



### DIRETO DE MADRI, COMITIVA BRASILEIRA LIDERADA PELO MINISTRO PAULO ALVIM CONHECE AGÊNCIA DE FOMENTO À CIÊNCIA E TECNOLOGIA

O ministro da Ciência, Tecnologia e Inovações, Paulo Alvim, visitou, na terça-feira (7), a Agência Estatal de Investigación (AEI), em Madri, na Espanha. Na ocasião a comitiva brasileira foi recebida pelo diretor da instituição, Domènec Climent. Desde 2015 a AEI é responsável por promover a excelência na pesquisa espanhola e maximizar o impacto dos esforços nacionais que fomentam a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação, através de financiamento competitivo, com recursos públicos, promovendo a excelência e a colaboração entre os agentes do Sistema Espanhol de Ciência, Tecnologia e Inovação.



Durante o encontro Paulo Alvim agradeceu a recepção e fez um resumo das principais características do sistema brasileiro de ciência e tecnologia, destacando a

complexidade, principais objetivos e atores envolvidos. Alvim explicou o papel de três vinculadas do ministério no fomento à pesquisa, casos do CNPq/MCTI, da FINEP/MCTI e da EMBRAPAII/MCTI. A Agência Estatal de Investigación possui um papel similar de fomento nas pesquisas da Espanha.

O ministro também destacou a infraestrutura de pesquisa existente no Brasil e o Marco Legal das Startups, que deu novo impulso às atividades no setor. Os dois dirigentes manifestaram preocupação em melhor desenvolver a capacidade de internacionalização das atividades de cooperação. Em seguida, o diretor de Empreendedorismo Inovador do MCTI, Marcos Pinto, fez uma apresentação abrangente sobre o sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil. Leia a íntegra em [gov.br/mcti](http://gov.br/mcti).

### MCTI APOIA INCORPORAÇÃO DE TECNOLOGIAS E MÉTODOS QUE SUBSTITUEM ANIMAIS EM TESTES DE LABORATÓRIO

A incorporação de novas tecnologias ou metodologias que possam contribuir para banir a utilização de animais em testes de laboratório está no escopo de atuação da Rede Nacional de Métodos Alternativos (Renama). A Rede instituída pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) em 2011 reúne três laboratórios centrais e 40 laboratórios associados e atua para estimular a internalização no Brasil de métodos e tecnologias alternativos ao uso de animais.

**Além de trabalhar para incentivar a disseminação do conhecimento e de práticas que substituem os métodos existentes para reduzir o impacto das pesquisas no uso de animais, a Rede permite a existência de uma infraestrutura laboratorial e de recursos humanos especializados capazes de implantar métodos alternativos ao uso de animais e de desenvolver e validar novos métodos no Brasil.**

“A Renama veio com o objetivo de internalizar métodos já desenvolvidos e estabelecidos em outros países, ou seja, é uma rede de prestação de serviços para que também tenhamos essas tecnologias disponíveis no Brasil”, explica o coordenador-geral de Ciência da Saúde, Biotecnológicas e Agrárias do MCTI, Thiago Moraes. “O intuito é contribuir para a garantia da qualidade dos serviços ofertados ao setor produtivo, por meio da superação de barreiras técnicas, que permitam o aumento da competitividade internacional a produtos brasileiros”, complementa.



Saiba mais em [gov.br/mcti](http://gov.br/mcti).



### SUBMARINO BRASILEIRO BASEADO EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL SERÁ UTILIZADO POR EMPRESA ITALIANA



Uma proposta inédita na indústria brasileira está prestes a ganhar águas internacionais em dois projetos-piloto de monitoramento de estruturas offshore. Trata-se do ‘Submarino FlatFish’, veículo autônomo aquático não tripulado, uma espécie de Drone submarino, equipado com 3D de alta resolução, para exploração de petróleo e gás, originalmente desenvolvido, em parceria, pela Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPII), organização social do MCTI; Unidade EMBRAPII Senai Cimatec e a empresa BG Brasil.

