

1ª EDIÇÃO

MUNDO MCIC

A CIÊNCIA
ESTÁ EM TUDO.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

50 anos

FNDCT

Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

www.mctic.gov.br

 /mctic



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

Presidente da República

Jair Messias Bolsonaro

Ministro de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações

Marcos Cesar Pontes

Secretário-Executivo

Julio Francisco Semeghini Neto

Secretaria de Planejamento, Cooperação, Projetos e Controle

Antonio Franciscangeli Neto

Secretaria de Políticas para Formação e Ações Estratégicas

Marcelo Marcos Morales

Secretaria de Empreendedorismo e Inovação

Paulo César Rezende De Carvalho Alvim

Secretaria de Radiodifusão

Elifas Chaves Gurgel do Amaral

Secretaria de Tecnologias Aplicadas

Mauricio Ribeiro Gonçalves

Secretaria de Telecomunicações

Vitor Elisio Góes De Oliveira Menezes

MUNDO MCTIC

Assessoria Especial de Assuntos Institucionais – AEAI

Christiane Gonçalves Corrêa

Coordenação Geral de Comunicação Social

Carlos Antunes

Textos

Adriano Godoi • Ivan Bicudo • João Sena • Carla Carvalho
Neila Rocha • Raul Arakaki

Fotos

Márcio Nascimento • Odjair Baena • Neila Rocha

Projeto gráfico e diagramação

Cleisson Santos • Abner Souza

Impressão

Gráfica Movimento - contrato nº: 02.0016.00/2016

MISSÃO MCTIC

PRODUZIR CONHECIMENTO

PRODUZIR RIQUEZAS PARA O BRASIL

CONTRIBUIR PARA A QUALIDADE
DE VIDA DOS BRASILEIROS

A CIÊNCIA ESTÁ EM TUDO:

NO SEU DIA A DIA,
NA ACADEMIA
NA ESCOLA,
NA SAÚDE,
EM NOSSO PASSADO,

PRESENTE E
FUTURO.



**PRESTIGIE A CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES.**

CONHEÇA O MCTIC



MUNDO MCTIC

A CIÊNCIA ESTÁ EM TUDO.

Parece exagero o título no editorial que escrevo para apresentar o nosso Mundo MCTIC, mas não é.

Você sabia que muitas das funções do seu telefone celular foram criadas a partir de pesquisas para aplicação na atividade aeroespacial: O GPS é uma delas, a resolução da sua câmera, a miniaturização e outras aplicações servem para as missões espaciais e também para a população em geral.

Do espaço também surgiram outros produtos como os filtros de água, o tênis, as roupas e macacões resistentes ao fogo e temperaturas baixas. E muitas outras soluções para os nossos desafios humanos e de animais surgem conforme investimentos em ciência, tecnologia, inovação e comunicação.

Nestes meses de gestão como Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações busquei a valorização de todas as nossas iniciativas em ciência, tecnologia, inovação e comunicação. Fizemos muito em áreas que não estavam no escopo e trouxemos o empreendedorismo, a cultura digital, arranjos produtivos locais, conexão de internet via satélite, novos modelos de negócios com Internet das Coisas, a tecnologia 5G, provedores regionais, ambientes colaborativos em rede, a presença das mulheres em startups, entre outros assuntos importantes para a sociedade.

Iniciamos um trabalho muito produtivo com outros ministérios, oferecendo nosso conhecimento para propor soluções inovadoras e tecnológicas na Agricultura, Meio Ambiente, Educação, Saúde, Segurança Pública e Desenvolvimento Regional. São soluções interessantes para água, monitoramento de fronteiras, atendimento médico, inclusão digital, pesquisas de produtos, bioeconomia, profissões do futuro e outros projetos.

Temos uma articulação institucional ampla com o Congresso Nacional que resultará em mais recursos, visibilidade e popularização da Ciência com a sensibilização dos parlamentares.

O que queremos dizer é que, todos os dias, temos alguma inovação tecnológica derivada do incentivo e fomento à pesquisa, estudos, projetos e ações que a Ciência está presente na produção de riquezas para o país, na produção de conhecimento de qualidade e contribui para a melhoria da qualidade de vida, em benefício de todos. A Ciência precede os índices financeiros, os números de desenvolvimento e aponta para onde queremos chegar em tempos de novos desafios.

Por isso, criamos a Revista Mundo MCTIC que vai mostrar ás áreas em que estamos contribuindo para ajudar nosso país e aumentar a visibilidade das iniciativas em C&TI e Comunicações.

Tenho certeza de que você perceberá, em seu dia a dia, a presença do trabalho de pesquisadores, cientistas, professores, gestores e entusiastas da Ciência.

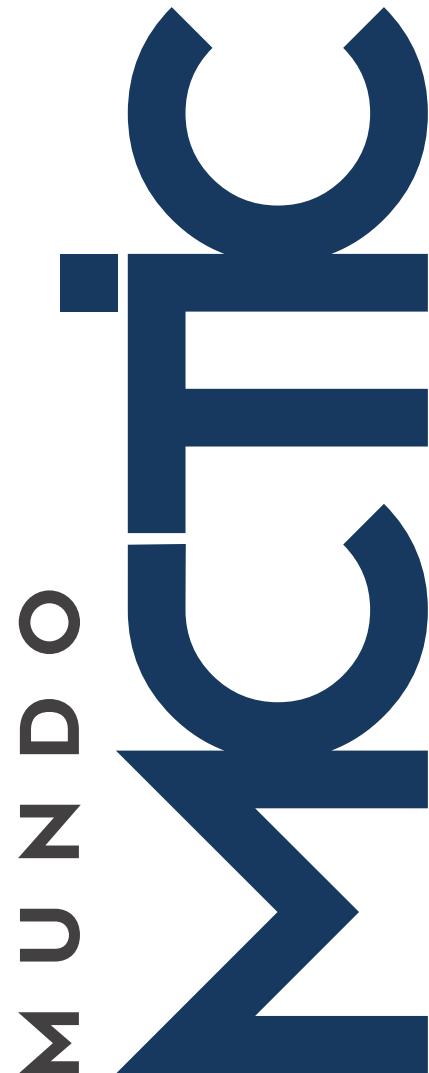
Boa leitura.

MARCOS CESAR PONTES
Ministro da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações



SUMÁRIO

- SEXEC _ 06**
- SEPLA _ 07**
- SETAP _ 08**
- SEMPI _ 09**
- SERAD _ 10**
- SETEL _ 11**
- SEFAE _ 12**
- CORREIOS _ 13**
- CNPq _ 14**
- EMBRAPII _ 15**
- AEB _ 17**
- ANATEL _ 18**
- TELEBRÁS _ 19**
- FINEP _ 20**
- CEITEC _ 21**
- INPE _ 22**
- MAMIRAUÁ _ 23**
- INMA _ 24**
- INPA _ 25**
- SBPC _ 26**
- MUSEU GOELDI _ 28**
- CGEE _ 29**
- CETEM _ 30**
- CEMADEN _ 31**
- CBPF _ 32**
- LNA _ 33**
- CNPEM _ 34**
- CNEN _ 35**
- INT _ 36**
- LNCC _ 37**
- IBICT _ 38**
- RNP _ 39**
- ON _ 40**
- MAST _ 41**
- CETENE _ 42**
- INSA _ 43**
- CTI _ 44**
- CONCEA _ 45**
- CCT _ 46**
- IMPA _ 48**
- FNDCT _ 49**
- AST _ 50**





SEXEC

SECRETARIA-EXECUTIVA

CONHEÇA A SECRETARIA-EXECUTIVA DO MCTIC

A equipe da Secretaria Executiva é caracterizada por um senso de responsabilidade e um sentimento de união muito grande

A Secretaria Executiva tem como objetivo prestar assistência direta e imediata ao Ministro de Estado, auxiliando-o, tanto na parte de assessoramento como na parte de implantação, nas ações do ministério. Estão vinculadas à Secretaria, a Subsecretaria de Unidades Vinculada, o Departamento de Governança Institucional, o Departamento de Administração e o Departamento de Tecnologia da Informação.

Além da atuação em gestão e coordenação, a Sexec atua ainda na formulação de políticas públicas e fomento à pesquisa voltada para geração de conhecimento, novas tecnologias, produtos e processos inovadores. Realiza uma atividade de articulação institucional para viabilizar a

análise técnica e de mérito de projetos estratégicos prioritários para, caso aprovados, promover a sua execução, procurando parceiros para conseguir efetivar as ações propostas.

A equipe da Secretaria é liderada pelo secretário-executivo, Júlio Semeghini, e o secretário-executivo adjunto, Carlos Baptista. A meta da Secretaria é ajudar na criação de um Brasil mais moderno e digital, fazendo sua parte para que o país se torne uma liderança mundial em tecnologia, ciência, inovações e comunicações. Procurando oportunidades e descobrindo tendências, a Secretaria quer ter uma participação efetiva na criação de políticas públicas para um futuro próspero e na criação de uma nação conectada, desenvolvida e igualitária.

Pensando no país de forma holística para criar um cenário de descoberta, curiosidade e oportunidades para todos, o trabalho para, cada vez mais, incentivar minorias e auxiliar empreendedores é intenso. A prioridade são incentivos para novos líderes e ações disruptivas acontecerem por toda nossa extensão territorial.

A equipe da Secretaria Executiva é caracterizada por um senso de responsabilidade e um sentimento de união muito grande. Vanderlene Nogueira dos Santos, que já está no Ministério á 17 anos e trabalha 2 anos na Secretaria Executiva, realça: "A gente se une muito. Tem muito trabalho. Procuramos ter uma ambiente saudável, bem familiar, para ter um resultado perfeito."

Raul Arakaki - ASCOM MCTIC.

Foto: Márcio Nascimento / MCTIC



SEPLA

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, COOPERAÇÃO, PROJETOS E CONTROLE

SEPLA DESENVOLVE SUAS ATIVIDADES ALINHADA COM A MISSÃO MCTIC

Secretaria do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações busca efetividade em decisões estratégicas



Divulgação

Produzir conhecimento; produzir riquezas para o Brasil e contribuir para a qualidade de vida dos brasileiros. Essa é a missão do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Alinhada ao propósito do MCTIC, a Secretaria de Planejamento, Cooperação, Projetos e Controle (Sepla) revisa as competências, estimula o uso das ferramentas de gestão estratégica e de projetos, com foco em resultados e desdobramentos de políticas públicas.

De acordo com o secretário, Antônio Franciscangeli Neto, a Sepla veio como parte dessa visão do ministro Marcos Pontes para resolver os "gaps" que podem existir com a mudança de estrutura implantada no Ministério. "Essa Secretaria foi criada então com uma visão de buscar a maior efetividade possível das ações que são feitas aqui em função das políticas públicas", disse.

"Temos como missão assessorar o Ministério da Ciência e Tecnologia como um todo, as unidades de pesquisa e todas as unidades vinculadas, em um nível de decisão estratégica para que possamos buscar junto às secretarias a melhor forma de agir", explica Franciscangeli.

Além da elaboração do Mapa Estratégico do Ministério da Ciência e Tecnologia, a Secretaria de Planejamento é a "porta de entrada" dos projetos de pesquisas científicas que chegam ao MCTIC. Através do template, localizado dentro do site do Ministério, os usuários interessados em desenvolver "suas ideias" terão acesso aos canais do órgão. Uma forma de universalizar as oportunidades nas áreas de C&T.

"As ideias chegarão através desse sistema, através do Ministro, através de

algum secretário e através das diversas oportunidades que serão possibilitadas pelo Ministério via secretaria". Antônio Franciscangeli também esclarece que os projetos vão passar por uma análise prévia de todas as secretarias do MCTIC para avaliar se são viáveis, se podem ser colocados em prática. "Depois que essa ideia passou nessa prova, nesse nível, ela vai entrar para Sepla", completou o Secretário.

A partir daí, começa o planejamento estratégico, fazendo um alinhamento com as políticas públicas estabelecidas pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. O projeto será analisado pelas diretorias de planejamento estratégico; de gestão de projetos; de estruturação de custeio e financiamentos de projetos.

"O Brasil tem muito conhecimento, a gente sabe disso. Nossos cientistas produzem resultados excepcionais. O que nós precisamos agora é que esses conhecimentos gerem riquezas. Tem toda uma estratégia por trás, para você tirar a ciência e a tecnologia do papel e colocá-las também à disposição da sociedade brasileira", ressalta o secretário Antônio Franciscangeli Neto.
Carla Carvalho - ASCOM MCTIC.



SETAP

SECRETARIA DE TECNOLOGIAS APLICADAS

SETAP PREPARA PLANO PARA MELHORAR A VIDA DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

A Secretaria de Tecnologias Aplicadas vai apoiar soluções de acessibilidade, mobilidade e comunicação

Segundo o Censo do IBGE, de 2010, 12 milhões e 500 mil brasileiros declararam ter algum tipo de deficiência, o que corresponde a 6,7% da população. Com o objetivo de apoiar tecnologias que promovam maior autonomia e qualidade de vida para essas pessoas, a Secretaria de Tecnologias Aplicadas (Setap) do MCTIC, coordenada pelo Secretário Maurício Ribeiro Gonçalves, prepara um Plano Nacional de Tecnologia Assistiva. A ideia é contar com a contribuição de órgãos de governo, empresas e sociedade civil para definir estratégias, modelos de certificação e apoiar soluções.

A tecnologia assistiva desenvolve métodos e produtos que ajudam pessoas com deficiência em questões como acessibilidade, mobilidade e comunicação. São desde próteses até um sistema computadorizado, por exemplo. Uma das primeiras metas do plano é instituir o Comitê Interministerial de Tecnologia Assistiva (Cita), que vai definir as áreas estratégicas de fomento às tecnologias assistivas. Outra proposta é retomar os editais de fomento da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), além de articular uma parceria com o Ministério da Justiça e Segurança Pública para o uso do Fundo de Defesa dos Direitos Difusos.

O plano também prevê infraestruturas para apoiar a disseminação das soluções assistivas. Segundo a diretora de Tecnologias para Programas de Desenvolvimento Sustentáveis e Sociais, Maria Claudia Ferrari de Castro, o objetivo é criar um Centro de Tecnologias Aplicadas em Tecnologia Assistiva. Esse centro contará com laboratórios abertos à comunidade científica e empresarial, além de um ambiente de inovação para acolher startups e contribuir com o desenvolvimento de novas tecnologias e a criação de produtos em escala. "Muito tem se falado da inclusão da pessoa com deficiência em

vários segmentos e seus direitos, mas a gente precisa prover as condições para que isso aconteça. Uma das formas de efetivar essa inclusão é fazer a tecnologia assistiva chegar ao seu público-alvo", destaca.

Outro espaço é o Centro Brasileiro de Referência em Inovações Tecnológicas para o Esporte Paralímpico, feito em parceria com a Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e o Comitê Paralímpico Brasileiro. O Centro conta com mais de 40 pesquisadores e visa ao desenvolvimento de tecnologias inovadoras aplicadas aos esportes paralímpicos e à inserção social das pessoas com deficiência através do esporte.

