".

O texto ressalta o compromisso com um futuro sustentável para o planeta, de modo que haja a integração equilibrada das dimensões social, econômica e ambiental. Além disso, enfatiza os benefícios sociais, econômicos e ambientais que as florestas, seus produtos e serviços podem proporcionar para as pessoas e para as economias. Para que isso ocorra, os países concordaram em realizar esforços para o manejo sustentável das florestas, a recomposição, a restauração e o florestamento, para aumentar as reservas florestais de carbono.

Por isso, a SBPC e a ABC pedem que os senhores senadores e deputados mantenham os vetos presidenciais ao novo Código Florestal e o mantenham como está, pois foi o melhor que se conseguiu diante das circunstâncias históricas em que se deu sua discussão e elaboração.

Na certeza da atenção de Vossas Excelências ao nosso pleito, apresentamos respeitosa saudações.

Atenciosamente,

Helena B. Nader  
Presidente da SBPC

Jacob Palis  
Presidente da ABC

## Ibama embarga áreas desmatadas

Terra seria ocupada com gado

A quase dois quilômetros da Terra Indígena do Baú, no distrito de Castelo dos Sonhos, no oeste do Pará, agentes do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) flagraram grupo devastando a floresta ilegalmente. Os desmatadores fugiram pela mata, quando viram o helicóptero do Ibama, deixando duas motosserras e 400 hectares de área destruídos. De acordo com a superintendência do órgão no estado, a intenção dos criminosos era derrubar a mata para criação de gado. A área foi embargada e não será incluída no Cadastro Ambiental Rural (CAR), e por isso não poderá mais ser legalizada.

Essa é uma das ações da Operação Onda Verde, iniciada em fevereiro deste ano. Desde o começo da iniciativa, o Ibama embargou 2,5 mil hectares de áreas ilegalmente desmatadas para pecuária na região de Novo Progresso, no oeste do estado. As multas aplicadas até agora somam quase R\$ 7 milhões.

A primeira apreensão de rebanho na região foi no final do ano passado, quando os fiscais apreenderam 500 cabeças de gado em uma área desmatada e embargada em Novo Progresso. (Agência Brasil)

# Maior réptil pré-histórico voador da América do Sul é encontrado no Brasil

O fóssil é o mais completo já encontrado, com quase todo o esqueleto preservado, inclusive o crânio

Pesquisadores do Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro encontraram um gigante voador pré-histórico. Trata-se do maior fóssil de pterossauro descoberto no hemisfério sul, e terceiro no mundo. Media em torno de 8,5 metros de uma ponta à outra da asa e foi atribuído à espécie *Tropeognathus cf. mesembrinus*. Um modelo em tamanho natural do esqueleto e outro da cabeça em vida do pterossauro, construídos nos laboratórios do Museu, foram apresentados no dia 20 de março e poderão ser vistos pelo público já a partir deste mês.

O que torna esse exemplar de pterossauro especial é o fato de o fóssil ser o mais completo já encontrado, com quase todo o esqueleto preservado, incluindo o crânio. A descoberta é resultado do trabalho de três grupos de pesquisadores de diversas instituições brasileiras, em escavação controlada, na chapada do Araripe, entre os estados do Ceará, Pernambuco e Piauí. O trabalho, que incluiu uma réplica em tamanho real do réptil, custou R\$ 100 mil e foi parcialmente financiado pela Faperj (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro).

O estudo demonstrou que há 110 milhões de anos, na região onde se encontra a chapada do Araripe, no Nordeste do Brasil, os céus eram povoados por pterossauros de grande porte: um verdadeiro celeiro de répteis alados gigantes. Demonstrou, ainda, que o gigantismo nesses répteis voadores ocorreu bem antes do que se supunha anteriormente, e não era limitado apenas a espécies encontradas no final do período Cretáceo, mais especificamente entre 72 e 65 milhão de anos.

O novo exemplar confirma que



a bacia do Araripe reúne alguns dos mais importantes depósitos de fósseis do mundo. O estudo foi publicado nos *Anais da Academia Brasileira de Ciências* ([www.abc.org.br](http://www.abc.org.br)) e contou com a participação dos pesquisadores Alexander W. A. Kellner, Diogenes de Almeida Campos, Juliana Manso Sayão, Antônio A. F. Saraiya, Taissa Rodrigues, Gustavo Oliveira, Lilian Alves da Cruz, Fabiana R. Costa, Helder de Paula Silva e Jennyfer Sobreira Ferreira.

**A pesquisa** – Uma equipe formada por pesquisadores de diversas instituições brasileiras – entre elas o Museu Nacional, a Universidade Regional do Cariri e o Museu de Ciências da Terra, do DNPM –, realizou o estudo de três exemplares desses répteis alados, unidos por uma característica comum: todos excepcionalmente grandes.

