



### REDE CORONA-ÔMICA BR-MCTI IDENTIFICA POSSÍVEL NOVA VARIANTE DE SARS-COV-2 EMERGENTE NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



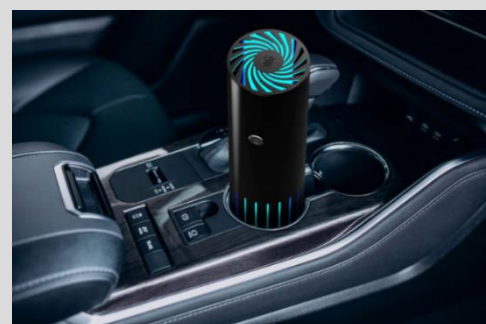
A RedeVirusMCTI comunica que a Rede Corona-Ômica BR-MCTI, através do Laboratório de Microbiologia Molecular (LMM), Universidade FEEVALE, Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul (RS), sequenciou 26 genomas de SARS-CoV-2 de amostras de *swab* nasofaríngeo, coletadas entre final de abril e metade de junho de 2021. Do total de amostras, 20 são provenientes de viajantes que cruzavam a fronteira entre a Argentina e o RS, na cidade de Uruguaiana; quatro oriundas da Secretaria Municipal da Saúde de Porto Alegre (SMS) e duas que foram recebidas no próprio laboratório. As amostras foram selecionadas para o sequenciamento de alto desempenho através da plataforma Illumina MiSeq.

As sequências consenso dos 26 genomas completos, apresentando mais de 98% de cobertura, foram primeiramente submetidas a plataforma online Pangolin (<https://github.com/hCoV-2019/pangolin>), e caracterizadas como pertencentes a linhagem V.O.I B.1.1.28. No entanto, por tratar-se de uma linhagem atualmente pouco detectada, a análise de *variant calling* foi empregada nos arquivos FASTQ, com o objetivo de analisar possíveis novas mutações, em menor frequência. Como resultado, além das mutações características de B.1.1.28 (ORF1ab: L3930F e P4715L, proteína S: D614G e V1176F e proteína N: RG203KR), oito mutações não-sinônimas adicionais foram identificadas na ORF1ab (Q3777H, M3934I, Q3998R, L4182F, E4572D, RV4573QI, Q4576K, Y5601I), sete em S (G232A, I233L, N234P, N234K, T236S, V362E, E471Q), duas em N (P13L, D63E) e uma na ORF8 (A65S). Baseado nessas análises é possível que uma provável nova variante P.X tenha sido detectada, e que sua emergência esteja sendo observada em tempo real, em razão da metodologia aplicada.

Leia a matéria completa em [gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

### PESQUISADORES DESENVOLVEM APARELHO PORTÁTIL PARA DESCONTAMINAR AR EM VEÍCULOS

A Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPII/MCTI), organização social supervisionada pelo MCTI, investiu recursos não reembolsáveis no desenvolvimento de um equipamento portátil para automóveis, capaz de descontaminar o ar, eliminando todo o tipo de microrganismos, como bactérias e vírus. A inovação é da empresa Triunfo Soluções em Engenharia Indústria e Comércio e contou com a atuação de pesquisadores da Unidade EMBRAPII – Biofotônica e Instrumentação, do Instituto de Física de São Carlos (IFSC/USP).

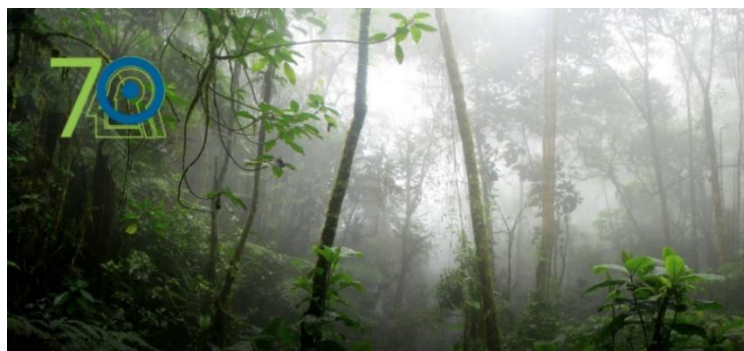


Em tempos de pandemia, ambientes fechados podem ser um risco para a propagação do vírus da Covid-19 e nem sempre é possível manter as janelas dos carros e vans abertas, conforme a orientação das autoridades sanitárias. A solução desenvolvida vai ajudar a combater este problema mantendo o ar interno limpo por meio de uma sanitização automática.