A coordenadora-geral de Tecnologias para Programas de Desenvolvimento Sustentável e Sociais da Setap, Sônia da Costa, explica que o ministério já atua desde 2005 no apoio a pesquisas nessa área e que o próximo passo é a transformação dos resultados em produtos disponíveis no mercado. "No caso de tecnologia assistiva, nós já apoiamos mais de 700 projetos e temos mais de 300 grupos de pesquisa consolidados no país. O grande desafio é fazer com que esses resultados se transformem em serviços, metodologias e produtos que cheguem à pessoa com deficiência", afirma.

João Sena - ASCOM MCTIC.

Divulgação



SEMPI

SECRETARIA DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO

PLANO NACIONAL DE IOT TRAZ NOVAS OPORTUNIDADES DE NEGÓCIOS PARA O SETOR PRODUTIVO

Como a Internet das Coisas pode melhorar os serviços oferecidos à sociedade

Com a publicação do Plano Nacional de Internet das Coisas, no mês de junho, o Brasil deu um passo importante para se preparar para esta que já é uma realidade em economias mais avançadas e que, em todo o mundo, apresenta uma expansão bastante acelerada. Trata-se de uma iniciativa do MCTIC, Ministério da Economia e BNDES, em conjunto com a sociedade civil – empresas, academia, agências de fomento e outros órgãos – para garantir que o Brasil se beneficie da tecnologia de IoT.

O documento traz mais clareza e a segurança jurídica necessária para que, em prol da sociedade, o setor produtivo possa, por exemplo, implementar soluções com maior eficiência e previsibilidade. Para o secretário de Empreendedorismo e Inovação do MCTIC, Paulo Alvim, a publicação implicará novas oportunidades de negócios para o setor produtivo. “Os impactos serão sentidos na indústria, agricultura, serviços e cidades inteligentes, levando a um novo patamar na mobilidade urbana, segurança pública, saúde e educação” explica.

A notícia foi recebida com entusiasmo pela indústria e pelos centros de pesquisa públicos e privados, que já vêm desenvolvendo diversos projetos na área e enxergam no Plano a possibilidade de conseguirem mais apoio e, especialmente, angariar mais recursos - públicos ou privados - para potencializar os projetos.

“Agora as iniciativas de IoT já em

andamento, com apoio de BNDES, Finep, ABDI, Embrapii, Senai, Sebrae, entre outros, têm no Plano Nacional de IoT oficializado a autoridade e convergência que tanto aguardavam”, comenta o coordenador de IoT da Associação Brasileira das Empresas de Software (Abes), Werter Padilha.

O diretor de Políticas Públicas para América Latina da Intel e representante da Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (Brasscom), Fernando Loureiro, acredita que o Plano acerta ao priorizar setores estratégicos para a economia brasileira, mirando não somente o mercado interno mas a oportunidade de um protagonismo internacional. “Isso coloca o Brasil na rota de elite das economias que se organizam com objetivo e agenda para a melhor utilização da tecnologia em prol da economia e da sociedade”, afirma.

IMPACTO

O vice-presidente de Pesquisa e Desenvolvimento, do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD), Alberto Paradisi, destaca a natureza disruptiva das tecnologias de IoT. “São soluções com grande potencial para promover o crescimento de pequenas e médias empresas e, ainda, a criação de novas startups no cenário nacional”.

Já o gerente de Desenvolvimento de Negócios para Cidades Inteligentes do CPqD, Maurício Cassoti, explica que o grande salto permitido pela internet das coisas é a interoperabilidade dos sistemas. “Eu acho até que o nome deveria ser Integração das Coisas porque o importante não é ter vários sistemas conectados à internet, mas todos conectados entre si. Saímos de uma planilha de Excel para sistemas capazes de conversar entre si e nos dar respostas muito mais rápidas e precisas. Isso nos leva a outro patamar e nos traz infinitas possibilidades”, garante.

Ivan Bicudo – ASCOM MCTIC.

Divulgação



SERAD

SECRETARIA DE RADIODIFUSÃO

SERAD: "O RÁDIO NASCEU DE UM TRABALHO CIENTÍFICO"

Secretaria de Radiodifusão do MCTIC desenvolve e aprimora o setor, advindo de pesquisa e desenvolvimento tecnológico



Diretamente relacionada à fantástica história que o rádio contempla, a Secretaria de Radiodifusão do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) desenvolve suas atividades, também, em torno de um apaixonante veículo de comunicação que tem tudo a ver com o Brasil e com os brasileiros: o rádio. Nascido de um trabalho de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, a parte científica relacionada ao setor de radiodifusão também permeia a SERAD, que é coordenada pelo Secretário Elifas Chaves Gurgel do Amaral. O secretário nos faz um instigante convite: "o rádio te permite viajar estando parado, ele te permite viajar".

"O povo brasileiro tem uma grande relação com o rádio, porque ele nasceu antes da televisão em questão de tecnologia. A televisão surgiu na década de 50 no Brasil, ainda com a tecnologia em desenvolvimento", conta o Secretário. A Secretaria de Radiodifusão é responsável pelas políticas públicas do setor para o rádio e a televisão. Com o objetivo de agilizar o atendimento às demandas da radiodifusão, tem "lançado mão" da tecnologia da informação para automatização dos processos que tramitam na SERAD. O Resultado é uma trabalho dentro de prazos aceitáveis de atendimento da demanda.

"Nós estamos trabalhando junto com a Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações) com a utilização de ferramentas de softwares já utilizados pela estatal, específicos para o setor, não só para radiodifusão como também para o de telecomunicações", disse Elifas Gurgel, ao ressaltar que a parceria permite ainda mais velocidade aos processos.

SERAD DIGITAL

O Programa SERAD Digital, lançado em maio de 2019 pelo MCTIC, tem como objetivo informatizar os processos



Foto: Márcio Nascimento / MCTIC

de rádio e TV dentro da Secretaria de Radiodifusão. "Esse programa é composto de vários projetos que estão sendo trabalhados e desenvolvidos nessa busca de dar rapidez e transparência aos processos que estão tramitando na SERAD", destaca o Secretário Elifas Gurgel.

O SERAD Digital já conta com resultados alcançados. Muitas atividades, que antes eram realizadas por meio de papel, já são feitas pela internet. Um exemplo disso é um pedido de aprovação de local para instalação de uma estação de rádio. O trabalho técnico, que antes levava até cinco dias, agora pode ser realizado em meia hora. Gurgel aponta que, com essa ferramenta, "os radiodifusores só precisarão vir aqui realmente em casos que sejam relevantes, uma questão crucial, uma questão técnica específica, um aprimoramento de legislação".

Na coordenação dos trabalhos da SERAD, Elifas destaca a credibilidade que a regulamentação garante ao setor de radiodifusão. Mas defende uma "revisão" de toda a legislação de radiodifusão. O secretário de Radiodifusão do MCTIC explica que a Secretaria está trabalhando em várias Portarias para facilitar a vida do radiodifusor, por compreender que ele está exercendo uma atividade comercial e precisa ter lucro. "Se ele não tem lucro, ele não pode mover a economia, não gera emprego, não gera qualidade de vida. A nossa função é desenvolver cada vez mais a radiodifusão, para que ela possa produzir conteúdo, possa gerar emprego e, consequentemente, dar mais educação e qualidade de vida para as pessoas. Vamos fazer o que for necessário nessa direção", finaliza Elifas Gurgel.

Carla Carvalho - ASCOM MCTIC.

SETEL

SECRETARIA DE TELECOMUNICAÇÕES

RECICLAGEM COM INCLUSÃO SOCIAL

O MCTIC promove a reciclagem e o aproveitamento de equipamentos eletrônicos que iriam parar no lixo

CAMPANHAS DE COLETA

O descarte do lixo eletrônico é um dos principais desafios ambientais da atualidade. A cada ano, toneladas de equipamentos eletrônicos como computadores, televisores, telefones, impressoras, tablets e celulares são descartados. Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), o Brasil produz cerca de 1,5 milhão de toneladas de lixo eletrônico por ano. É o 7º maior produtor de resíduos eletrônicos no mundo e o maior da América Latina.

O programa Computadores para Inclusão, da Secretaria de Telecomunicações do MCTIC, coordenada pelo Secretário Vitor Elísio Góis Menezes busca minimizar o impacto dos resíduos eletrônicos no meio ambiente e, ao mesmo tempo, melhorar as condições de vida de jovens em situação de vulnerabilidade social. O programa conta com os Centros de Recondicionamento de Computadores (CRCs), que fazem a coleta, o reaproveitamento e o descarte adequado de resíduos eletrônicos. Nos últimos quatro anos, os CRCs já coletaram e trataram 1,1 milhão de toneladas de lixo eletrônico.

O recondicionamento dos equipamentos é feito por jovens, que recebem capacitação para realizar o trabalho durante oficinas, cursos e outras atividades. Atualmente, há oito CRCs em funcionamento: Valparaíso (GO), Petrolina (PE), Belo Horizonte (MG), João Pessoa (PB), Emaús (PA), Maracanaú (CE), Dourados (MS), Porto Alegre (RS) e São Paulo (SP).

O lixo eletrônico produzido no mundo, em apenas 1 ano, equivale à distância entre os Estados Unidos e Dubai. Quando se trata de altura equivale à 4,5 mil torres Eiffel.

As ações para coleta do lixo eletrônico são realizadas durante todo o ano pelas unidades do CRC nos estados e também pela Diretoria de Inclusão Digital do MCTIC. As campanhas ocorrem em órgãos públicos e privados e também durante grandes eventos, como na 71ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), realizada em julho, em Campo Grande (MS), e na Campus Party.

"A gente tem diversos tipos de campanha. Fazemos mobilizações em escolas públicas, em eventos municipais ou em parcerias com unidades do Sistema S, bancos e outros órgãos do governo federal", explica o coordenador de Formação do MCTIC, Gustavo Lima. Segundo ele, as ações são direcionadas para todos os públicos, como crianças, jovens e adultos, e ocorrem durante todo o ano.

A entrega dos resíduos eletrônicos também pode ser feita em 35 pontos de coleta fixos que existem em todo o Brasil. Os CRCs de Goiás e de São Paulo contam com o CRC Móvel. Trata-se de um ônibus adaptado para receber e dar uma destinação

adequada aos equipamentos eletrônicos sem uso doados pela população. Outra opção é entrar em contato direto com os CRCs regionais para fazer a doação de equipamentos obsoletos.

Os materiais coletados incluem celulares, impressoras, CPUs, monitores, fios e cabos, notebooks e fontes de alimentação. Depois de recondicionados pelos CRCs, os equipamentos são doados para pontos de inclusão digital, como telecentros, escolas públicas e bibliotecas. O material não reaproveitado é separado e tratado como lixo eletrônico, descartado de forma ambientalmente correta.

Em 11 anos de existência, o programa já doou mais de 9,5 mil computadores para diferentes pontos de inclusão digital, como o município de Pacaraima (RR), que abriga parte dos refugiados da Venezuela, e também Brumadinho (MG), onde ocorreu o rompimento da barragem da Vale do Rio Doce. Ao todo, os CRCs já capacitaram mais de 5,2 mil jovens, atenderam 615 pontos de inclusão e beneficiaram 192 municípios.

Adriano Godoi - ASCOM MCTIC.



SEFAE

SECRETARIA DE POLÍTICAS PARA FORMAÇÃO E AÇÕES ESTRATÉGICAS

PROGRAMA DO MCTIC VAI LEVAR TECNOLOGIA DE ÁGUA ATMOSFÉRICA PARA ESCOLAS NO SEMIÁRIDO

Lançamento da iniciativa deve acontecer ainda neste segundo semestre e conta com parcerias do Ministério da Saúde, do Desenvolvimento Regional e da Fundação Fiocruz

Uma iniciativa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) vai levar máquinas de produção de água potável por meio do ar para escolas no semiárido. O objetivo é levar água de qualidade e avaliar os impactos na saúde da disponibilização dessa tecnologia nas comunidades beneficiadas. O projeto é coordenado pela Secretaria de Políticas para Formação e Ações Estratégicas (Sefae) do MCTIC e conta com parceria do Ministério da Saúde, do Ministério do Desenvolvimento Regional e da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz).

Em uma reunião realizada no fim do mês de julho com participação dos representantes das instituições parceiras, o secretário da Sefae, Marcelo Morales, explicou que o projeto começou a ser desenhado a partir da visita do ministro Marcos Pontes a Israel e a doação de máquinas com essa tecnologia de produção de água pela empresa Watergen.

O programa foi montado para levar água potável de qualidade a comunidades escolares do semiárido, avaliar os impactos na saúde decorrentes do uso da tecnologia de geração de água atmosférica, assim como estimular a ciência cidadã com o envolvimento da população atendida no monitoramento da qualidade da água e disseminar conhecimentos relacionados ao tema.

As escolas serão escolhidas com base em critérios de exposição e sensibilidade à seca, risco à saúde

e presença de programas parceiros e contrapartida institucional. As escolas selecionadas também serão atendidas pelo programa Gesac, com a instalação de uma antena de internet banda larga providenciada pelo Satélite Geoestacionário Brasileiro, e a doação de computadores pelo Programa Computadores para Inclusão.

São parceiros do programa o Ministério da Saúde, por meio do Programa Nacional de Vigilância da Qualidade de Água para Consumo Humano (Vigiagua); o Ministério

do Desenvolvimento Regional, por meio do Programa Água Doce; e a Fiocruz, que atuará na criação e implementação de uma metodologia de Avaliação de Impacto na Saúde, considerando as dimensões sanitária, ambiental, tecnológica, mental, sociocultural, epidemiológica e econômica.

O projeto terá duração prevista de 18 meses. Os parceiros pretendem acertar os últimos detalhes da iniciativa e o lançamento deve acontecer ainda neste segundo semestre.

Ivan Bicudo - ASCOM MCTIC.





EMPRESA PÚBLICA DO MCTIC

CORREIOS IMPULSIONA A ECONOMIA POR MEIO DO E-COMMERCE

Como principais parceiros do segmento de comércio eletrônico, os Correios têm um amplo portfólio de produtos e serviços voltados para empreendedores que querem iniciar ou fortalecer suas vendas pela internet

Comprar pela internet caiu de vez no gosto dos brasileiros e estar no mercado digital se tornou uma obrigação para a maioria das empresas. Na contramão da economia no Brasil, o e-commerce aumentou 12% em 2018 e deve crescer 19% neste ano, segundo a Associação Brasileira de Comércio Eletrônico.

Mesmo com a falta de infraestrutura ou segurança em muitas regiões, que intimida operadores logísticos, os Correios estão presentes em todo o país e dispõem de um leque de soluções específicas para e-commerce; não só em transporte, mas também para armazenagem, preparação de pedidos, distribuição, atendimento e logística reversa. A empresa desenvolveu expertise para dar apoio a pequenos empreendedores e recém-chegados no comércio eletrônico.

Os serviços da estatal são indispensáveis no segmento FMCG (fast-moving consumer goods, ou bens de consumo rápido), o que mais cresce na internet. A empresa oferece padrões de peso, volume e dimensões ideais para o envio expresso. Além de itens de cosméticos, enquadram-se nessa lista produtos como fraldas, remédios e até itens de pet care.