A pesquisa investigou três exemplares diferentes de pterossauros descobertos na chapada do Araripe: o primeiro deles é formado por uma asa de um animal jovem, que tinha mais de cinco metros. O segundo fragmento descoberto foi o osso do braço (úmero) que, apesar de bastante incompleto, chama atenção pelo seu tamanho. Este também mostra como o esqueleto dos pterossauros era frágil: a parede externa do osso não tinha

mais do que dois milímetros.

O terceiro exemplar paleontológico encontrado é um animal com quase todo o esqueleto preservado, incluindo o crânio. Segundo os pesquisadores, apesar de muitos ossos estarem quebrados, foi possível a sua reconstrução. A pesquisa levou cerca de dez anos para ser concluída. É que a descoberta do primeiro exemplar foi há dez anos, enquanto o último exemplar do fóssil do pterossauro foi encontrado em 2011. O esqueleto levou um ano e meio para ser montado no laboratório do Museu Nacional da Universidade.

O estudo desse fóssil comprovou que se tratava de um animal adulto, cujo crescimento estava perto de terminar. A espécie pertence ao grupo conhecido como *Anhanguridae*, animais que se caracterizam por possuírem crista tanto na parte anterior do crânio como na parte anterior da mandíbula, além de uma dentição indicativa de que se alimentavam de peixes. É um grupo encontrado em várias partes do mundo, com registros no Marrocos, Inglaterra, Mongólia, Estados Unidos, China e sobretudo no Brasil. Sendo, portanto, cosmopolita.

**Visitação pública** – O público poderá conhecer as novas descobertas com a inauguração da exposição sobre pterossauros, na sala de Paleontologia do Museu Nacional/UFRJ, a partir de 22 de março. Com peças originais e réplicas de diferentes partes do mundo, a mostra, que foi apoiada pela Faperj, também contará com uma atividade interativa em que o visitante poderá simular o voo de um desses animais alados. O Museu Nacional fica no parque da Quinta da Boa Vista, em São Cristóvão, no Rio de Janeiro.

## Política de apoio ao agrotóxico natural

Texto prevê incentivo à pesquisa

De iniciativa da senadora Ana Rita (PT-ES), o Projeto de Lei do Senado (PLS) 679/2011 altera a Lei dos Agrotóxicos (Lei 7.802/89) e cria uma política governamental para financiar pesquisas e oferecer crédito aos produtores rurais que utilizarem defensivos agrícolas de baixo risco. O financiamento dar-se-á pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) e pelo Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA).

O projeto prevê ainda incentivos governamentais para o estabelecimento de unidades industriais de produção e distribuição de agrotóxicos de baixa periculosidade, além de oferta de crédito, assistência técnica e capacitação aos produtores rurais. Segundo Ana Rita, além de representarem riscos à saúde, os agrotóxicos convencionais prejudicam as exportações, como ocorreu no início de 2012, quando o suco de laranja brasileiro foi barrado nos Estados Unidos devido ao uso de um agrotóxico proibido naquele país.

Relator da matéria na CCT, o senador Cyro Miranda (PSDB-GO) deu voto favorável ao projeto, classificando-o como “conveniente e oportuno”. O senador enfatizou que a Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20, realizada em 2012, evidenciou a necessidade de o país acelerar as mudanças tecnológicas na agropecuária nacional, a fim de consolidar a sustentabilidade ambiental e a segurança alimentar da população e se adequar às exigências do mercado internacional.

O PLS 679/2011 já foi aprovado pela Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle (CMA), e ainda será analisado, em decisão terminativa, pela Comissão de Agricultura e Reforma Agrária (CRA).

(Agência Senado)

## Recadastramento de pesquisadores

Fapepi atualiza sua base de dados no sistema de gerenciamento

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí (Fapepi) vai realizar, até o dia 30 de abril, o recadastramento de pesquisadores no sistema de gerenciamento da Fundação, o SigFapepi. O objetivo é manter os dados pessoais e profissionais atualizados, de forma a facilitar a comunicação, seja por correspondência, seja por e-mail válido, pois muitas das mensagens enviadas para os e-mails cadastrados na base de dados da Fapepi retornavam.

O recadastramento é fácil e rápido. Primeiramente o pesquisador terá que fazer o *login* da sua conta no SigFapepi. Após a realização do procedimento, automaticamente as informações do formulário são alimentadas com dados que já constam na base de dados. Se tiver todos os dados coerentes, o pesquisador só precisará dar o *OK* para validar o processo. Com isso, ele receberá uma mensagem no e-mail cadastrado confirmando o recadastramento

(FAPEPI, com adaptações)

## Projeto computação desplugada

Atividades lúdicas ensinam informática sem usar computadores

Na Universidade Federal do Amazonas (Ufam), um grupo de professores e alunos dos cursos de Engenharia de Software, Ciência da Computação e Sistemas de Informação desenvolveu o projeto ‘Computação Desplugada: Ensinando Computação sem Uso de Computadores’.

