



MEDALHISTAS DE DIFERENTES OLIMPÍADAS DO CONHECIMENTO VISITAM MCTI E SÃO PREMIADOS

A terça-feira (22) foi um dia diferente e especial para seis alunos e um professor do Colégio Vicentino São José de Curitiba (PR). **Em comum todos os estudantes participam do programa Caça Asteroides MCTI desde a primeira edição em 2020.** Cada um deles inclusive já detectou um asteroide que atualmente está classificado como provisório aguardando a confirmação. Outra coisa em comum é o fato de todos serem medalhistas de diferentes Olimpíadas do Conhecimento. A visita faz parte do programa “MCTI de Portas Abertas”, da Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (SEAPC/MCTI) que tem a intenção de trazer o cidadão para conhecer pessoalmente o trabalho desenvolvido dentro do ministério.

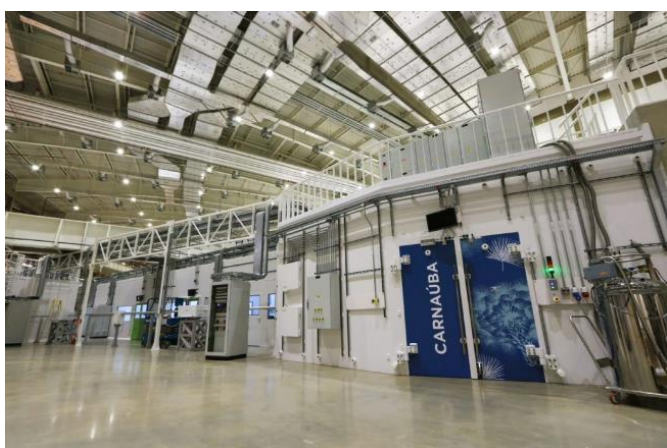
“É muito gratificante receber a medalha e os certificados da mão do nosso ministro pelo fato de ter estudado e batalhado muito. E perceber que todo o esforço está dando resultados para mim e um dia quem sabe para o país”, declarou o



estudante de engenharia mecânica, Nathan Lins de Andrade, de 17 anos, vencedor de cinco edições de Olimpíadas do Conhecimento. Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica MCTI (OBA) ouro (2018), bronze (2019), ouro (2020), ouro (2022) e Olimpíada Nacional de Ciências MCTI (ONC) ouro (2021).

O colégio de Curitiba (PR) possui há 10 anos um Clube de Ciências com projetos em áreas como astronomia, eletrônica e em breve iniciação científica. O Clube é coordenado pelo professor de Física, Matemática e Astronomia da instituição, Denilson Geraldo Delfrate. “Posso dizer que estar aqui hoje é como ter um sonho realizado. O ministro inspira as nossas ações e inspira muitos jovens a correrem atrás de seus sonhos. Considero que é uma motivação a mais para que nossos alunos se interessem em carreiras de ciências e tecnologia. Esses alunos serão agentes multiplicadores e vão inspirar outros estudantes do nosso colégio”, avaliou. Leia mais em: gov.br/mcti

SENSOR VESTÍVEL APROFUNDA CONDIÇÕES DE MONITORAMENTO DE LAVOURAS DE SOJA E CANA



Os sensores vestíveis (wearables) estão cada dia mais presentes na vida de pessoas que usam dispositivos eletrônicos para monitorar a frequência cardíaca durante atividades físicas, qualidade do sono, entre tantos outros padrões sensíveis para a saúde humana.

Dispositivos semelhantes estão sendo projetados para usar conhecimento e tecnologia para aprofundar o

monitoramento da saúde das plantas em busca de aplicações úteis para a agricultura de precisão.

A superação de todos esses desafios a partir de um dispositivo foram descritos no artigo [Biocompatible Wearable Electrodes on Leaf Toward On-Site Monitoring of the Water Loss from Plants](#) publicado recentemente no periódico [ACS Applied Materials & Interfaces](#) e foi selecionado para integrar um volume especial da revista dedicado a jovens pesquisadores de todo o mundo (*Special Issue: Early Career Forum*).