É o que comprova o empresário Juliano Pinheiro, da J. Pinheiro Importação e Distribuição. Caso tivesse optado por um operador logístico sem a capilaridade dos Correios, dificilmente os produtos da sua indústria cervejeira alcançariam novos clientes. "Com os

Correios, tivemos um aumento grande do volume de vendas. Ganhamos visibilidade para atender o Brasil inteiro", destaca o empreendedor.

CRESCIMENTO E GERAÇÃO DE RENDA

Cerca de 58 milhões de brasileiros fizeram alguma compra online no ano passado; 10 milhões pela primeira vez. Na maioria dos Estados, o e-commerce ainda se concentra nas capitais, no entanto, há grande potencial de crescimento em nível nacional para as cidades do interior.

Em 2018, o número de negócios online cresceu 20% na região Sul; 22% na Norte; e 27% no Nordeste. O Sudeste, que concentra o maior volume nacional, com quase 58% do total, foi um dos que menos cresceram, com

6% no ano passado (à frente apenas do Centro-Oeste, com 5%).

No Nordeste, apesar da alta densidade populacional, a participação do comércio eletrônico ainda é tímida: só 13,2% do total de negócios (menos da metade do Estado de São Paulo). Ou seja, o potencial de crescimento nesse setor é muito grande.

Mesmo quem trabalha em outras atividades enxerga boas possibilidades no mercado online. Nesse sentido, os Correios podem cada vez mais se aliar a esses empreendedores do mercado digital e contribuir para o sucesso das vendas e também para o crescimento econômico do Brasil.

Com informações da Assessoria de Comunicação dos Correios – Empresa Pública do MCTIC.

Divulgação





COMO LIDAR COM OS INCÊNDIOS FLORESTAIS? A CIÊNCIA AJUDA A RESPONDER!

VOCÊ SABIA?

O fogo pode prejudicar algumas espécies e beneficiar outras. Depende da época, intensidade e frequência, sendo que seu uso indiscriminado tem levado a grandes prejuízos ambientais em escala global...

POR UM LADO...

Incêndios são responsáveis por aproximadamente um quarto da perda de florestas no mundo.

Embora o Cerrado esteja adaptado ao fogo, incêndios causados pela atividade humana ou queimadas em períodos indevidos podem prejudicar a reprodução de algumas espécies ou perda da viabilidade de sementes.

POR OUTRO LADO...

Os incêndios naturais são componentes integrais dos ecossistemas e, tradicionalmente, povos indígenas têm utilizado o fogo para manejo das culturas e para caça.

Pode, ainda, estimular a germinação de outras espécies, aumentando a riqueza e a abundância destas.

SABE-SE QUE...

A exclusão do fogo pode, em curto prazo, gerar o acúmulo de biomassa e potencializar a intensidade de futuros eventos de fogo, o que dificulta sua contenção.

No Brasil, o impacto expresso pela intensidade, frequência histórica e sazonalidade do fogo na vegetação nativa ainda é pouco conhecido.

E O QUE DEVEMOS FAZER, ENTÃO?

Estudos sobre o efeito do fogo são temas de várias pesquisas científicas. Pela importância do assunto, o CNPq e o IBAMA, por meio do Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (Prevfogo), lançaram, em 2018, Chamada de apoio a pesquisas em ecologia, monitoramento e manejo integrado do fogo.

E uma das pesquisas apoiadas é o “Projeto Noleedi – Efeito do fogo na biota do Pantanal sul-mato-grossense e sua interação com os diferentes regimes de inundação”, uma iniciativa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) que está pesquisando os efeitos do fogo no Cerrado e Pantanal. O Projeto foi apresentado no estande do CNPq na

Avenida da Ciência, organizada pelo MCTIC na 71ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), em Campo Grande (MS), no mês de julho.

O projeto é executado na Terra Indígena Kadiwéu, uma área de cerca de 540 mil hectares no norte do município de Porto Murtinho (MS). O manejo dessas áreas, com o uso do fogo por comunidades tradicionais e indígenas, vem acontecendo por séculos e este conhecimento é bastante útil para definição de estratégias de gestão. O uso do fogo na época correta, como feito por povos indígenas, gera pouco impacto sobre a fauna e a flora.

Com informações da Assessoria de Comunicação do CNPq - Agência Vinculada do MCTIC.

Divulgação





EMBRAPII CONTARÁ COM R\$ 8 MILHÕES PARA INVESTIR EM IOT E MANUFATURA 4.0

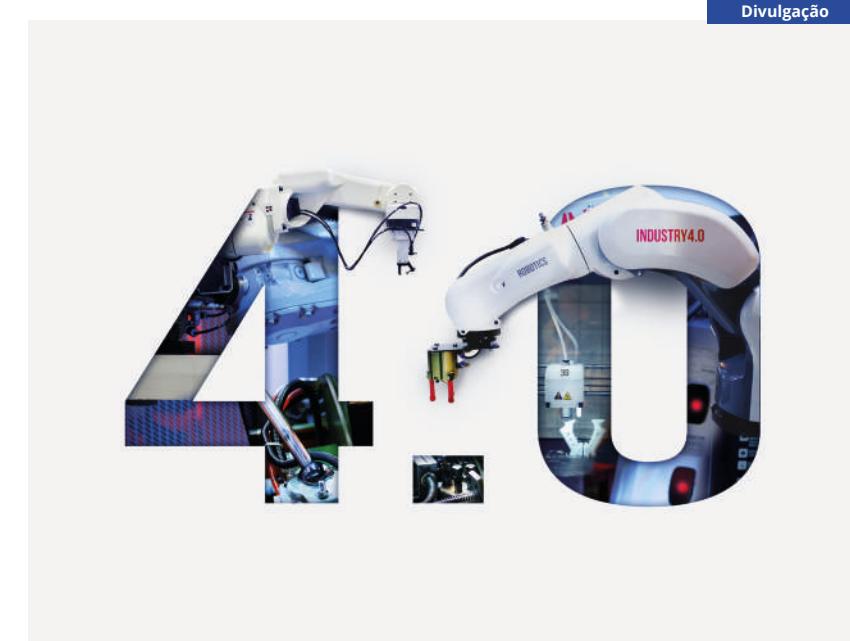
Recurso proveniente da Lei da Informática será investido para ampliar a modernização da indústria nacional

Para criar um ambiente propício à modernização industrial e potencializar a economia digital no país, a EMBRAPII (Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial) disponibilizou R\$ 8 milhões em recursos não reembolsáveis às empresas que queiram desenvolver Projetos de Inovação na área de Internet das coisas (IoT) e Manufatura 4.0.

Os recursos fazem parte do primeiro ciclo de liberação de verba, captados juntos às empresas beneficiadas pela Lei de Informática. A EMBRAPII coordena o PPI em IoT/Manufatura 4.0, programa do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação e Comunicações (MCTIC), criado para auxiliar o setor de informática a cumprir os investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) obrigatórios.

"A possibilidade de utilizar a Embrapii dentro dos projetos e programas do MCTIC é bem importante. Precisamos de braços e a Embrapii tem um modelo de negócio que é comprovadamente eficiente e ajuda a alavancar projetos de tecnologia e inovação de empresas", destaca o ministro Marcos Pontes.

Empresas de todo porte podem participar sozinhas ou criar projetos colaborativos com startups, pequenas e médias empresas. A intenção é unir startups com ideias disruptivas e empresas consolidadas no mercado, propiciando a abertura de mercado a jovens empreendedores e permitir que o conhecimento de vanguarda esteja presente no setor produtivo da indústria. Projetos em conjunto



podem garantir até 50% de recursos não reembolsáveis para seu desenvolvimento.

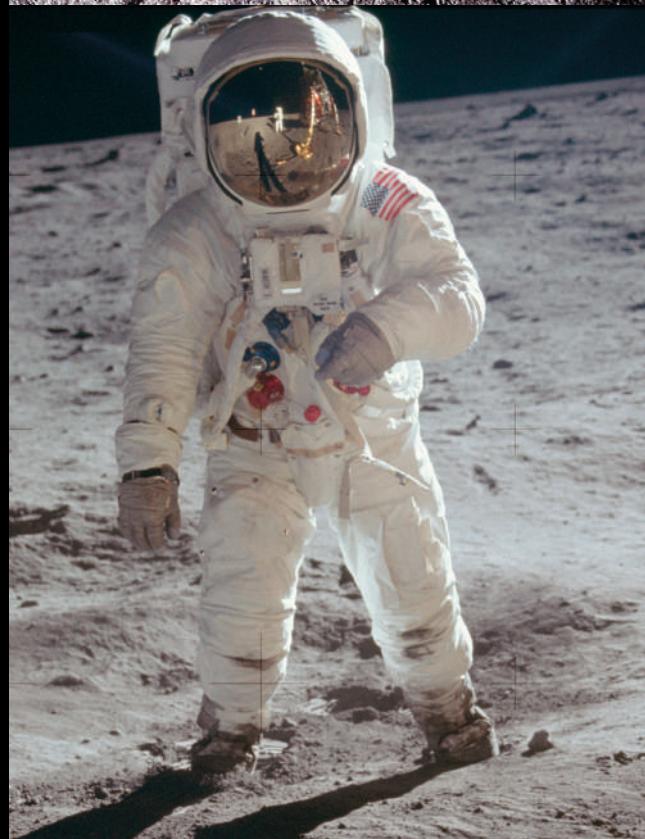
O Brasil caminha a passos lentos rumo à Indústria ou Manufatura 4.0, estágio em que a automação atinge novos níveis com o uso de tecnologias digitais, tais como a inteligência artificial e Internet das Coisas (IoT). Pesquisa da Confederação Nacional da Indústria (CNI) indica que apenas 1,6% da indústria nacional está na fronteira do conhecimento, mesmo sabendo que a adoção de tecnologias que conectam as diferentes etapas produtivas é o caminho para ganhar eficiência e melhorar a gestão de negócios.

"A economia digital tem grande potencial para transformar a competitividade do Brasil e impedir que a defasagem se amplie

nos próximos anos. O uso de tecnologias digitais é decisivo para o desenvolvimento econômico do país. Investir em IoT e em Manufatura 4.0, seja em produtos ou processos, contribui para o aumento da competitividade das empresas, com redução de custos e ganhos de eficiência", destaca Jorge Guimarães, diretor-presidente da EMBRAPII.

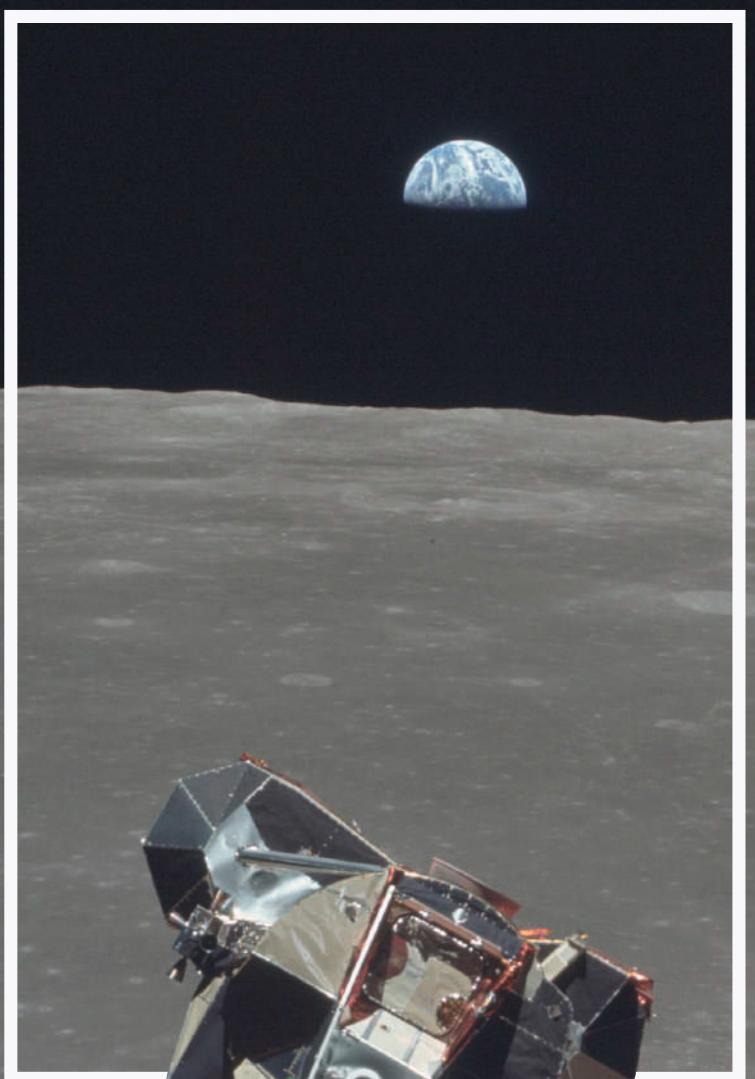
Os projetos devem ser realizados em parceria com as Unidades EMBRAPII, instituições de pesquisa científica e tecnológica credenciadas, capazes de atender a demanda empresarial. Há 19 Unidades habilitadas a desenvolver projetos com recursos pelo país. Empresas interessadas podem procurá-las e negociar o projeto.

Com informações da Assessoria de Comunicação da EMBRAPII – Organização Social do MCTIC.



“ UM PEQUENO
PASSO PARA **HOMEM**
MAS UM GRANDE SALTO
PARA A **HUMANIDADE** ”

NEIL ARMSTRONG





O MUNDO COMEMORA OS 50 ANOS DA CHEGADA DO HOMEM À LUA

A viagem de maior sucesso na história da humanidade completa 50 anos

Há 50 anos, precisamente no dia 20 de julho de 1969, o mundo estava apreensivo com a ida de três americanos à Lua: Neil Armstrong, Michael Collins e Edwin Aldrin. A bordo da Apollo-11, cumpriam a missão considerada a mais audaz e de mais difícil esforço na história da humanidade. Este ano, comemoramos esse acontecimento que se transformou no maior sucesso para o mundo e para a área espacial, mas que ainda desperta desconfiança nos incrédulos.

A conquista da Lua aconteceu em razão de uma ferrenha disputa entre duas superpotências – Estados Unidos e a então União Soviética – por uma questão de superioridade tecnológica. Para além do feito espacial em si, esse esforço contribuiu para o avanço em diversos campos do conhecimento, gerando produtos e serviços, hoje, imprescindíveis ao bem-estar da sociedade. Além disso, essa disputa serviu de incentivo para que outros países entrassem na corrida espacial em busca de conquistas similares em prol de seu desenvolvimento, como vinha ocorrendo com os principais protagonistas.

O Brasil entrou nesse campo nos anos 60, muito mais pelo viés do conhecimento científico do que por questões de supremacia tecnológica ou de geopolítica. Os primeiros lançamentos de veículos de sondagem ocorreram por conta de pesquisas da alta atmosfera, em colaboração com a Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço (NASA).