O trabalho criou uma técnica que consiste em uma coleção de atividades lúdicas para ensinar conceitos computacionais sem a necessidade de computadores. Entre as atividades planeja-

das por meio de brincadeiras estão números binários, representação de imagens, compressão de texto, detecção e correção de erros, algoritmos de busca e de ordenação, autômatos de estados finitos e linguagens de programação. Os jogos foram desenvolvidos por dez graduandos de Manaus e de Itacoatiara (distante 176 quilômetros da capital), e apresentados para estudantes de escolas públicas das duas cidades.

(FAPEAM, com adaptações)

## Intercâmbio oferece oportunidade no setor farmacológico

**MEC e MCTI assinam parceria com grupo farmacêutico francês**

Pesquisadores brasileiros serão treinados e poderão acompanhar por, pelo menos um ano, projetos de desenvolvimento e pesquisa de medicamentos em três centros especializados no exterior: Cambridge, na Inglaterra; Paris, na França, e Frankfurt, na Alemanha.

O intercâmbio poderá ser feito a partir dos próximos meses, pelo Programa Ciência sem Fronteiras, e a expectativa de especialistas e de autoridades do governo brasileiro é de que o treinamento supra um *deficit* de conhecimento científico sobre pesquisa e desenvolvimento de medicamentos, que ainda serão produzidos e que estão em fase de testes iniciais de segurança.

Representantes do Ministério da Educação (MEC) e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) assinaram parceria com o grupo farmacêutico francês Sanofi. Pelo acordo, o grupo vai disponibilizar os centros de pesquisa especializados para a imersão dos pesquisadores.

Em contrapartida, o governo federal vai arcar com as despesas do aluno, por meio de bolsas de estudo.

"O *deficit* nesse setor é muito grande e talvez esta seja uma das razões pela qual o Brasil não avançou em inovação tanto quanto outros países", avaliou Jaderson Lima, diretor de Alianças Médicas e Científicas da Sanofi. Segundo ele, os pesquisadores vão retornar para o Brasil capacitados para assumir as pesquisas e contribuir para ampliar, no futuro, o acesso da população brasileira a medicamentos inovadores, desenvolvidos em território nacional.

"Se, amanhã, a Sanofi ou qualquer empresa do setor quiser montar um centro na área pré-clínica no Brasil vai precisar de profissionais qualificados", explicou. De acordo com Lima, os pesquisadores selecionados serão treinados por, no mínimo, um ano no exterior. "Esses profissionais vão ser treinados em projetos que já temos e que estão em curso. Não serão projetos hipotéticos. Eles vão trabalhar lado a lado com pesquisadores para que o treinamento seja o mais pragmático e eficiente possível", garantiu.

O processo de inscrição segue os padrões já definidos pelo programa brasileiro, que há mais de dois anos têm concedido bolsas para estudantes brasileiros que querem se especializar no exterior. Lima disse que a programação do treinamento já foi concluída e que os centros estão

prontos para receber os pesquisadores. Segundo ele, o início do intercâmbio depende, agora, da seleção dos candidatos. Os pesquisadores brasileiros interessados têm que ter pós-graduação em nível de doutorado, para se inscrever nos editais de pós-doutorado pelo *site* do programa.

Jorge Almeida Guimarães, presidente da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), vinculada ao MEC, antecipou que a parceria deve atrair outras empresas do setor farmacológico e aumentar as oportunidades de especialização de profissionais brasileiros nessa área.

A meta do governo é conceder 101 mil bolsas, em diversas áreas, para estudantes brasileiros até 2015, sendo que 75 mil delas seriam bancadas pelo governo federal e o restante pela ajuda da iniciativa privada.

Autoridades em educação e na área científica apostam que a oferta de bolsas de estudo para graduação, pós-graduação, doutorado e pós-doutorado em várias áreas de conhecimento pode viabilizar mais rapidamente as inovações no país.

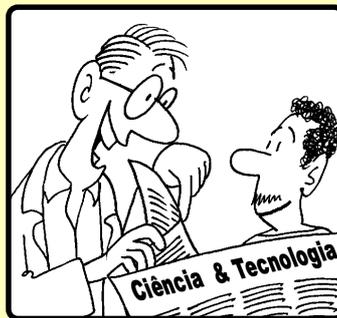
Neste caso específico da indústria farmacológica, a expectativa é de que o treinamento aponte soluções de saúde inovadoras, que possam ser usadas no Brasil e no mundo para atender às necessidades dos pacientes.