O estudo, que usou como amostras plantas de soja e cana-de-açúcar, é resultado de um projeto de pesquisa do Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais, organização supervisionada pelo Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) que mobilizou uma equipe multidisciplinar que inclui pesquisadores da Unicamp, especialistas e recursos do Laboratório Nacional de Nanotecnologia (LNNano), do Laboratório Nacional de Biorrenováveis (LNBR) e a estação de pesquisa Carnaúba do Sirius, sob responsabilidade do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS).

Saiba mais em cnpem.br. (Fonte: CNPEM/MCTI)



INPA/MCTI FAZ POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA SOBRE SAPOS E COBRAS PARA POPULAÇÃO INDÍGENA

O Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio) do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA/MCTI) desenvolveu banners de apoio para o turismo e educação ambiental que descrevem a diversidade de sapos e cobras venenosas na região do médio rio Madeira, no Amazonas. Os materiais foram desenvolvidos para uso em escolas de em Humaitá (município a 591,33 km em linha reta de Manaus), e traduzidos para serem utilizados em 20 escolas indígenas que ensinam na língua Tenharim.

Foram desenvolvidos dois tipos de banners científicos. Um deles apresenta 17 espécies de sapos, sendo somente uma espécie por gênero e a maioria venenosa em algum grau. Além disso, grande parte dos sapos ainda produz



substâncias irritantes para os olhos, a exemplo da espécie *Rhaebo guttatus*, que pode espirrar o veneno de suas glândulas nas costas na direção dos olhos do seu agressor. O segundo banner apresenta 14 espécies de cobras, todas venenosas conhecidas da região de Humaitá, onde funciona um dos núcleos de pesquisa do PPBio.

O trabalho de popularização científica em Humaitá é fruto das ações do Programa de Pesquisa Ecológica de Longa Duração (PELD), financiado pelo CNPq/MCTI e Fapeam, que tem como objetivo apontar os meios de desenvolvimento sustentável ao longo da BR-319 na região de Humaitá. Além disso, faz parte de uma série de iniciativas do PPBio na Amazônia, cuja finalidade também é envolver os habitantes locais nos estudos sobre conservação da biodiversidade da região, uma das mais ameaçadas do país.

A tradução dos banners foi feita por Angelison Tenharim, da etnia Tenharin Marõgitá. A pesquisadora do INPA/MCTI e vice-coordenadora do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT-Cenbam/ INPA), Noemia Kazue Ishikawa, explica que a língua Tenharim foi escolhida por ser a do povo indígena que habita a região de Humaitá e Manicoré. Os Tenharim se autodenominam Kagwahiva e são falantes da língua de mesmo nome da família linguística Tupi-Guarani. Saiba mais em gov.br/inpa. (Fonte: INPA/MCTI)

AÇÃO HUMANA AMEAÇA ÁRVORE RECENTEMENTE DESCOBERTA

Freziera atlantica é uma árvore de médio a grande porte ainda pouco conhecida. Encontrada em apenas duas localidades – Serra do Valentim, entre os municípios de Lúna e Muniz Freire, no Espírito Santo, e na Área de Proteção Ambiental do Pratigi, na Serra da Papuã, Bahia –, foi descrita em 2016, já ameaçada de extinção. Com uma população pequena, distribuição muito agregada e sofrendo com impactos antrópicos, ela despertou a atenção de um grupo de pesquisadores ao conhecer sua diversidade genética.

“Levando em consideração essas características, pensamos inicialmente que a sua diversidade genética poderia ser baixa”, explica o pesquisador do INMA, unidade de pesquisa do MCTI, João Paulo Zorzanelli, primeiro autor do recente estudo, que participou também da descrição da espécie em 2016.

O artigo publicado recentemente na revista *Trees: Structure and Function* mostra que a diversidade genética encontrada para a espécie na Serra do Valentim é alta, o que seria um bom indicativo de sua conservação genética na área. Entretanto, diversas intervenções antrópicas, principalmente os incêndios florestais recorrentes na serra, em áreas ainda não protegidas legalmente, podem



umentar as chances de extinção local dessa árvore no futuro.