“Não somos novatos na área, mas, apesar de termos nos inserido junto com outros países, ficamos para trás em relação àqueles que continuaram

investindo e que, hoje, trabalham com missões ousadas para a conquista de outros planetas ou para missões tripuladas em estações ao redor da Terra”, afirmou, o presidente da Agência Espacial Brasileira (AEB), Carlos Moura.

Segundo Moura, uma das prioridades do ministro da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, o astronauta Marcos Pontes, é levar os serviços espaciais a cada cidadão, permitindo que sua importância seja reconhecida pela população. “O ministro sempre enfatiza em sua fala que é importante mostrar como as aplicações espaciais já fazem parte do cotidiano dos brasileiros, seja na previsão do tempo, nas comunicações ou nos aplicativos de mobilidade, entre outros”, disse.

Para Moura, no âmbito do governo federal, a área espacial é considerada estratégica: isso já consta em documentos essenciais para as políticas públicas na área de ciência e tecnologia e de defesa. As grandes instâncias de governo também entendem que o Programa Espacial não é uma atividade ou projeto de governo. A exemplo de como é tratado em outros países de dimensão continental, trata-se de um Programa de Estado, principalmente pela dimensão e pela diversidade de demandas do País.

Com as mudanças de cenário e a evolução tecnológica, pode-se dizer que os sonhos dos pioneiros dos anos 60 e, depois, da Missão Espacial Completa Brasileira, nos anos 80, permanecem na essência, mas atualizados em função do que hoje se chama de new space: novas formas de se arranjar as iniciativas espaciais, aumentando a participação e o poder

do mundo privado, alinhando diversos avanços e demandas tecnológicas, tais como miniaturização, impressão 3D, Internet das Coisas. Assim, o Programa Espacial Brasileiro atualiza-se em termos de projetos, focando em satélites e lançadores de menor porte, com participação mais substancial da indústria brasileira.

Com todos os avanços na área espacial no mundo, o Brasil corre em busca do seu lugar ao sol, valendo-se dos ativos diferenciados que possui. Assim, trabalha para votar, no Congresso Nacional, o Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST) assinado com os Estados Unidos em março deste ano. Uma vez aprovado o AST, o Centro Espacial de Alcântara (CEA) será a opção viável para um crescente mercado de lançamentos espaciais.

As perspectivas de implantação de diversas constelações de micro e nanossatélites apontam que o Brasil, via prestação de serviços com o CEA e, eventualmente, com o microlançador de satélites, poderá explorar um nicho de lançamentos desse porte para órbitas baixas. Isso não somente contribuirá para a sustentabilidade e o aprimoramento contínuo desse que é considerado o centro de lançamento mais bem posicionado do mundo, como, também, poderá induzir o desenvolvimento tecnológico e socioeconômico da região e do País.

O Brasil precisa de um Programa Espacial à altura das demandas de sua sociedade. E os sistemas espaciais são instrumentos transversais para inclusão social, redução de desigualdades e para o desenvolvimento do País. Aqui tem espaço!

Com informações da Assessoria de Comunicação da AEB - Autarquia Vinculada ao MCTIC.



CONSUMIDORES ADEREM AO CADASTRO “NÃO ME PERTURBE”

Desde que a plataforma www.naomeperturbe.com.br entrou em vigor, no dia 16 de julho, mais de 1,6 milhão de consumidores de todo o Brasil que não desejam mais receber ligações de telemarketing das prestadoras de serviços de telecomunicações já efetuaram cadastro no site. Como cada consumidor pode registrar mais de um telefone no qual não deseja receber ligações – o celular e o fixo, por exemplo – o site já conta com mais de 1,8 milhão de números cadastrados.

A plataforma foi criada e é administrada pelas prestadoras Algar, Claro/Net, Nextel, Oi, Sercomtel, Sky, Telefônica/Vivo e TIM, em parceria com a Associação Brasileira de Recursos em Telecomunicações (ABR Telecom), e sua implantação responde a uma determinação da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel).

O grupo de prestadoras – que inclui as maiores empresas do setor no país – também se comprometeu a criar um código de conduta relacionado à prática de telemarketing, o que inclui disciplinar os horários de ligação e quantidade de tentativas diárias.

Para deixar de receber chamadas

com ofertas de serviços de telefonia, TV por assinatura e banda larga, o consumidor deverá acessar o site <http://www.naomeperturbe.com.br> e preencher o formulário de inscrição. A suspensão das chamadas pelas empresas de telecomunicações ocorrerá em até 30 dias, contados da data do cadastramento.

O problema de ligações indesejadas tem escala global e vem sendo enfrentado por órgãos reguladores de outros países, como Estados Unidos e Índia. No Brasil, em função das competências legais da Anatel, a medida alcança apenas as empresas de telecomunicações, que respondem por cerca de 32% das chamadas indesejadas. A lista vale para todo o país e não substitui os cadastros geridos por Procons em alguns estados e municípios. Outros setores econômicos estão estudando a adoção de medidas semelhantes.

“A Anatel iniciou as discussões sobre o tema em 2018. Agora vai monitorar a implementação da lista e a efetividade da medida. Queremos garantir aos consumidores de telecomunicações o direito de não serem incomodados

pelos seus fornecedores”, afirma o presidente da Anatel, Leonardo de Moraes. “A criação da lista é apenas o primeiro passo. Assim como ocorre no resto do mundo, as ligações indesejadas – e até mesmo as fraudulentas – são sérios ofensores para o consumidor de telefonia. Estamos avaliando as medidas que já são adotadas em outros países para evitar esses problemas e estudando qual será o melhor caminho regulatório para o Brasil”, completa.

MAIS MEDIDAS

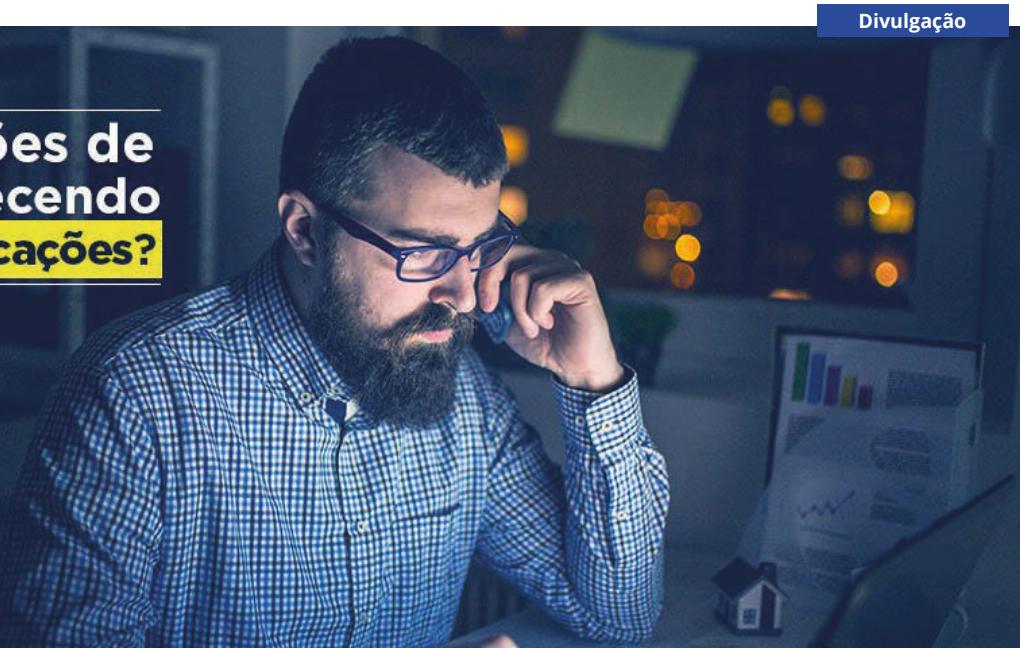
A Anatel decidiu também acelerar a mudança das regras sobre telemarketing no Regulamento Geral de Direitos do Consumidor de Telecomunicações (RGC). Além disso, as áreas técnicas estão estudando medidas para combater os incômodos gerados por ligações mudas e realizadas por robôs, mesmo as que tenham por objetivo vender serviços de empresas de setores não regulados pela Anatel.

Com informações da Assessoria de Comunicação da ANATEL – Autarquia Vinculada ao MCTIC.

Divulgação

Cansado de ligações de telemarketing oferecendo serviços de telecomunicações?

Cadastre-se na lista de “não me perturbe”





GESAC

Gesac atinge 2 milhões de alunos e Telebras ressalta a importância da sua atuação para o sucesso do programa para a interiorização da internet no Brasil

Divulgação



O Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC), da Telebras, viabiliza a operacionalização do programa Governo Eletrônico – Serviço de Atendimento ao Cidadão (Gesac), que oferece conexão à internet em banda larga – por via terrestre e satélite – a telecentros, escolas, unidades de saúde, aldeias indígenas, postos de fronteira e comunidades quilombolas. O programa é coordenado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e é direcionado, prioritariamente, para comunidades em estado de vulnerabilidade social, em todo o Brasil, que não têm outro meio de serem inseridas no mundo das tecnologias da informação e comunicação.

Na ocasião do atingimento do primeiro milhão de alunos, o ministro Marcos Pontes já havia destacado a importância dessa iniciativa do governo, que ajuda os jovens a construir um futuro melhor. “Nós precisamos conectar o Brasil”, reforçou. O Gesac é considerado uma

das prioridades do MCTIC. “Precisamos preparar a nova geração de cientistas e profissionais qualificados para o futuro e as novas tecnologias”, afirmou Pontes à época. “Levar conexão em banda larga para os locais onde não há acesso será essencial para a inclusão digital de jovens e professores”.

O presidente da Telebras, Waldemar Gonçalves, comemora a data e lembra que a empresa pretende conectar 10.000 pontos de interesse público até o fim deste mês, sendo cerca de 8 mil escolas e 2,5 milhões de alunos. Para Gonçalves “a internet banda larga é uma conquista muito importante que o governo Bolsonaro está disponibilizando aos nossos jovens residentes em áreas remotas. Com esta conquista, estes alunos serão inseridos na sociedade digital e poderão ter acesso à toda informação que a rede social disponibiliza aos demais alunos, diminuindo a desigualdade social ainda existente no país”.

Em agosto, o Gesac atinge a marca de 2 milhões de alunos atendidos por internet banda larga por meio do SGDC. É a Telebras conectando todo o território nacional.

ALÉM DOS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA

Por meio do Gesac, a Telebras também consegue realizar ações humanitárias como foi o caso de Pacaraima, em Roraima – primeira escola atendida –, levando conectividade para ajudar no atendimento dos refugiados venezuelanos. Outra atuação relevante foi em Brumadinho, onde, após uma semana de atividades no apoio às autoridades civis e militares no trabalho de resgate e salvamento de vítimas do rompimento da barragem da Vale, a Telebras contabilizou o total de 22 antenas, por meio da oferta de serviços de comunicações satelitais.

Com informações da Assessoria de Comunicação da TELEBRÁS – Empresa Pública do MCTIC.



FINEP COMEMORA 52 ANOS NA REUNIÃO ANUAL DA SBPC

Maior instituição pública de fomento à trinca Ciência, Tecnologia e Inovação, a Finep comemorou 52 anos durante a 71a Reunião Anual da SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciéncia), que ocorreu na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS). Em seu estande, foram exibidos vídeos sobre bioeconomia (temática da feira e um dos setores considerados prioritários pelo Ministério da Ciéncia, Tecnologia, Inovações e Comunicações).

"Buscamos maturidade e orçamento perene para cumprirmos a mais importante missão do Sistema Nacional de Ciéncia, Tecnologia e Inovação: conectar ambientes académico e produtivo - da pesquisa básica à prototipagem. A Finep é estratégica para um país forte", disse o General Waldemar Barroso Magno Neto, presidente da finanziadora.

Ao lado do ministro Marcos Pontes, Barroso inaugurou, na UFMS, o Laboratório multiusuário de modelos experimentais de doença. O projeto

recebeu financiamento da Finep por intermédio do CT-Infra, cujos recursos têm ampla história de apoio à infraestrutura laboratorial universitária. "A Finep impulsionou mais de 30 mil projetos prioritários para o país desde a fundação, em 1967. Sua função é estratégica no sentido da construção de um Brasil soberano", afirmou o ministro.

IPEA PROVA QUE A FINEP É FUNDAMENTAL NA ALAVANCAGEM DA INOVAÇÃO

Ainda como parte das comemorações, a SBPC organizou uma mesa-redonda para discutir a importância do crédito à inovação oferecido pela finanziadora. De acordo com o pesquisador André Rouen, do Instituto de Pesquisa Económica Aplicada (IPEA), "receber subsídio para inovação faz as firmas investirem mais no tema".

Os números impressionam: quem acessa o mecanismo de crédito da Finep eleva, em média, em 76% a contratação de pessoal ocupado em

áreas científicas e tecnológicas do que companhias similares em termos de setor de atuação, porte e situação econômico-financeira.

"Não há escolha: o Estado tem que investir em ciéncia. Empresa privada não toma risco desnecessariamente. É uma evidéncia concreta dos últimos 200 anos de Capitalismo. E não dá para pensar em estruturação de sistema de inovação robusto sem a Finep", decretou Rauen, que estudou o comportamento das companhias que receberam crédito de 2005 a 2014.

O pesquisador complementou: "O Vale do Silício, nos EUA, nos remete diretamente ao Steve Jobs (falecido executivo da Apple), mas saibam: tudo começou mesmo foi com o governo americano. O empresário se compromete a arriscar quando há o governo ao seu lado. No Brasil, este agente governamental é a Finep", finalizou.

Com informações da Assessoria de Comunicação da FINEP - Empresa Pública do MCTIC.





CEITEC: TECNOLOGIA BRASILEIRA PARA ATENDER ÀS DEMANDAS NACIONAIS

O Brasil possui uma empresa de alta tecnologia, capaz de projetar e fabricar chips que atendam a diferentes demandas do mercado e do próprio governo: é a CEITEC, vinculada ao MCTIC. Localizada em Porto Alegre (RS), ela atua no segmento de semicondutores desenvolvendo soluções para identificação automática (RFID e smartcards e aplicações específicas) projetando, fabricando e comercializando circuitos integrados.

A CEITEC é uma iniciativa estratégica do Brasil para garantir o domínio tecnológico completo da fabricação de chips. A empresa contribui para agregar valor e competitividade à economia nacional, estando apta

a desenvolver produtos com a máxima proteção da informação em projetos estratégicos. Na área de identificação veicular, o chip CEITEC, com dados criptografados, permite o pagamento automático em pedágios, estacionamentos, entre outros estabelecimentos; em identificação pessoal, documentos podem conter chips que guardem registros biométricos com alta segurança, como é o caso do chip para passaportes; já na área de identificação patrimonial e logística, a tecnologia RFID permite a leitura simultânea de vários bens a distância, sem que a etiqueta esteja visível, acelerando processos; em identificação animal, a solução CEITEC melhora o manejo, agregando valor

à carne para exportação. A empresa também vem desenvolvendo dispositivos para a área da saúde. Além disso, a equipe técnica altamente qualificada da CEITEC é capaz de desenvolver soluções específicas para novos projetos, conforme demanda de clientes, como a incorporação de chips em produtos e o desenvolvimento de antenas.