Pelo Ciência sem Fronteira, os estudantes podem fazer estágio em outros países, aproximando-se de sistemas educacionais competitivos em relação a tecnologia e inovação. O programa também atrai pesquisadores do exterior que queiram estudar, por um tempo determinado, no Brasil.

(Agência Brasil)

## Prêmio Paraense de Jornalismo Científico prorroga inscrições

**Poderão ser inscritas matérias jornalísticas publicadas no Pará**



Foram prorrogadas, até o dia 20 de maio de 2013, as inscrições para os jornalistas interessados em concorrer ao Primeiro Prêmio Paraense de Jornalismo Científico, lançado pelo Governo do Estado do Pará, por meio da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação (Secti) e Fundação Amazônia Paraense de Amparo à Pesquisa.

O objetivo é valorizar os profissionais da imprensa que atuam no jornalismo sobre ciência, incentivando o aumento do interesse e do conhecimento popular científico-tecnológico no estado.

Além da data-limite para as inscrições, foi estendido o período de divulgação das matérias. A partir desta retificação, poderão ser inscritas matérias jornalísticas que foram publicadas entre janeiro de 2011 e 30 de dezembro de 2012, em veículos de comunicação de massa sediados no estado.

Outra grande alteração no edital, publicada nesta segunda-feira (18), foi a retificação quanto aos requisitos exigidos dos jornalistas que podem se inscrever.

A partir de agora, o concurso está aberto a todos os profissionais com diploma do curso de Bacharel em Jornalismo ou Comunicação Social com habilitação em Jornalismo, ou jornalistas

com registro profissional que não sejam vinculados à Secti e Fundação Amazônia Paraense.

As matérias inscritas devem abordar temáticas referentes à ciência, à tecnologia e à inovação, sendo valorizadas aquelas que contribuem para a qualidade do jornalismo regional e para a popularização desses assuntos entre a sociedade paraense. Vale ressaltar que o conceito de jornalismo científico abrange não apenas as chamadas ciências tradicionais, como a Física e a Química, mas inclui diversas ciências, como as Ciências Humanas, a exemplo da Educação, Sociologia, Comunicação, Computação e outras. Portanto, as matérias podem fazer diferentes abordagens relacionadas também ao meio ambiente, saúde, economia, informática, entre outros.

Serão concedidos prêmios no valor de R\$5 mil aos primeiros colocados, divididos de acordo com as seguintes categorias: "Impresso", "Rádio" e "Televisão", totalizando R\$15 mil.

**Outros editais abertos** - O Prêmio integra o programa Ver-a-Ciência – Política Estadual de Difusão e Popularização da Ciência, desenvolvido pela Secti, cujo objetivo é promover e apoiar ações voltadas a tornar a ciência um bem público e partilhado. Além do edital destinado a jornalistas, estão abertos os editais do Prêmio Paraense Destaque Científico, voltado a pesquisadores, com prazo de inscrições até de 20 de maio de 2013, e o de submissão de artigos para a revista *Ver-a-Ciência*, com prazo de submissão de artigos e fotos para a 4ª edição até o dia 24 de maio de 2013. Mais informações, pelo telefone 4009-2514

(Ascom Secti do Pará)

## Programa Jovens Talentos para a Ciência abre inscrições

**A iniciativa da Capes é destinada a estudantes de graduação de todas as áreas do conhecimento**

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) começou a receber na segunda-feira, dia 18, as inscrições ao programa de incentivo à iniciação científica Jovens Talentos para a Ciência. A iniciativa é destinada a estudantes de graduação de todas as áreas do conhecimento e tem o objetivo de inserir precocemente os estudantes no meio científico. As inscrições vão até o dia 28 de março.

Os estudantes recém-ingressos em universidades federais

e institutos federais de educação serão inscritos pela instituição de ensino superior por meio de formulário eletrônico. Da mesma forma que na primeira edição do programa, as instituições indicaram representantes responsáveis por nomear coordenadores em cada curso de graduação que procedem com as inscrições dos estudantes. Os ingressantes do 2º semestre de 2012 poderão participar da seleção.

Os alunos serão selecionados pela universidade, median-

te prova de conhecimentos gerais, aplicada no dia 5 de maio. Cada universidade poderá indicar até três locais de prova, sendo que o *campus* sede tem que, obrigatoriamente, estar entre os indicados.

A prova de conhecimentos gerais possui uma pontuação mínima de 60 pontos. Os aprovados receberão bolsa no valor de R\$ 400,00 pelo período de 12 meses. O resultado será divulgado no dia 5 de julho.

(Comunicação Social da Capes, com adaptações)

## Breves

**Habemus Papam** – Foi notícia no mundo inteiro. No último dia 13 de março, a fumaça branca saiu das chaminés da Capela Sistina para indicar a eleição de Jorge Bergoglio como o novo Papa da Igreja Católica. O que poucos sabem é que existe um processo químico usado pelo Vaticano para branquear a fumaça. O que a deixa assim é a grande quantidade de oxigênio, pois na combustão completa não sobram partículas. Para facilitar o processo, está sendo usado um composto altamente inflamável que se chama clorato de potássio.