“A partir de agora, precisamos conhecer o papel da *Freziera atlantica* dentro da vegetação e na interação com outras espécies de plantas e animais na floresta. Esse trabalho e diversos outros realizados no âmbito da Serra do Valentim também são conhecidos e têm apoio das comunidades locais”, relata Zorzanelli. Leia a íntegra em gov.br/inma. (Fonte: INMA/MCTI)



CIENTISTAS BUSCAM TECNOLOGIAS PARA ELIMINAR CORANTES DE RIO EM PERNAMBUCO



O Rio Ipojuca nasce em Arcoverde, a 256 km da capital pernambucana, Recife. Até chegar na cidade que leva seu nome, ele corta municípios como Tacaimbó e Caruaru. **Neste último, sua existência tem se deparado com uma realidade que demanda atenção: a poluição por corantes utilizados pela indústria têxtil. A busca por tecnologias que eliminem a substância está entre as pesquisas desenvolvidas pelo Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste, unidade de pesquisa do MCTI, e ganhou projeção, nesta terça-feira (22), durante um [circuito de painéis transmitido no canal da Instituição](#), no YouTube.**

Na data, a Organização das Nações Unidas (ONU) instituiu o Dia Mundial da Água, que em 2022 provoca entidades de todo o globo a discutir a preservação do recurso natural a nível subterrâneo. O painel que tratará da presença de

pigmentos no Rio Ipojuca apresenta as alternativas estudadas pelos cientistas que compõem a unidade de pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações sediada em Pernambuco. Dentre as alternativas observadas está a fotocatalise, que amplia a potência dos raios solares, capazes de transformar o poluente em gás carbônico e água.

Pesquisadora responsável pelo projeto, a química e diretora do CETENE/MCTI, Giovanna Machado, teve seu primeiro contato com o problema em 2017. “Recebi uma aluna que tinha uma lavanderia de jeans, em Caruaru. Ela comentou da dificuldade no tratamento do efluente [resíduo proveniente de processos produtivos ou do consumo humano]. Durante uma visita à empresa, o proprietário me explicou que era feito o mínimo nesse tratamento. Anualmente, essa única empresa produzia 12 toneladas do resíduo, que era descartado em aterro sanitário”, relembra.

Especialista em fotodegradação, Giovanna teve então a ideia de utilizar a luz solar como alternativa para tratar o poluente. “Este é um dos recursos naturais mais ricos no Nordeste. Além da fotodegradação, a ideia é mineralizar o material. Um processo que consiste em quebrar as moléculas do poluente em fragmentos tão pequenos que ele se transforma em CO₂ [dióxido de carbono] e água”, explica. Sobre o progresso da pesquisa, a cientista indica que já existem protótipos em funcionamento. “A ideia é ampliar o projeto para que a tecnologia seja transferida e desenvolvida pelas próprias empresas”. Saiba mais em gov.br/cetene. (Fonte: CETENE/MCTI)

CONHEÇA OS PROJETOS SELECIONADOS NA 2ª CHAMADA GAROTAS STEM

Nesta sexta-feira (18), a Fundação Carlos Chagas, o British Council e o CNPq, fundação vinculada MCTI, divulgam os 30 projetos selecionados para receber apoio técnico e financeiro na [2ª Chamada Garotas STEM: Formando futuras cientistas](#). **O programa busca incentivar o desenvolvimento científico e tecnológico com maior equidade de gênero e, para tanto, apoia projetos que fomentem a participação e a formação de garotas nas áreas de ciências exatas e naturais, engenharias e computação.**

Os projetos contemplados no edital estão em curso há pelo menos dois anos em escolas, universidades, museus de ciência e organizações sociais, tendo como público-alvo estudantes do ensino fundamental e médio de escolas brasileiras.



Cada projeto receberá até R\$ 15 mil para desenvolvimento de suas atividades e as lideranças envolvidas participarão de treinamento em ensino de ciências e suas interlocuções com as temáticas de gênero e raça. O treinamento será ministrado pelo STEM Education Hub, parceria entre o British Council e o King’s College London, e tem o objetivo de incentivar a educação transformadora em relação a gênero e a difusão das ciências e a difusão das ciências.