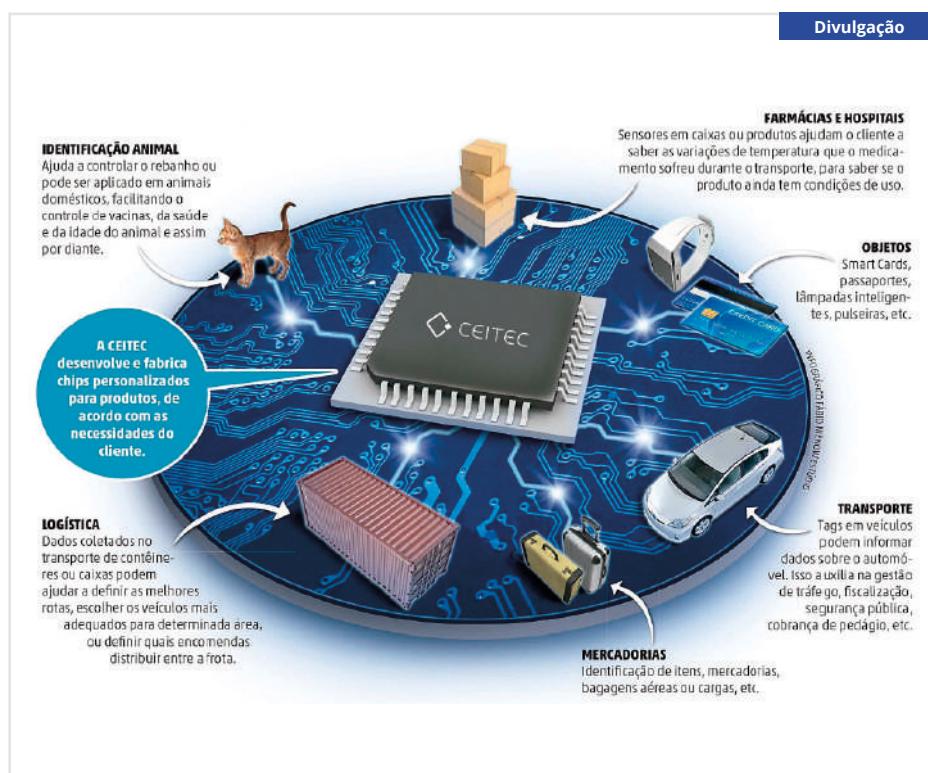
O desenvolvimento de uma indústria de semicondutores e o adensamento dessa cadeia produtiva são estratégicos para desenvolver a microeletrônica no Brasil, uma vez que esse campo é o elemento central que possibilita oferecer produtos e sistemas com cada vez maior valor agregado para diferentes setores da sociedade, como Internet das Coisas, Cidades Inteligentes, Indústria 4.0, dentre outros.

Nos últimos anos, a CEITEC vem dando ênfase à agregação de valor de seus produtos, com o desenvolvimento de patentes e modelos de utilidade e de inovações para atendimento das demandas nacionais. Assim, vem se estabelecendo como empresa referência no mercado e fomentando a criação de uma cadeia de valor nacional capaz de produzir em escala os produtos concebidos.

A CEITEC criou uma série de infográficos que explicam como são produzidos os chips e os benefícios dos seus diversos tipos de aplicação. Para conhecê-los, acesse www.ceitec-sa.com/comunicacao/SitePages/infograficos.aspx

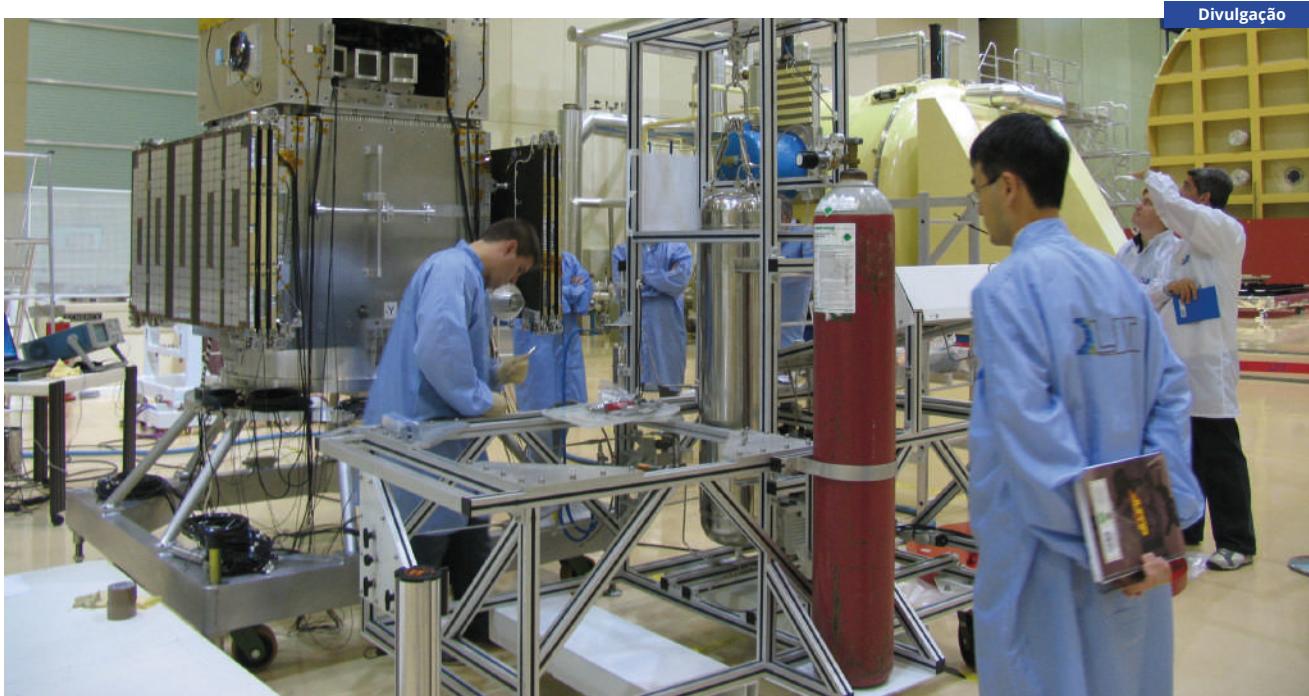
Com informações da Assessoria de Comunicação da CEITEC - Empresa Pública do MCTIC.

Divulgação





INPE SE PREPARA PARA LANÇAMENTO DE NOVOS SATÉLITES



A criação do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), em 3 de agosto de 1961, marcou o início das atividades espaciais no Brasil. Para este ano, a expectativa é pelo lançamento do CBERS-4A, o sexto satélite feito em parceria com a China. Uma das mais importantes iniciativas pela capacitação e crescimento do mercado de alta tecnologia no país, o CBERS é utilizado no monitoramento de biomas, agricultura, crescimento urbano, gerenciamento hídrico e de desastres naturais.

Ao mesmo tempo em que se prepara para o lançamento do CBERS-4A, o INPE trabalha para colocar em órbita, em 2020, o primeiro satélite para observação da Terra integralmente projetado, montado e testado no Brasil. O Amazonia-1 é considerado o primeiro sistema espacial de alta complexidade nacional e proporciona ao País o domínio completo sobre o desenvolvimento desse tipo de satélite, desde o projeto até a integração e operação em órbita.

Como um dos executores do Programa Espacial Brasileiro, o INPE é um importante vetor governamental de política industrial, atuando desde a pesquisa básica e aplicada até o desenvolvimento de produtos e serviços que impactam a sociedade brasileira.

Satélites são fundamentais para um país de dimensões continentais como o Brasil. São inúmeras as suas aplicações, com destaque para o monitoramento de florestas, previsão de safras agrícolas, monitoramento de queimadas, análise de usos da terra, cadastro territorial urbano e rural, entre outras.

O Brasil foi o terceiro país a utilizar satélites para o sensoriamento remoto da Terra, logo após Estados Unidos e Canadá, ainda em 1973, quando a estação de recepção do INPE passou a processar os dados do

Landsat-1. Desde essa época, o INPE aprimora atividades baseadas em sensoriamento remoto por satélites e promove novas aplicações para o uso desta tecnologia.

Todo o conhecimento científico sobre o sistema terrestre gerado no INPE se traduz em informações para formulação de políticas públicas e apoio nas negociações internacionais sobre as mudanças climáticas globais.

Como instituição pública de pesquisa, o INPE acompanha as inovações científicas e tecnológicas nas áreas de satélites e suas aplicações. Reconhecidas internacionalmente, a transparência e a consistência da metodologia científica do INPE são um patrimônio da sociedade brasileira.

Com informações da Assessoria de Comunicação do INPE - Unidade de Pesquisa do MCTIC.



SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA MELHORA A QUALIDADE DE VIDA DAS COMUNIDADES RIBEIRINHAS DA AMAZÔNIA

Há 20 anos, projeto do Instituto Mamirauá leva água encanada para comunidades ribeirinhas com difícil acesso à energia elétrica na região do Médio Solimões



Divulgação

A imagem ainda vive no imaginário popular: uma mulher, cansada pelo excesso de peso, carrega um balde, vaso ou lata de água na cabeça, da fonte até a sua casa, para ser utilizada pela família. Essa cena, clássica em obras de arte, no cinema e até em canções, deixou de ser realidade há um bom tempo para 21 comunidades ribeirinhas nas reservas Amanã e Mamirauá, no Amazonas. A mudança é fruto do trabalho do Instituto Mamirauá, que desenvolveu um sistema de abastecimento de água adaptável à complexa região das várzeas amazônicas, de extrema variação no nível da água dos rios entre os períodos de seca e cheia.

"Hoje, temos um sistema de abastecimento de água que consideramos adequado para a várzea. Foi um processo de tentativas, erros, de buscar novas informações, parceiros, e só dessa forma chegamos a essa tecnologia.", conta a engenheira ambiental Maria Cecília Gomes, coordenadora do Programa Qualidade de Vida e uma das autoras do artigo. "Esse projeto é um dos primeiros do

instituto no tema de tecnologias sociais. É uma das nossas tecnologias melhor desenvolvidas e que já tem condições de ser replicada".

Os Painéis fotovoltaicos são colocados sobre o rio em balsas flutuantes, bombeando a água para um reservatório elevado. A caixa d'água é conectada a um filtro de areia, para

pré-tratamento da água e remoção de resíduos. Após a filtração, parte da água é distribuída por gravidade para a comunidade com um ponto de fornecimento em cada domicílio. A água, que é destinada ao consumo, e de melhor qualidade se comparada à agua do rio, consumida anteriormente, passa por um filtro lento e é armazenada em outro reservatório de uso coletivo. A tecnologia apresentou impactos

RESULTADO

positivos na vida das famílias usuárias. Diminuiu o esforço físico, principalmente das mulheres e crianças, no carregamento de água da beira do rio até o domicílio, que pode ter até 1 km de distância, a depender da comunidade. Criou um ambiente de privacidade para tomar banho em local adequado. Diminuiu o risco das crianças pequenas se afogarem na beira do rio. O projeto já levou o Instituto Mamirauá, organização social vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, a vencer o Prêmio Finep de Inovações Tecnológicas 2012.

Com informações da Assessoria de Comunicação do Mamirauá – Organização Social do MCTIC.



Divulgação



BANCO DE DADOS DE ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO DO INMA É PIONEIRO NO BRASIL

Segundo Estado do Brasil a revisar sua lista de espécies ameaçadas, o Espírito Santo foi o primeiro a produzir esse conteúdo digitalmente

Em 14 anos dobrou o número de espécies ameaçadas de extinção no Espírito Santo. Na lista divulgada em 2005 eram 950 espécies de plantas e animais. Já na revisão da lista em 2019, 1.875 espécies foram catalogadas.

O projeto "Espécies ameaçadas" se transformou em um banco de dados com mais de um milhão de informações sobre a fauna e a flora capixabas e se tornou referência para outros estados brasileiros.

Foram cadastradas 14.774 e avaliadas 10.811 espécies, sendo 1.431 espécies de plantas ameaçadas de extinção em 2019. Em 2005 eram 753. A catalogação dos animais nessa situação mais do que dobrou: passou de 194, em 2005, para 444, em 2019. Isso corresponde a 12,69% da flora e fauna ameaçadas no Estado, incluindo invertebrados terrestres, marinhos, de água doce até vertebrados.

Essa revisão foi realizada pelo Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA), unidade de pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) - localizado em Santa Teresa-ES - em parceria com o Instituto Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA) e com a Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (Fapes), além da colaboração de vários pesquisadores e instituições de todo o país.

Em janeiro deste ano, o sistema para avaliação das espécies ameaçadas foi aberto para consulta por pesquisadores de todo o mundo que puderam contribuir com mais conhecimento. Na sequência, em abril, foi realizado workshop em Vila

Velha-ES onde 160 pesquisadores, ambientalistas e gestores de unidades de conservação puderam discutir e colaborar com esse novo método de pesquisa que visou a desenvolver políticas públicas voltadas para o meio ambiente.

O biólogo Ricardo Lourenço, pesquisador da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), foi um dos participantes. "O software é excelente! Pesquisadores do mundo todo podem contribuir com informações de forma rápida e dinâmica. Com isso, diversos trabalhos de conservação de espécies podem ser realizados a partir da base de dados e dos mapas apresentados pelo software", disse.

"Mantivemos o sistema de dados aberto e 750 pesquisadores contribuíram para o desenvolvimento dessas informações, que abrange desde o tipo de impacto que as

espécies da Bacia do Rio Doce sofreram com o rompimento da barragem em Mariana-MG ao impacto que uma construção pode causar às espécies naquele local específico", enfatizou a pesquisadora do INMA Juliana Paulo da Silva, que participou de todo o processo.

Segundo a bióloga e pesquisadora do INMA, Flávia Guimarães Chaves - que também participou do projeto - o desenvolvimento de um sistema e a composição de lista de espécies ameaçadas é uma ação pública com retorno para toda a sociedade, embora o sistema ainda esteja restrito.

O resultado desse trabalho será publicado por decreto pelo governo do Espírito Santo. Também será lançado um livro de divulgação científica e ficará disponível nos sites do MCTIC, do INMA e do IEMA.

Com informações da Assessoria de Comunicação do INMA - Unidade de Pesquisa do MCTIC.

Divulgação





COM 65 ANOS, INPA É REFERÊNCIA EM PESQUISAS SOBRE BIODIVERSIDADE DA AMAZÔNIA



Divulgação

Importante centro de pesquisas sobre biodiversidade e ecossistemas da Amazônia, o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa/MCTIC) chegou aos 65 anos de funcionamento no dia 27 de julho. Para marcar a data, a Assembleia Legislativa do Estado do Amazonas fez uma sessão especial no dia 12 de agosto em homenagem ao Instituto.