**Partícula de Deus** – Cientistas do Centro de Pesquisa Física Europeu (CERN) anunciaram a possível descoberta de bóson de Higgs. As análises foram realizadas numa partícula elementar encontrada no Grande Colisor de Hádrons (LHC), situado no subsolo da fronteira entre a Suíça e a França. Os pesquisadores acreditam que bóson de Higgs dê massa às partículas fundamentais da matéria. As recentes descobertas foram feitas a partir de um vasto volume de dados reunidos durante três anos de colisões.

**Mal de Parkinson** – O Brasil, por meio da FioCruz, começará a produzir remédios contra o Mal de Parkinson, no prazo de três anos. O laboratório alemão Boehringer Ingelheim, que importa o remédio para o Brasil, permitirá a produção nacional e a consequente redução dos preços do medicamento. O dicloridrato de pramipexol controla as deficiências motoras provocadas pela doença, que atinge cerca de 200 mil pessoas no país, segundo dados do Instituto de Tecnologia em Fármacos (Farmanguinhos).

**Gelo inflamável** – O Japão conseguiu, pela primeira vez, extrair do fundo do mar um gás combustível a partir de hidrato de metano. Conhecido como "gelo de fogo" ou "gelo inflamável", o hidrato tem aparência de gelo, mas queima quando aquecido. O combustível é formado pela imensa pressão das profundezas e as baixas temperaturas do solo oceânico. A extração do gás pode ser uma alternativa de energia no futuro, apesar de seu grande potencial poluente.

**Múmiás com arteriosclerose** – Uma pesquisa publicada na revista britânica *The Lancet* revelou que os humanos já sofriam com a arteriosclerose há mais de 4 mil anos. O estudo foi realizado em 137 múmiás de diferentes regiões do mundo, como Egito, Peru e Estados Unidos. Através de tomografia computadorizada, os cientistas encontraram sinais de calcificação vascular. Segundo o estudo, a arteriosclerose, normalmente associada à alimentação moderna e sedentarismo, pode estar relacionada à predisposição e envelhecimento.

**ALMA** – O observatório astronômico mais potente do mundo foi inaugurado no deserto do Atacama, no norte do Chile. A cerimônia do dia 13 de março aconteceu com a presença do presidente chileno Sebastián Piñera. O nome ALMA corresponde à sigla em inglês para Grande Conjunto de Radiotelescópios do Atacama. O empreendimento foi construído em conjunto por Estados Unidos, Europa e Japão, e tem capacidade de chegar às zonas mais remotas, escuras e frias do Universo.

## VAI ACONTECER

### Tome Ciência

O programa promove debates sobre temas da atualidade com cientistas de diferentes especialidades. Horários e emissoras podem ser conferidos na página do programa ([www.tomeciencia.com.br](http://www.tomeciencia.com.br)). A seguir, alguns dos próximos temas:

**Teorias da corrupção** - De 23 a 29 de março. Especialistas em antropologia, sociologia e psicanálise explicam o que essas áreas de estudo pensam sobre a corrupção e quais as possíveis soluções para o problema.

**O mar do pré-sal** - De 30 de março a 5 de abril. A descoberta de petróleo abaixo da camada de sal do mar que banha o território brasileiro fez despertar o interesse pelas águas profundas do oceano Atlântico. O que o fundo do mar ainda esconde de nós?

### Encontros científicos

**Seminário Internacional Vozes e Ações das Mulheres na Política Latino-Americana** - No dia 26 de março, das 9h às 18h, no Memorial da América Latina. Inscrições e informações em [www.memorial.org.br](http://www.memorial.org.br)

**2º Encontro Tecnológico Brasil-Alemanha em São Carlos** - O evento é promovido pela UFSCar para divulgar a importância da inovação ou a transferência tecnológica entre os dois países. Inscrições e programação no site [www.vdibrazil.com.br/site/eventos/index.php?id=49379](http://www.vdibrazil.com.br/site/eventos/index.php?id=49379)

**IV Ciclo de Palestras em Análise de Discurso na UFSCar** - A temática "Análise de Discurso: continuidades, calibrações, interfaces" será abordada nas mesas-redondas e durante o lançamento de livro. A programação acontece nos dias 3 e 4 de abril.

**VII Ciclo de Conferência de Filosofia do Direito** - Nos dias 12, 19 e 26 de abril e nos dias 3, 10 e 17 de maio. Voltado para advogados, acadêmicos de Direito e profissionais de nível superior. Inscrições e mais informações pelo site [www.iabnacional.org.br](http://www.iabnacional.org.br) ou pelos telefones (21)2252-4538 / (21)2509-4951.