Na primeira fase do projeto-piloto, serão realizados testes intermediários em águas rasas de Trieste (Itália), base da multinacional italiana Saipem. A segunda fase deve ocorrer no terceiro trimestre de 2022, com sua implantação em águas brasileiras, pela Shell e Petrobrás.

O objetivo é qualificar o ‘FlatFish’ para a execução de inspeções remotas, a fim de dar suporte às campanhas de monitoramento e manutenção das infraestruturas em águas profundas.

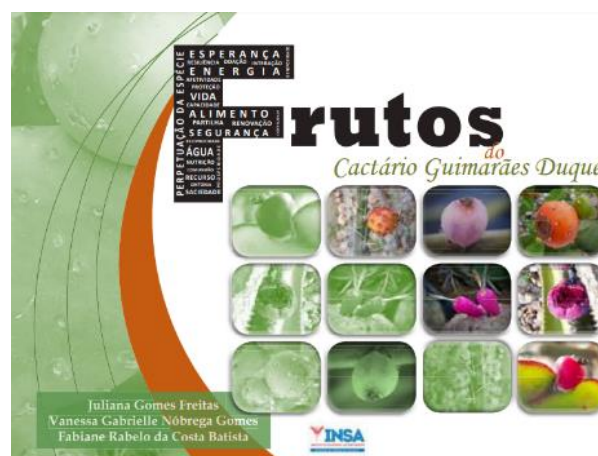
A silhueta do veículo, compacta e afilada, baseada em conceitos de aerodinâmica para navegação e monitoramento, faz com que o submarino lembre um peixe, daí o nome em inglês “peixe-plano”. Com tecnologia de inteligência artificial (IA) embarcada, o equipamento pesa 3,2 toneladas, mede 4,5 metros e é o primeiro protótipo do tipo desenvolvido no país. Seu objetivo principal é prevenir acidentes e vazamentos em tubulações e inspecionar estruturas a mais de dois mil metros de profundidade. A proposta foi pensada para oferecer maior segurança operacional humana e minimizar riscos ambientais, além de reduzir entre 30 e 50% os custos de operação, ao dispensar a necessidade de especialistas e a utilização de barcos de apoio, comuns para este tipo de inspeção. Leia mais em [embrapii.org.br](http://embrapii.org.br) (Fonte: EMBRAPII/MCTI)

### INSA/MCTI DESENVOLVE CATÁLOGO DE FRUTOS DAS CACTÁCEAS

Em alusão ao dia do Meio Ambiente, comemorado mundialmente em 5 junho, a equipe de Biodiversidade do Instituto Nacional do Semiárido (INSA) – unidade de pesquisa subordinada ao MCTI - lança o catálogo Frutos do Cactário Guimarães Duque, segundo volume da trilogia que expõe as fases reprodutivas de espécies do Cactário Guimarães Duque, coleção botânica viva de suculentas do instituto.

A obra que mostra a fase de frutificação de 65 espécies de cactos brasileiros e exóticos, contidos na coleção é destinada a um público diverso, desde acadêmicos a pessoas leigas, com intuito de promover a contemplação e a conscientização da importância destas plantas para o meio ambiente, especialmente na região do Semiárido brasileiro (SAB).

O objetivo do catálogo também é apresentar a exuberância dos frutos dos cactos da coleção botânica do INSA/MCTI, suas diferentes formas, cores e caracteres, além de auxiliar através de imagens, o reconhecimento das espécies em



campo e chamar a atenção para a importância deles no equilíbrio dos diversos ecossistemas.