Parceria entre Fundação Carlos Chagas British Council e CNPq/MCTI oferece apoio a projetos desenvolvidos em instituições brasileiras que promovam a inclusão de garotas em áreas científicas e tecnológicas. Confira a lista completa em gov.br/cnpq. (Fonte: CNPq/MCTI)



REPRESENTANTES DO MINISTÉRIO E DA FINEP/MCTI VISITAM O IMPA/MCTI

O Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) - organização social supervisionada pelo MCTI - recebeu, na segunda-feira (21), a visita do subsecretário das unidades vinculadas do MCTI, Alex Magalhães; do assessor da Diretoria Financeira, de Crédito e Captação da Finep (Financiadora de Estudos e Projetos), Guilherme Henrique I de Azevedo; da diretora do Instituto Nacional de Tecnologia (INT), Iêda Caminha; e do pesquisador do Centro de Tecnologia Mineral (CETEM/MCTI) Ysrael Marrero. Eles foram recebidos pelo diretor-geral do IMPA, Marcelo Viana, pelos pesquisadores André Nachbin e Jorge Vitório Pereira, e pelo tecnologista Roberto Beauclair.

“A visita faz parte de uma iniciativa da subsecretaria das unidades vinculadas do MCTI que visa conhecer melhor os institutos de pesquisa e contribuir para uma maior interação entre eles”, comentou Viana. O diretor-geral do IMPA/MCTI

fez uma breve apresentação sobre o instituto, suas missões e valores, escopo de atuação e iniciativas na educação básica como a OBMEP Brasileira de



Matemática das Escolas Públicas). O grupo também visitou salas de aulas, a biblioteca e o salão de leitura, além de ter conhecido o Centro Pi (Centro de Projetos e Inovação IMPA/MCTI) e outras instalações do instituto.

Confira mais em impa.br (Fonte: IMPA/MCTI)

AGENDA

23 DE MARÇO, ÀS 16h – IBICT/MCTI REALIZA A LIVE “TRANSPARÊNCIA EM CIÊNCIA E NOVOS MECANISMOS DE AVALIAÇÃO PARA O AVANÇO DA CIÊNCIA ABERTA”



O Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT/MCTI) promove, nesta quarta-feira (23), às 16 horas, a live QuartaàsQuatro com o tema “Transparência em Ciência: novos mecanismos de avaliação para o avanço da Ciência Aberta”, com a participação de especialistas da área. O bate-papo será transmitido ao vivo pelo canal do IBICT/MCTI no Youtube. O instituto é uma unidade de pesquisa subordinada ao MCTI.

“Transparência em Ciência: novos mecanismos de avaliação para o avanço da Ciência Aberta” é um dos compromissos do 5º Plano de Ação Nacional em Governo Aberto, na Parceria para Governo Aberto (OGP – Open Government Partnership), sob coordenação do IBICT/MCTI.

No compromisso são abordados os entraves para a implantação de diretrizes e métricas de avaliação que impulsionam as práticas da Ciência Aberta, com o objetivo de construir uma proposta de modelo de avaliação que a fomenta, como alternativa aos modelos aplicados no Brasil, tendo como referência experiências internacionais acerca do tema adaptadas ao contexto brasileiro. Saiba mais em gov.br/ibiect (Fonte: IBICT/MCTI)

24 DE MARÇO, ÀS 15h – MAST/MCTI COLLOQUIA DEBATE CONSERVAÇÃO PREVENTIVA

O próximo MAST Colloquia será nesta quinta-feira, dia 24 de março, às 15 horas. Nesse encontro, o tema do debate será “Introdução à conservação preventiva: conceitos básicos em clima e conceitos fundamentais de microclima”, com a chefe do Laboratório de Restauração na Fundação Biblioteca Nacional, Jandira Helena Fernandes Flaeschen. A mediação será do coordenador da museologia, Marcus Granato. A transmissão será pelo canal do

[MAST no Youtube](http://mast.no.youtube). O MAST/MCTI é uma unidade de pesquisa do MCTI.

No âmbito da preservação de acervos, uma vertente é primordial: a conservação preventiva. O planejamento das ações preventivas pressupõe conhecer as características do acervo, das áreas de guarda, assim como as condições ambientais. Esses fatores irão nortear as atividades de um plano de conservação preventiva. Mais informações em gov.br/mast