**4º Congresso Internacional do Livro Digital** - O Centro Fecomercio de Eventos, em São Paulo, vai receber convidados nacionais e internacionais nos dias 13 e 14 de junho. As inscrições de trabalhos acadêmicos vão até o dia 12 de abril no site [www.congressodolivrodigital.com.br/site/home](http://www.congressodolivrodigital.com.br/site/home)

### Pós-graduação

**Seleção de doutorado em Farmacologia na Universidade Federal de Santa Catarina** - Inscrições abertas até 31 de março. Podem ser feitas no site [www.capg.ufsc.br/inscricao](http://www.capg.ufsc.br/inscricao). Mais informações em <http://ppgfarmaco.ufsc.br>

**Bolsas de doutorado na Freie Universität Berlin, da Alemanha** - Inscrições para 12 bolsas até 31 de março. A universidade busca candidatos com habilidades e mestrado em estudos do leste asiático ou em disciplina com foco na região. Mais informações em [www.fu-berlin.de/en/sites/promovieren/news/120222\\_geas.html](http://www.fu-berlin.de/en/sites/promovieren/news/120222_geas.html)

### Concursos e vagas

**13 vagas de professor no ITA, em São José dos Campos** - Concurso para professores de Matemática, Física, Direito, Química, Projeto, Aerodinâmica, Propulsão, Eletrônica, Materiais e Engenharia de Software. Inscrições até 4 de abril. Edital: [www.ita.br/concurso2013](http://www.ita.br/concurso2013)

**Concurso de docentes da Universidade Federal Fluminense** - Vagas em 42 áreas de diversas unidades e Pólos da UFF. As inscrições vão até 11 de abril. Veja a lista completa das vagas em [www.noticias.uff.br/noticias/2013/03/concursos-inscricoes-15\\_03\\_13.pdf](http://www.noticias.uff.br/noticias/2013/03/concursos-inscricoes-15_03_13.pdf).

**Concurso de docentes para a Universidade Federal de Viçosa** - A UFV está com inscrições abertas para o campus Viçosa e o campus Rio Paranaíba. Mais informações em [https://www2.dti.uv.br/ccs\\_noticias/scripts/exibeNoticia.php?codNot=18293&link=portal](https://www2.dti.uv.br/ccs_noticias/scripts/exibeNoticia.php?codNot=18293&link=portal).

### Outras oportunidades

**Minicurso para estudos sobre a Pós-Graduação em Educação Física na UFMA** - Dias 25 e 26 de março, com o tema "Pesquisa na Educação Física e Esportes: Articulação entre os métodos de pesquisa e de exposição". Inscrições gratuitas através do e-mail [geppf.ufma@gmail.com](mailto:geppf.ufma@gmail.com). Mais informações pelos telefones (98) 8111-2577 ou 8842-3334.

**Curso a distância de especialização em Engenharia de Software na UFRGS** - Destinado a profissionais de TI, o curso tem 24 meses de duração e tem início em maio deste ano. Inscrições abertas até 31 de março. Mais informações em [http://inf.ufrgs.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1464](http://inf.ufrgs.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1464) ou através do e-mail [espec-eng-sw-2013@inf.ufrgs.br](mailto:espec-eng-sw-2013@inf.ufrgs.br)

## Livros & Revistas

**Pequenas Histórias de Plantar e Colher.** Ruth Bellingini conta a história da agricultura em linguagem didática para jovens entre o 5º e o 9º ano do ensino fundamental. O livro explica como surgiram as culturas, a introdução das máquinas, a revolução verde e o desenvolvimento da agronomia como ciência. O objetivo é informar para aproximar áreas rurais e cidades.

**As Viagens do Tempo.** Uma história da meteorologia em meados do século XIX. Christina Helena Barboza, pesquisadora em história das ciências, conta como se constituiu a meteorologia moderna que visa a previsão do tempo através da investigação de ventos e chuvas. A autora contrasta com a concepção antiga de imprevisibilidade dos fenômenos naturais.

**Iconografia Teatral - Acervos fotográficos de Walter Pinto e Eugênio Salvador.** Ganhador do prêmio Questão de Crítica de 2013, na categoria Especial, no evento do dia 13 de março, no Rio de Janeiro. A autora Filomena Chiaradia reconstrói a história da mais popular companhia brasileira de teatro de revista, recorrendo à vasta bibliografia e acervo de fotografias. A obra foi lançada e editada pela Funarte.