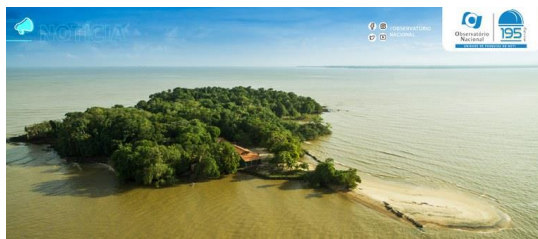
As autoras da obra são a pesquisadora titular da área de Biodiversidade Fabiane Costa e as pesquisadoras bolsistas Juliana Freitas e Vanessa Nóbrega. Leia mais em [gov.br/insa](http://gov.br/insa) (Fonte: INSA/MCTI)





### OBSERVATÓRIOS DE VASSOURAS E TATUOCA DO ON/MCTI SÃO INCLUÍDOS NO CATÁLOGO DE VARIAÇÕES GEOMAGNÉTICAS RÁPIDAS DE EBRE

Foram incluídos no importante Catálogo de Variações Geomagnéticas Rápidas de Ebre os Observatórios Magnéticos de Vassouras (RJ) e de Tatuoca (PA), operados pelo Observatório Nacional (ON), unidade de pesquisa subordinada ao MCTI. **A inclusão é um dos desdobramentos do trabalho da pesquisadora do ON/MCTI, Katia Pinheiro. Ela foi convidada para trabalhar como pesquisadora colaboradora, de novembro de 2021 a outubro de 2022, no Centro Alemão de Pesquisa em Geociências (GFZ-Potsdam), mais especificamente no Observatório Magnético de Niemegk.**



conquistarmos essa posição de destaque do ON no cenário internacional do geomagnetismo", destacou Katia.

Além de Katia, a pesquisadora Elizabeth Raymundo e o aluno de mestrado Marcos Vinicius da Silva, ambos do ON/MCTI, participaram

ativamente deste trabalho. Eles fazem parte do grupo MOSAIC (Magnetic Observatories, Stations and Integrated researCh) do ON/MCTI, que detectou e caracterizou eventos geomagnéticos rápidos em outros observatórios.

Conforme destacou o pesquisador da Espanha Juan José Curto, responsável pelo catálogo de Ebre, os observatórios do ON/MCTI estão localizados em uma área em que não há uma boa cobertura da rede atual. Então, certamente contribuirão muito para a detecção destes eventos.

Confira a matéria em [gov.br/observatorio](http://gov.br/observatorio)

(Fonte: ON/MCTI)

### AEB/MCTI ESCOLA: AÇÕES MOSTRAM A IMPORTÂNCIA DO PROGRAMA GLOBE PARA COMUNIDADES



O Programa AEB Escola realizou, entre os dias 31 de maio e 2 junho, ações educacionais na cidade de Óbidos, no Pará. Professores da Secretaria Municipal de Educação (SEMED) de Óbidos e do Instituto Federal do Pará do Campus de Óbidos (IFPA-Óbidos) participaram da Capacitação do Programa GLOBE, enquanto estudantes participaram das Oficinas de Foguete de Garrafa Pet.

No total, foram capacitados 42 professores no GLOBE de 22 escolas e 360 estudantes nas oficinas de foguetes. Todos serão multiplicadores dos conhecimentos adquiridos em suas escolas.

**O GLOBE é um programa de ciência cidadã e educação ambiental que foi implementado pela Administração Nacional de Aeronáutica e Espaço dos Estados Unidos (NASA) em 1994. O Programa conta com uma rede formada por 126 países, mais de 38 mil escolas, 42 mil professores e 228 mil cientistas cidadãos. No Brasil, a Agência Espacial Brasileira (AEB), vinculada ao MCTI, é a responsável pela sua implementação e coordenação.**

“Envolver os estudantes do ensino fundamental e médio em pesquisas científicas, além de concretizar conceitos ensinados nas aulas, permitem utilizar o conhecimento científico para compreender o seu ambiente e para buscar soluções para seus problemas locais”, diz Aline Veloso, Coordenadora de Desenvolvimento de Competências e Tecnologia da AEB e Coordenadora do Programa GLOBE no Brasil. Leia a matéria em [gov.br/aeb](http://gov.br/aeb) (Fonte: AEB/MCTI)