Para a diretora do Inpa, Antonia Franco, quando se volta a atenção para a Amazônia e suas necessidades, incluindo-se o conhecimento tradicional da floresta e de suas riquezas e descobertas, não é possível dissociar isso da missão institucional do Inpa: gerar e disseminar conhecimentos, tecnologias e inovações, e capacitar recursos humanos para o desenvolvimento da Amazônia.

"O Inpa é muito maior do que vislumbramos, ele representa o que temos para descobrir e conhecer na Amazônia", destacou Franco, primeira mulher a ser diretora titular do Instituto.

Atualmente, o Inpa possui uma agenda de projetos diversificada e comprometida com a excelência acadêmica, a relevância e aplicabilidade dos resultados em benefício da sociedade e a formação de capacidades para bem gerir o patrimônio natural na Amazônia. Em

mais de 40 anos de atuação da pós-graduação já foram titulados mais de 2.800 mestres e doutores, cerca de 70% permanecem atuando na região.

Hoje, grandes projetos do Inpa investigam a interação entre floresta, interações humanas e mudanças climáticas (AFEX, GO Amazon, LBA, ATTO, NGE, PDBFF). Outros projetos estudam a biodiversidade e sua importância para as cadeias de valor (Coleções biológicas, PPBio, AMOCl, alguns dos INCTs).

Inovações tecnológicas e produtos de impactos sociais estão nas atividades da Instituição. Entre eles estão o purificador de água (Água Box) implantado em mais de 30 comunidades ribeirinhas e até em Nampula na África, criação de peixes em canais de Igarapé, aproveitamento de madeira caída para pequenos

objetos de madeira e instrumentos musicais, elaboração de produtos nutritivos e funcionais com frutos nativos e construções sustentáveis.

SAIBA MAIS

Hoje os principais desafios do Instituto são recursos humanos (dos 547 servidores, mais de 40% possuem as condições legais para se aposentar) e orçamento (35 milhões). Apesar do quadro, com esforço, criatividade e parcerias, o Instituto tem cumprido sua missão institucional e contribuído para o desenvolvimento da região.

A sede do Inpa fica em Manaus, mas possui mandato para atuar em toda Amazônia. Atualmente, possui quatro Núcleos de Apoio à Pesquisa no Acre (Rio Branco), Rondônia (Porto Velho), Roraima (Boa Vista) e Pará (Santarém).

Com informações da Assessoria de Comunicação do INPA – Unidade de Pesquisa do MCTIC.



Divulgação

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



A AVENIDA DA CIÊNCIA - MUNDO MCTIC BATE RECORDE DE PÚBLICO NA SBPC EM CAMPO GRANDE

O ministro, Marcos Pontes participou da 71ª Reunião Anual da SBPC realizada em Campo Grande



Foto: Márcio Nascimento / MCTIC

Uma avenida repleta de conhecimento, experimentos, oficinas e palestras de institutos de pesquisa de todo o país. Essa é a Avenida da Ciência, uma iniciativa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) na 71ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) que, neste ano, foi realizada no campus da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), em Campo Grande. O evento, que ocorreu ao longo da semana de 21 a 27 de julho, teve recorde de inscrições e público, com mais de 35 mil visitantes.

Até o ano passado, o ministério ocupava um estande no espaço da Expotec. A Avenida da Ciência é uma novidade do MCTIC para a reunião deste ano, que teve o objetivo de dar a devida visibilidade para as ações do ministério. Trata-se de um espaço autônomo para apresentar o trabalho de suas unidades de pesquisa e entidades vinculadas. Com 270 metros de extensão e 1850 m² de área, a Avenida contou com 39 estandes para todas as suas entidades vinculadas e mais dois para a prefeitura de Campo Grande e o governo do Estado. Foram mais de 2 mil

atividades durante a semana, com cerca de 240 pesquisadores e cientistas nos estandes, que proporcionaram uma experiência única para os visitantes.

O coordenador-geral de Popularização da Ciência do MCTIC, Ivo Leite, destaca a importância do evento e a participação do ministério. "A reunião anual da SBPC acontece desde 1948 e é a terceira maior reunião científica do mundo. No mesmo espaço físico, temos pesquisadores conceituados que fazem ciência de ponta e um

público de graduação, além de muitos estudantes dos ensinos fundamental e médio," explica. "A popularização da ciência é um campo de atividade extremamente importante para o pesquisador, porque ela precisa dialogar com o pesquisador e com o público leigo."

As feiras de ciência e outras iniciativas de popularização são ações do ministério que têm sido muito bem avaliadas, segundo o coordenador. "O MCTIC e CNPq estão entrando em seu décimo edital de feiras de ciências. Hoje, as feiras são canais com grande capilaridade para atingir os diversos municípios brasileiros. Podemos dizer que o Brasil tem uma experiência bem sucedida em editais de feiras, olimpíadas científicas e da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT)," afirma.

Essas circunstâncias, aliadas ao espaço físico da UFMS, permitiram que o MCTIC exercitasse a criatividade na concepção da Avenida. "A Avenida transformou o espaço da universidade," destaca o coordenador. "É diferente de estar em um espaço fechado, a dinâmica de caminhar pela Avenida."



Foto: Márcio Nascimento / MCTIC

Na manhã do dia 26 de julho, o ministro da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, Marcos Pontes, chegou à capital sul-mato-grossense para participar da 71ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). Na agenda, uma visita aos estandes da Avenida da Ciência — Mundo MCTIC, uma conferência no Teatro Glauco Rocha da UFMS e uma entrevista coletiva com jornalistas. Em sua apresentação, o ministro falou sobre prioridades do ministério.

Com o teatro lotado, o ministro fez uma apresentação da estrutura do MCTIC e de sua trajetória com foco na criação de oportunidades. "Já participei de muitos encontros da SBPC, antes como astronauta e agora como ministro, mas o coração é sempre o mesmo," disse na abertura de sua fala. "É uma oportunidade que temos para conversar e entender quem está na linha de frente da ciência e tecnologia." Um dos principais temas, em alinhamento com a comunidade científica, é a recuperação do orçamento para ciência e tecnologia, que o ministro avaliou como "incoerente". Ele pediu um esforço de todos os presentes e de toda a comunidade para que seja feito, uma conscientização da sociedade sobre a importância da ciência e da tecnologia. "Temos que divulgar melhor isso pelo país; temos que melhorar nossa comunicação e ter uma presença mais próxima do parlamento," disse.

Em uma recepção calorosa, o ministro era aguardado por muitos participantes da feira, especialmente jovens e crianças que queriam conhecer e tirar fotos com o "astronauta". Logo na entrada dos estandes, o ministro

parou para oficializar a entrega de equipamentos eletrônicos recuperados pelo programa Computadores para Inclusão, em parceria com os Centros de Recondicionamento de Computadores (CRSS), que coletam resíduos eletrônicos para serem reaproveitados em equipamentos funcionais para telecentros, escolas, bibliotecas, entre outros.

Em seguida, o ministro deu entrevista para o Canal MCTIC, disponível na página do MCTIC no Facebook, e seguiu pela Avenida da Ciência, visitando os estandes das entidades vinculadas. O ministro conheceu cientistas, conversou sobre as exposições e tirou muitas fotos. "A ideia de ter essa Avenida traz às pessoas um retorno do que é feito em ciência e tecnologia em nossas unidades de pesquisa," afirmou.

RECEPÇÃO

Em estimativas da UFMS, foram mais de 21,5 mil inscrições para esta edição da reunião anual da SBPC. Mais de 35 mil pessoas visitaram a reunião, dentre elas, 9 mil crianças, número recorde em 71 anos da reunião. "É o maior evento que tivemos," disse o reitor da UFMS, Marcelo Turine. "Gostaria de destacar a criatividade da equipe do MCTIC e a integração da biodiversidade com ciência e conhecimento em prol da comunidade científica sul-mato-grossense e de todo o país."

No estande da Agência Espacial Brasileira (AEB), o ministro assinou o painel que estampava sua foto na Missão Centenário, que levou o primeiro astronauta brasileiro à Estação Espacial Internacional, em 2006, e tirou fotos com fãs e visitantes da feira ao lado de itens de exposição da missão.

No sábado (27), acompanhando do reitor da UFMS e o presidente da Financiadora de Inovação e Pesquisa (Finep), general Waldemar Barroso, o ministro inaugurou o Laboratório Multiusuário de Modelos Experimentais de Doença (LMED). O laboratório é parte da estrutura do programa de pós-graduação Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste, que recebeu investimento de mais de R\$ 1,3 milhões, provenientes de três editais do MCTIC, por meio da Finep.

O laboratório permitirá a continuidade dos experimentos em doenças crônicas que são realizados no programa. Com os recursos, foram adquiridos equipamentos que vão aumentar o impacto e a inovação das pesquisas desenvolvidas no LMED. Vários pesquisadores utilizam a estrutura ao longo do ano, entre pesquisadores, servidores e acadêmicos da graduação e pós-graduação da UFMS e de outras instituições de ensino superior.

"A Finep tem a atribuição de financiar pesquisa e inovação, e fiquei muito feliz de ver os equipamentos em uso e as pessoas que ali trabalham," disse o ministro. "O recurso investido certamente terá um retorno muito maior para a sociedade, na forma de geração de conhecimento e para a melhoria da qualidade de vida dos brasileiros."

O reitor da UFMS também comemorou a inauguração do novo laboratório. "A UFMS tem o orgulho de inaugurar essa obra com recursos do CTInfra, do MCTIC e Finep, que vai permitir a descoberta de novas curas para doenças humanas", declarou. "Sem a Finep não teríamos condições de fazer iniciação científica e formar mais recursos humanos, mestres, doutores para o desenvolvimento dessas pesquisas."

Ivan Bicudo - ASCOM MCTIC.



Foto: Márcio Nascimento / MCTIC

UNIDADE DE PESQUISA DO MCTIC



MUSEU GOELDI: AS CIÊNCIAS HUMANAS COMO BASE PARA A INOVAÇÃO

Fundado em 1866, o Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) é uma instituição de pesquisa pioneira e de referência para compreender os processos socioculturais e naturais na Amazônia, um bioma exuberante em diversidade de vidas, paisagens e culturas. Sob a direção do naturalista Emílio Goeldi, (1894), o Museu Paraense incorporou em sua estrutura as transformações correntes no mundo científico, como a autonomização das Ciências Humanas, e adotou uma posição de vanguarda ao construir uma agenda científica voltada ao estudo da diversidade biológica e social de uma região de importância planetária.

A instituição, que faz parte do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, produz conhecimentos sobre o passado milenar da presença humana na Amazônia, da diversidade linguística, de organização social e material. Este saber foi fundamental para a diplomacia brasileira na conquista do Contestado do Amapá, como hoje é na gestão regional, no impulso à ciência, à formulação da identidade nacional, à autonomia dos povos e comunidades, ao impulso à arte e economia regional.

De forma interdisciplinar, estudos desse campo têm permitido compreender como a configuração atual da floresta amazônica também se deve ao conhecimento e ação dos povos indígenas, que, no transcurso de mais de 11 mil anos de presença no bioma, observaram, interpretaram e promoveram seu manejo de forma funcional para selecionar e concentrar elementos da fauna e flora, úteis para sua sobrevivência e produção material. Informações que dão suporte a hipóteses como essas e permitem

seus desdobramentos têm sido preservados pelo MPEG em seus acervos etnográfico (15 mil objetos oriundos de 119 povos indígenas), arqueológico (120 mil objetos e 2 milhões de fragmentos) e linguístico, que pode ser consultado online e conta com mais de 20 mil itens referentes a 80 línguas indígenas da Amazônia.

É crescente a participação dos povos e comunidades amazônicas na elaboração da documentação de seus artefatos e objetos etnográficos em parceria com os pesquisadores da instituição, o que lhes proporciona acessar e recuperar tradições memoriais.

O conhecimento é oferecido à sociedade, desde setembro de 1894, pelo "Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas", um dos periódicos científicos mais longevos do Brasil. É sintetizado, ainda, em produtos como o Inventário Nacional da Diversidade Linguística (INDL) e o Mapa Etno-Histórico do Brasil e Regiões Adjacentes, produzido

pelo etnólogo Curt Nimuendajú, na década de 1940.

A instituição responde às transformações de seu tempo e estabelece pontes extremamente vantajosas entre as ciências Humanas e Naturais, como na realização do I Congresso Internacional de Etnobiologia, na capital paraense, em 1988, iniciativa que provocou a criação da Sociedade Internacional de Etnobiologia e a elaboração de documentos norteadores para cientistas e gestores públicos, como a Declaração de Belém. Trinta anos depois, o congresso volta à cidade sob o guarda-chuva da instituição, que reafirma seu papel de liderança científica e indutora de transformações sociais.

Fruto de investimento público, esse acúmulo tem sequência na constituição do Programa de Pós-graduação em Diversidade Sociocultural, que teve início no segundo semestre de 2019.

Com informações da Assessoria de Comunicação do Museu Goeldi – Unidade de Pesquisa do MCTIC.





ORGANIZAÇÃO SOCIAL DO MCTIC
Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
Ciência, Tecnologia e Inovação

A MAIORIA DOS BRASILEIROS MANTÉM VISÃO OTIMISTA EM RELAÇÃO À CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Levantamento ouviu 2,2 mil cidadãos entre 16 e 75 anos em todas as regiões



Divulgação

O que os brasileiros pensam a respeito da ciência e tecnologia no Brasil? Pesquisa realizada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) respondeu a essa questão. No total, 73% da população acredita que a ciência e a tecnologia trazem mais “benefícios do que malefícios” ou “apenas benefícios”. Esse índice, registrado em 2019, é exatamente o mesmo de quatro anos atrás. A informação foi obtida a partir dos resultados da mais recente edição da Pesquisa Percepção Pública da Ciência e Tecnologia no Brasil, lançada em julho deste ano.

A coordenadora do estudo pelo CGEE, Adriana Badaró, destaca que o brasileiro permanece otimista com relação à área, mas não de maneira tão eufórica como em edições anteriores. De acordo com ela, o percentual alto de pessoas que só viam benefícios era um fator que diferenciava os brasileiros. “A percepção positiva da nossa sociedade continua alta, mas, também pôde ser registrada uma visão mais crítica, ou seja, ciente da possibilidade dos riscos. Isso agora parece nos colocar mais próximos à percepção de países europeus, por exemplo”, afirma.

Para desenvolver a pesquisa, foram ouvidas 2,2 mil pessoas, de 16 a 75

anos de idade, residentes em todas as regiões do País. A iniciativa tem como finalidade conhecer a visão da população brasileira e identificar seu interesse e grau de informação sobre ciência e tecnologia (C&T). Por meio dos dados obtidos, é possível subsidiar tomadas de decisão em políticas públicas nessas áreas e em educação, além de aprimorar ações de popularização e divulgação científica.

Esta é a quinta edição da pesquisa e a primeira sobre percepção, no âmbito nacional, a medir o nível de familiaridade dos entrevistados com fatos elementares de ciência. Além disso, outra novidade foi a aplicação de um questionário cognitivo, visando a identificar como as perguntas foram interpretadas, considerando as diferenças etárias e regionais.