**Proteção da Biodiversidade e Construção de Barragens Hidrelétricas.** A obra reúne textos de advogados e pesquisadores nacionais e estrangeiros que abordam diversos aspectos relacionados às barragens. Dentre eles, as questões sociais que envolvem as suas construções e os limites jurídicos para aplicação de medidas de proteção às espécies ameaçadas de extinção. O livro é coordenado por Jorge Abdala Dergam, chefe do Departamento de Biologia Animal da Universidade Federal de Viçosa, e pelo advogado Leonardo Pereira Rezende.

**Percepção do Intangível: entre genealogias e apropriações do patrimônio cultural imaterial.** Yussef Daibert Salomão de Campos, aluno de doutorado em História da UFJF, fala de identidade social como legitimadora de patrimônios culturais imateriais sob a perspectiva jurídica. Campos usa como base a Lei Robin Hood, de Minas Gerais (MG), com foco na conservação do patrimônio histórico, comparando com outros conjuntos de leis nacionais e até internacionais. O livro é fruto da dissertação de mestrado em Memória Social e Patrimônio Cultural, pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel-RS).

# Dia Mundial da Água: cientistas defendem áreas úmidas do Brasil

Documento será encaminhado por pesquisadores a autoridades

O Dia Mundial da Água foi criado pela ONU (Organização das Nações Unidas), no dia 22 de março de 1992, para promover a discussão, análise, conscientização e elaboração de medidas práticas de preservação ambiental. Nesse sentido, cientistas lançaram hoje uma importante contribuição para salvar as chamadas áreas úmidas (AU) do Brasil: o documento "Definição e Classificação das Áreas Úmidas Brasileiras: Base Científica para uma Nova Política de Proteção e Manejo Sustentável".

Elaborado pelo denominado Grupo de Peritos em Áreas Úmidas Brasileiras, o texto será encaminhado a autoridades e divulgado para toda a sociedade. A preocupação dos cientistas é apontar para a necessidade urgente de definição, classificação e proteção das AUs brasileiras. O documento mostra que essa é a única maneira de evitar catástrofes ambientais.

A líder do grupo no Inpa (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia), Maria Teresa Fernandes Piedade, revela que 20% do território brasileiro é constituído de AUs. "Essas áreas não podem ser tratadas da mesma maneira que são tratadas as áreas não inundáveis", defende a pesquisadora.

Segundo ela, boa parte do público não confere às AUs o valor que elas têm. "É importantíssima a participação de toda a sociedade na preservação das áreas úmidas. Queremos levar esses conceitos para um público maior e não apenas para os políticos ou para o público científico", planeja.

A pesquisadora explica que quando mal manejadas pela ação humana, essas áreas perdem a sua principal função. "É o que chamamos de efeito esponja: a capacidade de absorver a água do meio ambiente. Quando isso não acontece, ocorrem enchentes e outras catástrofes", afirma Maria Teresa, acrescentando que para evitá-las é necessário o uso sustentável das AUs.

A proposta de se redigir o texto surgiu da dificuldade de se encontrar nos documentos oficiais uma definição adequada de AU. De acordo com o documento, é fundamental que também se discutam essas questões na revisão do Código Florestal Brasileiro. "Na Amazônia, as AUs são florestadas. O próprio Código Florestal não as define adequadamente", opina a pesquisadora.

O documento foi elaborado por pesquisadores de todo o Brasil. O mapeamento das AUs abrange todo o território nacional para que seu uso racional

seja difundido em todo o país. "Contamos com a colaboração de especialistas de todas as regiões, desde o Rio Grande do Sul até o Norte e o Nordeste", conta Maria Teresa.

Diante da necessidade de se chegar à correta definição, os cientistas estenderam sua proposta inicial e acabaram redigindo um texto mais abrangente que – como diz o próprio título – servirá de "base científica para uma nova política de proteção e manejo sustentável".

A necessidade da conscientização de diferentes setores da sociedade motivou o grupo a desenvolver três diferentes versões para o texto. "Fizemos uma mais resumida para a sociedade civil; outra mais ampla direcionada a cientistas; e uma terceira, mais compacta ainda, apontando para pontos nevrálgicos. Esta será encaminhada a políticos", explica Maria Teresa, que também é líder do grupo Ecologia, Monitoramento e Uso Sustentável de Áreas Úmidas, do Inpa, que atua desde 1985 na Amazônia.

O trabalho está aberto para incorporar a colaboração de outros profissionais. O documento "Definição e Classificação das Áreas Úmidas (AUs) Brasileiras: Base Científica para uma Nova Política de Proteção e Manejo Sustentável" está disponível na internet na versão completa e na versão resumida.

## Prêmio Mandacaru divulga os vencedores nas três categorias

Com o tema água, as premiações chegaram a 150 mil reais

Paloma Barreto

O Prêmio Mandacaru, de 2013, contemplou experiências transformadoras em acesso à água e convivência com o Semiárido em três categorias: Experimentação no Campo, Práticas Inovadoras e Pesquisa Aplicada. As premiações foram de 50 a 150 mil reais. A comissão julgadora foi formada por representantes de dez instituições, entre elas a Secretaria de Pesquisa do Ministério de Ciência e Tecnologia e o Instituto Ambiental Brasil Sustentável.