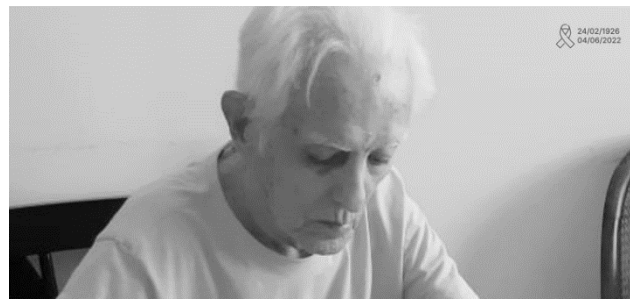


### LUIZ ADAUTO DA JUSTA MEDEIROS, PROFESSOR EMÉRITO DO INSTITUTO DE MATEMÁTICA DA UFRJ E PROFESSOR VISITANTE NO LNCC/MCTI, FALECEU NESTE SÁBADO (4)

O Laboratório Nacional de Computação Científica - LNCC (unidade de pesquisa vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI) manifesta o seu reconhecimento e gratidão ao Professor Luiz Adauto pela sua extraordinária contribuição na consolidação da Matemática Aplicada que é um dos pilares da Computação Científica.

Luiz Adauto está presente na história do LNCC/MCTI desde a sua origem no LAC/CBPF. Foi orientador de mestrado de Marco Antônio Raupp e Carlos Moura, fundadores do LNCC/MCTI. Com sua visão multidisciplinar, facilitou o diálogo entre a matemática e as aplicações através da promoção de eventos, como as Escolas de Matemática Aplicada, organizadas pelo LNCC. Fez parte da Diretoria e do Conselho da SBMAC e participou da criação do SBA (Seminário Brasileiro de Análise) e, posteriormente, do ENAMA, Encontro Nacional de Análise Matemática e Aplicações).

Luiz Adauto Medeiros muito contribuiu para o desenvolvimento da Matemática no Brasil e na América Latina através da publicação de 17 livros didáticos, inúmeros



trabalhos em periódicos e Anais de Congressos Nacionais e Internacionais e, especialmente, através da formação de recursos humanos qualificados em níveis de graduação, mestrado, doutorado e pós-doutorado. Sob a sua liderança ou de seus ex-alunos surgem e se consolidam vários grupos de pesquisa em Equações Diferenciais Parciais de excelente qualidade que dão suporte científico a novos programas de pós-graduação no Brasil e na América Latina, particularmente no Peru onde recebeu Títulos de Doutor Honoris Causa pelas Universidad Nacional Mayor de San Marcos em Lima e Universidad Nacional del Callao, por sua notável contribuição à integração dos matemáticos latino-americanos. Leia mais em [gov.br/lncc](http://gov.br/lncc) (Fonte: LNCC/MCTI)

## AGENDA

### 8 DE JUNHO ÀS 16H - INOVAÇÃO EM PROGRAMAÇÃO É TEMA DE PALESTRA NO VFX RIO



O VFX Rio, evento brasileiro dedicado aos efeitos visuais, cinema, games e novas tecnologias, promove uma palestra sobre os chamados “geometry nodes”, termo que faz referência a programação de jogos, filmes, entre outras peças virtuais a partir de “nós lógicos”. O desenvolvedor do Blender Dalai Felinto, que atuou como assistente de pesquisa do Visgraf (Laboratório de Computação Gráfica do IMPA), foi convidado para falar sobre o tema em palestra

nesta quarta-feira (8), às 16h30. As inscrições são gratuitas e podem ser feitas pelo site do VFX Rio.

Voltado para modelagem, animação, jogos e vídeo, o software desenvolvido pelo Blender é open source, contando com a colaboração de vários desenvolvedores. Os “geometry nodes”, uma das inovações do software, conectam desenvolvedores e artistas no processo criativo. “Buscamos entender como um artista faria o conteúdo visual do zero para trazer uma forma mais prática de fazer essa programação. Eles conseguem criar cenas de forma paramétrica, seguindo um procedimento. Trabalhamos muito com o ‘set dressing’, que são os cenários e objetos de cena, controlando este mundo a partir de um sistema de regras definidas”, afirmou Dalai.

O pesquisador-líder do Visgraf, Luiz Velho, afirmou que a palestra traz uma nova maneira de programação voltada para computação gráfica.

Veja a íntegra em [impa.br](http://impa.br) (Fonte: IMPA/MCTI)