OTIMISMO E CONHECIMENTO SOBRE A C&T

Os resultados indicam que a maioria da população (86%) avalia que a área é essencial para o desenvolvimento da indústria e o mesmo percentual entende que, graças à C&T, o brasileiro terá mais oportunidades e uma vida mais confortável.

Do total de participantes, 62% declararam ter algum nível de interesse em C&T. A lista de temas que

mais atraem a atenção do brasileiro tem, na linha de frente, medicina e saúde (79% afirmaram ter interesse nesses temas) e meio ambiente (76%). O prestígio se estende aos próprios cientistas que, para 41% dos entrevistados, são considerados “pessoas inteligentes que fazem coisas úteis à humanidade”. Eles foram classificados como uma das fontes de informação mais confiáveis aos olhos dos brasileiros. O levantamento revelou que, em uma escala de -1 a 1, o índice de confiança dos cientistas de universidades públicas é de 0,84, atrás apenas dos médicos (0,85).

Em seguida, aparecem cientistas de empresas (0,46).

Apesar dos índices positivos, o estudo mostrou que 88% dos brasileiros não se lembram ou não sabem indicar uma instituição de pesquisa do País. Quando questionados sobre nomes de cientistas, esse número sobe para 90%. Além disso, a busca por notícias sobre C&T nos principais veículos de comunicação diminuiu, assim como a visitação em locais relativos ao tema.

São parceiros na realização da pesquisa, ainda, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia (INCT-CPCT).

Com informações da Assessoria de Comunicação da CGEE – Organização Social do MCTIC.

CETEM É REFERÊNCIA NACIONAL E INTERNACIONAL EM PESQUISA E DESENVOLVIMENTO PARA O SETOR DE ROCHAS ORNAMENTAIS

Desde 2014, o Centro de Tecnologia Mineral conta com um Núcleo Regional no Espírito Santo, principal estado produtor e exportador de rochas ornamentais do Brasil, com o objetivo de aprimorar o potencial do setor

As rochas ornamentais – mármores, granitos, quartzitos e outras rochas utilizadas na construção civil, urbanismo, mobiliário e arte – constituem um setor da mineração de importância econômica e social no Brasil. O país é o 5º produtor e o 6º exportador mundial de rochas e contribui com cerca de 4% do saldo positivo da balança comercial brasileira. Em 2018, as exportações para 120 países somaram cerca de US\$ 1 bilhão, enquanto as importações foram de apenas US\$ 30 milhões. No entanto, há necessidade de se impulsionar a exportação de produtos acabados, de maior valor, em um mercado muito exigente quanto à qualidade dos produtos e à sustentabilidade.

O CETEM, unidade de pesquisa do MCTIC, é referência nacional e internacional em pesquisa e desenvolvimento para esse setor mineral, e as Rochas Ornamentais constituem um de seus programas estratégicos. Desde 2014, a instituição conta com uma unidade descentralizada, um Núcleo Regional, em Cachoeiro de Itapemirim – ES, principal estado produtor e exportador de rochas ornamentais do Brasil, com o objetivo de aprimorar o setor por meio do desenvolvimento de tecnologias, em parceria com empresas, entidades representativas do setor e com o meio acadêmico. O Centro também é referência no suporte tecnológico à conservação do patrimônio histórico brasileiro.

O CETEM apresenta histórico de 23 anos de atuação no setor de rochas ornamentais. Desde 1996, pesquisadores atuantes na sede

da instituição, no Rio de Janeiro, e no Núcleo têm trabalhado intensamente em P&D, disseminação do conhecimento e capacitação. Nos últimos 10 anos, foram depositadas 15 patentes de novos processos, equipamentos e novos materiais obtidos a partir do beneficiamento das rochas ou aproveitamento dos seus resíduos. Até abril de 2019, mais de 100 empresas tiveram ensaios tecnológicos e/ou laudos de monitoramento ambiental realizados pelo Núcleo, e mais de 50 empresas embasaram atos concessórios no regime de Drawback em laudos técnicos do CETEM.

De forma pioneira no Brasil, o CETEM lançou, em fevereiro deste ano, o Edital CETEM Desafios, cujo objetivo é ampliar a interação com empresas do setor de rochas ornamentais. O modelo adotado no edital é uma

proposta de inovação aberta em sentido inverso (“problemsourcing”), pelo qual as empresas são convidadas a apresentar seus problemas e desafios tecnológicos, para serem resolvidos em conjunto com a equipe técnica do CETEM, visando o aumento da competitividade e sustentabilidade do setor.

Comemorando 5 anos da inauguração do Núcleo em agosto, e seguindo a tradição do Centro como principal organizador de eventos científicos nacionais e internacionais da área de rochas ornamentais, em novembro, realiza-se o X Simpósio de Rochas Ornamentais do Nordeste, simultaneamente com a Fortaleza Brazil Stone Fair, no Centro de Convenções de Fortaleza – CE.

Com informações da Assessoria de Comunicação do CETEM – Unidade de Pesquisa do MCTIC.



Divulgação

NOVA FASE DO CEMADEN COMO ICT E O ALINHAMENTO ESTRATÉGICO PARA PREVENÇÃO DE DESASTRES GEO-HIDROLÓGICOS



Quando ocorreu o pior desastre natural do Brasil, no ano de 2011, com deslizamentos e enxurradas na Região Serrana do Rio de Janeiro, coube ao então MCTI a responsabilidade de implantar um sistema de alertas antecipados sobre a probabilidade de ocorrências desses desastres, reunindo competências científicas e tecnológicas de várias áreas de conhecimento. O objetivo era aumentar a capacidade da sociedade brasileira para o enfrentamento dos eventos extremos. Foi criado, então, o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais, pelo Decreto nº 7.513, de 1º de julho de 2011.

O Cemaden está sediado, desde 2014, no Parque Tecnológico em São José dos Campos (SP), monitorando, atualmente, 958 municípios considerados prioritários, que incluem aproximadamente 90% da população mais vulnerável aos desastres naturais. Pelo Protocolo de Ação Integrada, os alertas de desastres emitidos pelo Cemaden são enviados para o Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD), do atual Ministério

de Desenvolvimento Regional, que os retransmite para os órgãos estaduais e municipais de Defesa Civil.

"O Cemaden não é uma instituição de aviso meteorológico, mas utiliza o conhecimento científico dos desastres geo-hidrológicos, como deslizamentos e inundações - incluindo os relacionados aos impactos da seca - com o objetivo de antecipar o tempo de emissão de alertas desses desastres.", destaca o diretor do Cemaden, Osvaldo Moraes.

Em 18 outubro de 2016, pelo Decreto nº 8.877, o Cemaden foi declarado Instituição Científica e Tecnológica (ICT), unidade de pesquisa integrante do MCTIC. Para realizar os alinhamentos estratégicos e eixos estruturantes das políticas públicas de CT&I no Brasil, foi elaborado o Plano Diretor, para o período de 2019-2022, com a participação de todos os servidores do Cemaden. Das 12 áreas priorizadas pela Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCT), o Cemaden contribui diretamente em três áreas: Água, Ciências e Tecnologias Sociais e a do Clima.

"O Cemaden atua, também, na geração de informações científicas, como os boletins, para subsidiar as decisões interministeriais na gestão do risco de desastres, diminuindo os impactos para a sociedade, economia e meio ambiente, provocados pelos extremos climáticos.", explica Moraes.

Na área de prevenção e diminuição dos riscos de desastres socioambientais, o Programa Cemaden Educação, desde 2014, trabalha para disseminar, em nível nacional, a importância da inclusão da ciência cidadã, do "crowdsourcing" e conscientização dos estudantes do ensino fundamental e médio nas escolas sobre o tema. O programa tem um site específico de compartilhamento desses trabalhos (<http://educacao.cemaden.gov.br/>) e está promovendo a 4ª Edição da Campanha AprenderParaPrevenir. Nos últimos anos, têm-se ampliado a divulgação dos trabalhos do Cemaden, principalmente na prevenção de desastres, com a participação anual na ExpoT&C no SBPC, no Science Days e na organização do SNCT na Região do Vale do Paraíba, no estado de São Paulo, entre outros eventos.

Com informações da Assessoria de Comunicação do CEMADEM – Unidade de Pesquisa do MCTIC.

UNIDADE DE PESQUISA DO MCTIC



CBPF 70 ANOS TENDO CONHECIMENTO COMO ALAVANCA DO PROGRESSO

Este ano, o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), no Rio de Janeiro (RJ), completa 70 anos de sua fundação, ocorrida no cenário do desenvolvimentismo e em um momento, logo após o fim da Segunda Guerra, em que ciência havia se tornado parte de um projeto de nação para o Brasil.

Os fundadores do CBPF – importantes formadores de opinião à época – eram cientistas renomados, como Carlos Chagas Filho e César Lattes; militares da mais alta patente, como o Almirante Álvaro Alberto da Mota e Silva e o General Edmundo de Macedo Soares; grandes empresários, como Euvaldo Lodi e César Guinle; diplomatas, como Osvaldo Aranha e San Tiago Dantas; intelectuais respeitados, como Augusto Frederico Schmidt e Roberto Marinho de Azevedo. Eles atuaram como modernizadores do país, ao entenderem a essência de uma nova geopolítica que se estabelecia: conhecimento como sinônimo de poder (tanto econômico quanto político).

O CBPF foi um salto qualitativo não só para a física, mas também para a ciência no Brasil. Afinal, tratava-se de uma instituição envolvida exclusivamente em pesquisa, em regime de dedicação integral a essa atividade intelectual. Nesse sentido, foi um marco na história deste país.

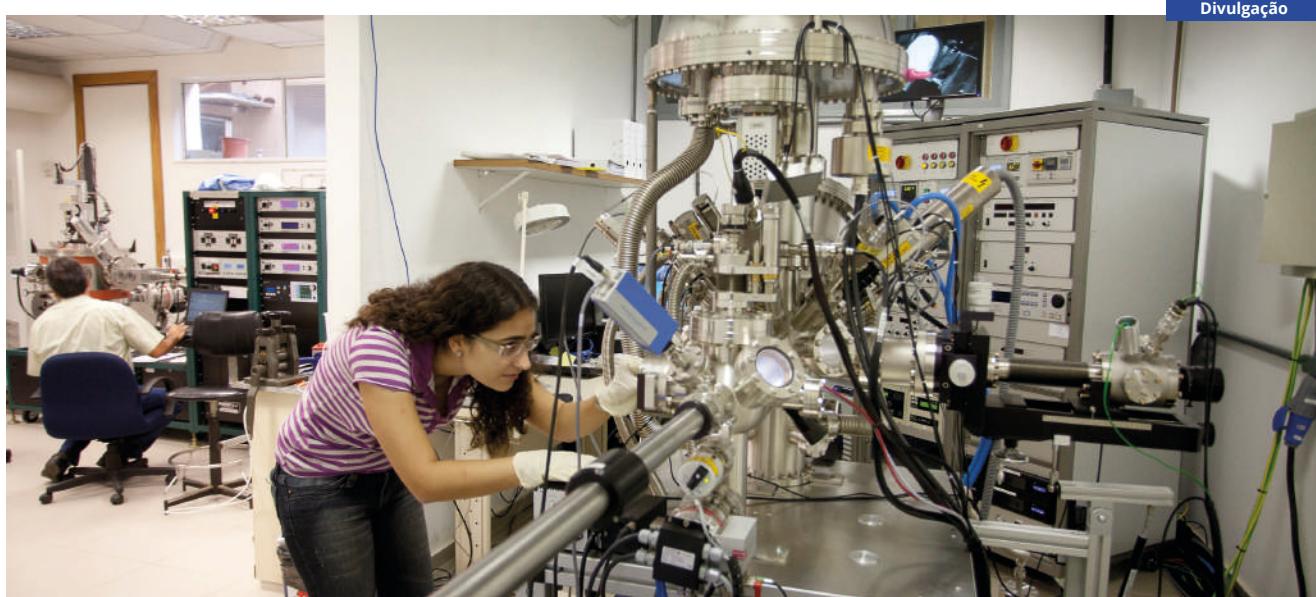
Hoje, é necessário ao país dar novo salto qualitativo na ciência – e temos capital humano qualificado para tal –, semelhante àquele que a criação do CBPF representou. O objetivo seria expandir – por meio das unidades de pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) – a infraestrutura nacional voltada para a pesquisa em ciência e tecnologia, a qual é ainda inadequada para as necessidades da ciência que se faz atualmente aqui e para as demandas induzidas pela inserção internacional do país. Essa iniciativa teria como consequência maior expansão econômica do Brasil, impulsionada pelo conhecimento

avançado em várias áreas, e a inclusão expressiva da população brasileira na cultura científica.

Em 2022, completaremos 200 anos de nossa independência. Essa data seria excelente oportunidade para, desde já, colocar em prática o que talvez seja a lição mais importante que aqueles modernizadores nos legaram: um Brasil moderno tem, necessariamente, de ter ciência, tecnologia e inovação robustas como parte de seu projeto para o futuro.

“IndependenCiência”. Deixamos esse neologismo como sugestão para nomear o conjunto de atividades – capitaneadas pelo MCTIC – que levariam ao fortalecimento da infraestrutura de pesquisa no país. E, num gesto extra de ousadia, sugerimos como patrono dessa efeméride um grande cientista brasileiro, José Bonifácio de Andrade e Silva (1763-1838), intelectual, estadista e poeta que, não por acaso, é conhecido como o Patriarca da Independência.

Com informações da Assessoria de Comunicação do CBPF – Unidade de Pesquisa do MCTIC.



Divulgação

LNA: TECNOLOGIA PARA A CIÊNCIA



Divulgação

O Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA) tem como missão principal fornecer a infraestrutura de equipamentos para a astronomia óptica brasileira. Telescópios de grande porte e de alta tecnologia são disponibilizados para todos os pesquisadores brasileiros, que utilizam esses instrumentos para obter dados e responder perguntas importantes sobre nosso universo.

Mas cada pesquisa necessita de dados específicos dos objetos astronômicos e, para isso, cada telescópio é equipado com instrumentos ópticos diferentes que coletam a luz dos grandes espelhos dos telescópios. Fotômetros, câmeras digitais, polarímetros e espectrógrafos são instalados nos telescópios para cada pesquisa a ser realizada.

Durante muito tempo, o Brasil teve que importar todos estes instrumentos astronômicos que são acoplados aos telescópios. Mas há duas décadas, nossa comunidade científica, com o apoio do governo, decidiu reverter esse quadro e o LNA foi uma das instituições líderes

para criar a capacidade de projetar e construir esses equipamentos no país.

Treinando pessoal, construindo e equipando laboratórios e arreganhando as mangas para fazer o que nunca tinha sido feito antes, hoje o LNA, em colaboração com outros institutos no país e exterior, constrói instrumentos astronômicos não só para os nossos observatórios (veja no próximo número), mas também para outros observatórios pelo mundo.