Dentre os ganhadores da primeira categoria estão o Instituto Diamante Verde, com a proposta "Água para Vida", e a Cooperativa Agropecuária Regional de Palmeira dos Índios, com o projeto "Sombra e Água Viva".

Vencedor do quesito Práticas Inovadoras, a Rede de Desenvolvimento Humano propôs o uso

# JORNAL da CIÊNCIA

PUBLICAÇÃO DA SBPC • 22 DE MARÇO DE 2013 • ANO XXVINº 733

## Pesquisador do AM realiza zoneamento agroclimático no ES

Resultados serão apresentados em abril em simpósio no Paraná

A cada dia pesquisadores buscam alternativas para a produção de celulose no intuito de driblar a escassez de matéria-prima que as indústrias vêm enfrentando. O mestrando em Clima e Ambiente do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), Igor Oliveira Ribeiro, já encontrou uma solução para o estado do Espírito Santo.

O pesquisador identificou o potencial do estado para a cultivo da espécie *Shizolobium Amazonicum* (Paricá) que gera celulose para a indústria do papel.

Em um ano de pesquisa de campo, com utilização dos softwares ArcGis e Esri, o pesquisador identificou, preliminarmente, que o Espírito Santo tem aptidão para o cultivo de Paricá, com apenas 1% de área inapta e 41% de área com baixos níveis de água.

"Por ser uma espécie de origem na região Norte, o Paricá necessita de precipitação, umidade e temperatura em níveis elevados para cultivo e produção", disse Ribeiro.

Os resultados preliminares serão apresentados no 16º Simpósio Brasileiro de Sensoria-

mento Remoto (SBSR), que será realizado de 13 a 18 de abril em Foz de Iguaçu, no Paraná.

O resultado preliminar faz parte do projeto intitulado 'Zoneamento do Paricá no Espírito Santo para produção de celulose'. O estudo é desenvolvido no Inpa desde 2012, com financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

"O Paricá tem capacidade produtiva boa, mas precisa de certa temperatura para se desenvolver melhor com influência de altitude; brisa marítima e de solo argiloso", esclareceu Igor Ribeiro.

Segundo Ribeiro, o objetivo do projeto é acompanhar e apresentar os parâmetros médios anuais de temperatura, precipitação, evapotranspiração real e deficiência hídrica do Espírito Santo para auxiliar no cultivo do Paricá e na tomada de decisões para utilização da espécie para produção de celulose.

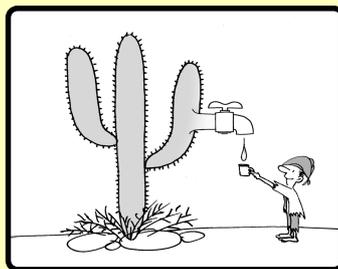
Encontrado na região Amazônica, o *Shizolobium amazonicum* (Paricá) é uma das espécies madeiras mais procuradas por empresas nas regiões Norte e Nordeste do Brasil.

A espécie é cultivada em grande escala nos estados do Pará e do Maranhão, com elevada cotação no mercado interno e externo. A árvore pode alcançar entre 15 e 40 metros de altura e 50 a 100 centímetros de diâmetro.

**Produção de papel** – Segundo levantamento da Associação Brasileira de Celulose e Papel (Bracelpa), realizado em fevereiro, há 220 empresas em atividade em 540 municípios brasileiros. O território nacional abriga 2,2 milhões de hectares de florestas plantadas para fins industriais que geram 128 mil empregos diretos e 575 mil indiretos. Com exportações de madeiras e produtos madeiros, o Brasil lucrou US\$ 7,2 bilhões em 2011 e ainda há previsão de US\$ 12 bilhões para serem investidos pelos próximos dez anos.

O Programa de Apoio à Pesquisa em Eventos Científicos e Tecnológicos (PAPE) apoia a participação de pesquisador em eventos científicos e tecnológicos para exposição de trabalho científico ou tecnológico de sua autoria, não publicado, resultante de pesquisa desenvolvida no estado do Amazonas.

(Agência FAPEAM)



de tecnologias sociais para a adaptação à mudança do clima.

O Centro Acadêmico do Agreste da Universidade Federal de Pernambuco levou um dos prêmios da Pesquisa Aplicada, com o estudo sobre dispositivo automático para proteção da qualidade da água de chuva armazenada em cisternas. Na mesma categoria, o Instituto de Química da Universidade Federal da Bahia foi premiado pela pesquisa sobre desessalinizador de água salobra que utiliza sementes de plantas típicas do Semiárido.