O sistema utiliza a tecnologia UVC (luz ultravioleta) que, ao incidir no vírus, destrói sua camada proteica e todo material genético, o inativando. O equipamento pode ser utilizado em qualquer modelo de veículo, basta ter uma entrada de 12V, o antigo acendedor de cigarro, inclusive, simultaneamente com o ar-condicionado do carro. O sistema é equipado com LEDs UVC que apresentam maior durabilidade e possui sistema eletrônico simples e de fácil manutenção ou substituição de componentes. Leia a matéria em [embrapii.org.br](http://embrapii.org.br) (Fonte: EMBRAPII/MCTI)



### REDE DE PESQUISA APOIADA PELO CNPq/MCTI CRIA PLATAFORMA PARA APRESENTAR A VASTA BIODIVERSIDADE BRASILEIRA



A Rede Amazônia Sustentável (RAS) lançou a plataforma [Hiperdiversidade Tropical](#), pela qual apresenta a vasta biodiversidade brasileira, com informações sobre os biomas, dados sobre a contribuição do Brasil para a biodiversidade global, entre outros. A plataforma está disponível em versão português e em inglês.

A RAS é composta por pesquisadores de mais de 30 instituições do Brasil e do exterior, criada com o objetivo de produzir e aplicar evidências científicas como caminho para fortalecer a sustentabilidade na região Amazônica. O

grupo conta com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq/MCTI), fundação vinculada ao MCTI, por meio de projetos do [Programa de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração \(PELD\)](#) e do [SinBiose](#). A plataforma [A Solução Hiperdiversa](#) foi criada junto em parceria com a Ambiental Media e com o apoio dos demais financiadores da Rede.

O novo site mostra que a diversidade brasileira, apesar de concentrada na Amazônia, vai muito além dela e está em todos os nossos biomas. O Brasil é tão importante pra biodiversidade mundial, que 24% de todas as espécies de peixes de água doce do mundo ocorrem aqui. Assim, como 17% das espécies de aves e 13% das de anfíbios.

Mais informações em [gov.br/cnpq](http://gov.br/cnpq) (Fonte: CNPq/MCTI)

### CNPEM/MCTI: PRAGA DA CITRICULTURA SE REVELA ALIADA NA PRODUÇÃO DE BIORRENOVÁVEIS

A bactéria *Xanthomonas*, responsável pelo cancro cítrico, sempre foi conhecida como inimiga da lavoura pelos prejuízos que causa à citricultura. Mas estudos que acabam de ser publicados revelam detalhes valiosos para o desenvolvimento de novas tecnologias a serem aplicadas no aproveitamento de resíduos agroindustriais e contribuir com uma economia mais sustentável.

Os mesmos processos biológicos usados pela bactéria para enfraquecer alguns dos mais importantes sistemas de defesa das plantas, agora melhor estudados, se demonstram muito úteis para viabilizar não apenas a produção de biocombustíveis, mas diversas outras matérias-primas mais complexas que a indústria química precisa para a fabricação de tintas, plásticos, ácidos e outros produtos que hoje ainda são obtidos quase que exclusivamente a partir de derivados de petróleo.



A revelação é de um estudo de cientistas do Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM/MCTI), organização social supervisionada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), em colaboração com pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP) e da Universidade de Campinas (Unicamp) que acaba de ser publicado na [Nature Communications](#). Ao longo de cinco anos foi usada uma vasta gama de recursos científicos disponíveis no ecossistema de pesquisa do CNPEM/MCTI como linhas de luz síncrotron (LNLS), abordagens genômicas, transcriptômicas e de engenharia genética (LNBR) e experimentação in vivo em plantas no Laboratório Nacional de Biociências (LNBio), além de recursos humanos especializados e de referência internacional, que viabilizaram essa descoberta.

Confira os detalhes em [cnpem.br](http://cnpem.br) (Fonte: CNPEM/MCTI)



### CETEM/MCTI LANÇA E-BOOK SOBRE MINERAÇÃO URBANA E COOPERATIVISMO



Para celebrar o Dia Internacional do Cooperativismo, comemorado em 3 de julho, o Centro de Tecnologia Mineral (CETEM/MCTI) - unidade de pesquisa subordinada ao MCTI - lançou o e-book "[Mineração urbana e cooperativismo: uma abordagem sobre a reciclagem de resíduos de eletroeletrônicos](#)", de autoria dos pesquisadores Ellen Giese (CETEM/MCTI), José Blanco (consultor do projeto que culminou na publicação), Fernando Lins (CETEM/MCTI) e Lúcia Xavier (CETEM/MCTI).

Os depósitos de REEE localizados nas áreas urbanas são conhecidos também como minas urbanas, uma vez que estes resíduos sólidos apresentam uma quantidade expressiva de matérias-primas críticas e

metais valiosos. Todas as publicações estão disponíveis para download gratuito em <https://www.cetem.gov.br/antigo/livros> Leia a matéria em [gov.br/cetem](http://gov.br/cetem) (Fonte: CETEM/MCTI)

### INPE/MCTI DESTACA EM VÍDEO O TRABALHO DO LABORATÓRIO DE CONTAMINAÇÃO

A Coordenação-Geral de Infraestrutura e Pesquisas Aplicadas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE/MCTI), unidade de pesquisa subordinada ao MCTI, divulga mais um vídeo com o objetivo de apresentar à comunidade científica e à sociedade as atividades desenvolvidas pelo Instituto.

Desta vez, o servidor Valdecir Tozzi apresenta o trabalho desenvolvido no Laboratório de Contaminação da Coordenação-Geral de Infraestrutura e Pesquisas Aplicadas, por meio da utilização dos equipamentos analíticos disponíveis e o potencial do laboratório em colaborar nos trabalhos com outras áreas do Instituto, caso haja aplicação das técnicas disponíveis, em projetos do INPE/MCTI.



Accesse o vídeo no [Canal do INPE no YouTube](#) Saiba mais em [inpe.br](http://inpe.br) (Fonte:INPE/MCTI)

### A IMPORTÂNCIA DA METROLOGIA E DAS TECNOLOGIAS 4.0 PARA O PROGRAMA ESPACIAL BRASILEIRO



O presidente da Agência Espacial Brasileira (AEB/MCTI) – autarquia vinculada ao MCTI -, Carlos Moura, participou do XIV Seminário de Metrologia Aeroespacial (SEMETRA), na última quinta-feira (1º). Conduzindo a palestra com o tema "**Programa Espacial Brasileiro frente aos desafios da metrologia e das tecnologias 4.0**", Moura ressaltou a importância de métricas para o novo mundo tecnológico. "Nós sabemos que esta é uma nova revolução industrial e as tecnologias digitais influenciam muito a cadeia de produção Os produtos de calibração para a indústria 4.0 não serão somente a emissão de um certificado, mas sim um input de conhecimento ao sistema produtivo, que ancorará processos de decisão", disse.

As tecnologias 4.0 trazem grandes desafios a serem enfrentados, como a necessidade de informações mais rápidas e amplitude de conexão por todo o território nacional. A importância de um programa espacial brasileiro solidificado, auxiliando tanto para coleta como para a transmissão de informações, é essencial para a inserção do país neste novo mundo. Saiba mais em [gov.br/aeb](http://gov.br/aeb) (Fonte:AEB/MCTI)



### ESPECIALISTAS TRAZEM NOVAS PERSPECTIVAS SOBRE A BIOECONOMIA



A bioeconomia se torna cada vez mais viável e necessária, seja pela substituição de fontes de energia e matérias-primas não renováveis, como pelo aproveitamento de resíduos da atividade agrícola e industrial. O tema ganha respaldo de especialistas e gestores que trabalham para concretizar inovações e políticas nesta direção. Exemplos inspiradores puderam ser vistos, no Seminário Novos

Futuros, realizado pelo Instituto Nacional de Tecnologia (INT/MCTI) e pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE/MCTI) – unidades vinculadas ao MCTI - realizado no dia 30 de junho último em comemoração aos 100 anos do INT, com grande público virtual.

O evento abordou oportunidades e desafios em áreas tecnológicas consideradas decisivas para a construção de um horizonte mais sustentável para o País, sendo as próximas edições sobre Produtos para a Saúde e Tecnologias Digitais. Confira os principais destaques do seminário em [gov.br/int](http://gov.br/int) (Fonte: INT/MCTI)

### CTNBio/MCTI CELEBRA 25 ANOS COM SÉRIE DE EVENTOS SOBRE BIOTECNOLOGIA

A Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio/MCTI), instância colegiada multidisciplinar vinculada ao MCTI, celebra 25 anos neste mês de junho. Em comemoração ao aniversário será realizado o "Mês da CTNBio", uma série de eventos com a participação de importantes cientistas e técnicos brasileiros, que abordarão temas atuais no universo da biotecnologia. A sessão solene de abertura da programação será realizada nesta terça-feira, dia 6 de julho, às 17 horas, com a presença do ministro da Ciência, Tecnologia e Inovações, astronauta Marcos Pontes, do presidente da CTNBio/MCTI, Paulo Barroso, além de outras autoridades e convidados.

A CTNBio/MCTI atua na regulação e acompanhamento do uso da biotecnologia no Brasil há 25 anos. Como órgão consultivo e deliberativo sobre a matéria de organismos geneticamente modificados (OGMs), é hoje reconhecida mundialmente como uma das agências de regulação de OGMs mais importantes no mundo, com atuação eminentemente técnica e independente. A CTNBio/MCTI se orgulha de garantir o uso seguro de OGMs pelos brasileiros – sem prejuízos ao meio ambiente, à saúde humana e à saúde animal – ao longo de seus 25 anos de história. A sessão solene será transmitida pelo [Canal do MCTI no YouTube](https://www.youtube.com/c/mcti) pelo link <https://youtube.com/c/mcti> Confira a programação completa em [ctnbio.mcti.gov.br](http://ctnbio.mcti.gov.br) (Fonte:CTNBio/MCTI)



### **AGENDA**

#### **8 DE JULHO, ÀS 14H - ABERTAS AS INSCRIÇÕES PARA A OFICINA "INSETIVANDO A CIÊNCIA"**



Estão abertas as inscrições para a oficina "Insetivando a Ciência", promovida pelo Instituto Nacional do Semiárido (INSA/MCTI), unidade de pesquisa subordinada ao MCTI. As inscrições deverão ser realizadas pelos professores ou gestores de escolas, na página do evento <https://www.event3.com.br/insetivandoaciencia/>. Ao todo serão 40 vagas, 20 para alunos e 20 para os professores das escolas dos estudantes inscritos na oficina. Poderão se inscrever no máximo 2 alunos e 2 professores por escola.

A oficina será realizada na quinta-feira (8), às 14 horas, e tem como público-alvo alunos do ensino infantil e fundamental entre 8 e 10 anos, visando fomentar a educação científica em crianças, por meio do conhecimento sobre os insetos. Os inscritos na atividade irão receber através de e-mail o link para participar do evento. A transmissão será pelo [Canal do INSA/MCTI no YouTube](https://www.youtube.com/c/insetivandoaciencia). (Fonte: INSA/MCTI)