O LNA e seus parceiros estão, no momento, desenvolvendo vários projetos que vão equipar desde os telescópios de menor porte instalados no país, passando pelos telescópios de 8 metros de diâmetros e até os maiores em construção no mundo. Junto com o INPE, o LNA está construindo uma câmara que, além da imagem do objeto celeste, identifica se a luz é polarizada: a SPARC4, que será instalada no telescópio de 1,6m do Observatório do Pico dos Dias. Para o mesmo telescópio também está sendo construído o espectrógrafo Echarpe.

No telescópio SOAR, que fica no Chile, dois instrumentos construídos no LNA com a colaboração da USP e outros parceiros: os espectrógrafos SIFS e STELES estão na fase de instalação e testes. Para o telescópio japonês Subaru de 8 metros de diâmetro, o LNA está construindo o cabo de fibras ópticas de um superespectrógrafo, o Prime Focus Spectrograph, que vai poder observar 2400 galáxias ou estrelas ao mesmo tempo usando as fibras ópticas. O Laboratório colabora com o Instituto Astronômico, Geofísico e de Ciências Atmosféricas da USP no desenvolvimento de um dos instrumentos do telescópio de 25metros, o GMT e para o maior telescópio do mundo, o ELT de 39 metros. Também junto com a USP, o LNA participará de um grupo de países que vai construir o espectrógrafo MOSAIC.

Antes disso, o pesquisador brasileiro tinha que adaptar sua pesquisa aos equipamentos importados existentes. Hoje podemos construir os equipamentos que a ciência brasileira precisa aqui mesmo.

Com informações da Assessoria de Comunicação do LNA - Unidade de Pesquisa do MCTIC.



SIRIUS: MAIS LUZ PARA O CONHECIMENTO CIENTÍFICO



O Brasil está prestes a se tornar um dos primeiros países do mundo a ter um sincrotron de quarta geração, o Sirius. Projetado e construído pelo Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM), Sirius é uma infraestrutura de pesquisa de última geração, que será aberta ao uso de pesquisadores acadêmicos e industriais do Brasil e do exterior.

As instalações do Sirius permitirão a realização de experimentos inéditos no País e, em alguns casos, no mundo. Por isso, a nova fonte de luz síncrotron é estratégica para a investigação científica de ponta na busca por soluções em áreas importantes para o desenvolvimento do Brasil, como saúde, agricultura, energia, defesa e meio ambiente.

Financiado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), o novo acelerador de elétrons brasileiro tem cerca de 85% dos recursos investidos no Brasil, em parceria com empresas nacionais. Além da construção civil, foram estabelecidos contratos com mais de 300 empresas de pequeno, médio e grande portes, das quais mais de 40 desenvolvem soluções tecnológicas para o Sirius, em parceria com os pesquisadores e engenheiros do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS).

AFINAL, O QUE FAZ O SIRIUS?

Sirius é uma fonte de luz síncrotron, uma máquina que tem como objetivo gerar um tipo especial de luz de altíssimo brilho, capaz de revelar aspectos microscópicos, em mínimos detalhes, dos mais variados materiais

orgânicos e inorgânicos, como proteínas, vírus, rochas, plantas, solo, ligas metálicas, dentre muitos outros.

ANDAMENTO DO PROJETO

Após a conclusão das obras civis e da montagem de dois dos três aceleradores de partículas que compõem essa grande máquina, em março de 2019, foi atingido mais um marco para a implantação do Sirius: a primeira volta completa de elétrons no seu segundo acelerador.

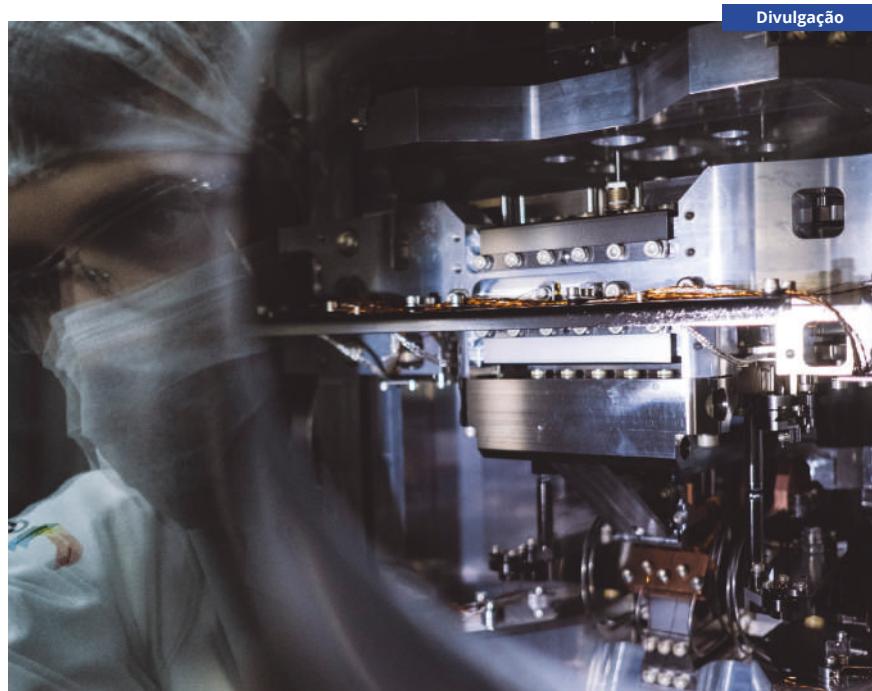
Atualmente, a equipe envolvida no projeto está se dedicando à conclusão da montagem do terceiro acelerador, que deve receber o feixe de elétrons em breve. Em seguida, começarão os testes para o início da operação, e a abertura

das primeiras estações experimentais, chamadas de linhas de luz, onde as pesquisas serão feitas.

SOBRE O CNPEM

O CNPEM é uma organização social supervisionada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Localizado em Campinas-SP, o Centro opera quatro Laboratórios Nacionais – referências mundiais e abertos às comunidades científica e empresarial: o Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS), o Laboratório Nacional de Biociências (LNBio), o Laboratório Nacional de Biorrenováveis (LNBR) e o Laboratório Nacional de Nanotecnologia (LNNano).

Com informações da Assessoria de Comunicação do CNPEM – Organização Social do MCTIC.



CNEN E IPEN LANÇAM PROJETO EM UNIDADE MÓVEL PARA TRATAMENTO DE EFLUENTES

A Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) por meio do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN) está construindo, no Centro de Tecnologia das Radiações (CTR), uma unidade móvel de irradiação, constituída por um acelerador industrial de elétrons, para tratar efluentes industriais, águas residuárias e compostos orgânicos (para fins de reutilização).

Essa unidade se destina ao treinamento de profissionais, prestação de serviços tecnológicos e transferência da tecnologia às indústrias químicas, petroquímicas e de saneamento do país.

Sua concepção prevê a divisão do compartimento interno em módulos, contendo sala de controle e de divulgação técnico-científica; acelerador de elétrons, unidades hidráulicas, sistema de ventilação e de refrigeração; e grupo motor gerador. Na figura (a) é mostrada a concepção esquemática modular do compartimento interno, e na figura (b) a vista externa da unidade móvel.

A tecnologia empregada consiste na aplicação da radiação ionizante por feixe de elétrons no tratamento de efluentes industriais, águas residuárias e na degradação de compostos orgânicos. Pode ser usada para tratamento de efluentes provenientes da produção de petróleo, na dessulfuração de petróleo, na degradação de hidrocarbonetos e em plantas de tratamento de esgotos domésticos e industriais, dentre outras, com possível reaproveitamento da água do tratamento para reuso.

O projeto está estimado em R\$ 6 milhões e é financiado pela Agência internacional de Energia Atômica (AIEA), a Financiadora

de Estudos e Projetos (FINEP) e o IPEN, em parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), a NUCLEP e a TRUCKVAN, uma indústria nacional especializada na construção e aplicação de unidades móveis em vários setores.

A unidade será equipada com um acelerador de feixe de elétrons, com energia máxima de 0,7 MeV e potência de 20 kW, atendendo plenamente aos requisitos de segurança estabelecidos pela CNEN que, por sua vez, seguem os padrões internacionais preconizados pela AIEA. Por ser uma unidade móvel, apresenta potencial para aumentar a capacidade nacional de tratar efluentes industriais no local onde são gerados, com capacidades que variam entre 20m³/dia a 1.000m³/dia.

Um dos objetivos do projeto é demonstrar a eficiência dessa solução tecnológica móvel para solucionar problemas de efluentes industriais no Brasil, principalmente em companhias de saneamento e de petróleo. A área inicial de atuação será o Estado de São Paulo, que tem o maior parque industrial do país. Na região metropolitana, por exemplo, indústrias nas áreas de metalurgia (incluindo mecânica e automobilística), têxtil, alimentícia, química, elétrica, de celulose e papel, contribuem com quase 40% da produção orgânica e carga inorgânica da região, e a parcela lançada sem tratamento adequado compromete diretamente o principal rio da capital, o Tietê.

O projeto constituir-se-á também em uma instalação eficaz para realização de estudos de viabilidade técnica e

econômica entre uma planta em escala laboratorial e uma planta industrial, com objetivo de demonstrar a eficácia e transferir a tecnologia. Há estudos nacionais (IPEN) e internacionais que comprovam que o tratamento por radiação ionizante oferece benefícios tecnológicos e econômicos em relação às técnicas convencionais de tratamento de poluentes.

O Governo do Estado de São Paulo e as indústrias em geral vêm empreendendo grande esforço em programas de descontaminação dos principais rio e reservatórios de água localizados próximos às áreas industriais. As plantas às vezes têm uma baixa eficiência na remoção de poluentes refratários, principalmente compostos organoclorados, o que implica a necessidade de uma tecnologia alternativa a ser usada em combinação com o tratamento convencional.

Dessa forma, a tecnologia de tratamento por feixe de elétrons poderá ser utilizada na remoção de substâncias odoríferas em água potável para tratar esses compostos químicos responsáveis por problemas de sabor e odor; na remoção e degradação de poluentes tóxicos e refratários (compostos orgânicos) de esgotos e efluentes industriais; na desinfecção de lodo; e na remoção de toxicidade por decomposição de surfactantes e compostos orgânicos em esgoto e efluentes industriais.

Este projeto contribuirá fortemente para que as empresas atendam corretamente aos padrões estabelecidos pelas normas federais, estaduais e municipais quanto à emissão de poluentes.

Com informações da Assessoria de Comunicação da CNEN – Autarquia Vinculada ao MCTIC.



UNIDADE DE PESQUISA DO MCTIC



BIODIESEL: MISTURA B11 ENTRA EM VIGOR EM SETEMBRO, APÓS APROVADA NOS TESTES DO INT

A Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) anunciou na tarde de ontem (6/08) o seu 68º Leilão de Biodiesel para o dia 12 de agosto, já voltado para abastecimento do mercado nacional com a nova mistura do biodiesel: o B11. Isso quer dizer que todo o diesel distribuído atualmente para os postos do país tem 11% de acréscimo de biodiesel, em substituição ao teor de 10%. A autorização para o aumento da porcentagem de uso do combustível renovável partiu do Ministério de Minas e Energia (MME), com base no laudo do Instituto Nacional de Tecnologia (INT/MCTIC), que realizou estudos de curta duração sobre aditivação do biodiesel.

Juntamente com a autorização para uso do B11 o MME divulgou o relatório final do Grupo de Trabalho para Testes com Biodiesel, visando consolidar os testes para validar a utilização de biodiesel B15 em motores e veículos. O documento, intitulado "Atendimento às recomendações do Relatório de consolidação dos testes e ensaios para validação da utilização de Biodiesel B15 em motores e veículos" traz orientações para consolidar os testes que deverão validar a utilização do biodiesel na proporção de 15% em motores e veículos. O cronograma aprovado pelo Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) prevê aumento de 1% ao ano no teor de biodiesel até 2023, quando há previsão de entrar em vigor o B15, já com 15% do biocombustível adicionado ao diesel comercializado no país.

A base para a validação do B11 foram os estudos conduzidos pelo INT, em que foi possível observar que dosagens crescentes de antioxidantes já disponíveis no mercado nacional possibilitam o aumento do índice de estabilidade oxidativa para valores

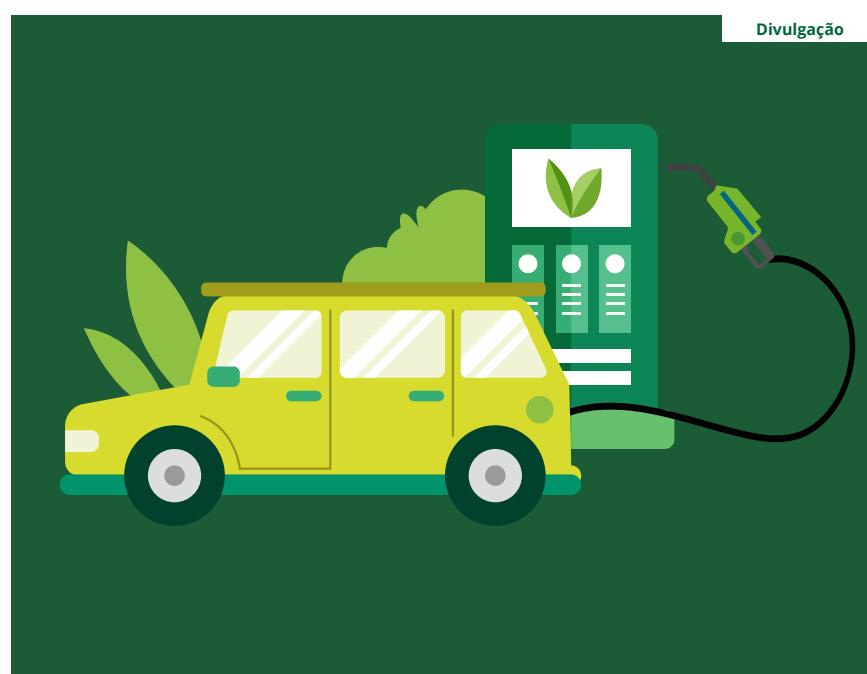
superiores a 12h, que assegura a resistência à oxidação do biodiesel entre a data da sua fabricação e a data de sua adição ao diesel puro nas distribuidoras, sem comprometer sua qualidade. O INT também fez o estudo comparativo da estabilidade no armazenamento da mistura B15 produzida a partir de biodiesel estabilizado com antioxidantes comerciais em diferentes dosagens. Os resultados dos testes foram apresentados em uma reunião na sede do MME, no dia 28 de junho, com a presença de representantes dos setores automotivo, de autopeças, de produção de biodiesel, de distribuidores e da ANP.

Os resultados foram submetidos à Consulta Pública nº 15/2019 da ANP, com audiência pública no dia 16 de julho, e validados por um laudo da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Recentemente, esses pareceres técnicos foram reconhecidos pela Diretoria Colegiada da ANP, que liberou a comercialização da mistura B11 a partir de 1º de setembro, desde que o biodiesel seja produzido com a adição obrigatória de antioxidantes capazes de exibir o índice de estabilidade oxidativa superior a 12h.

O INT continua promovendo discussões técnicas no sentido da ampliação contínua do uso da utilização do biodiesel em substituição ao combustível de origem fóssil. Entre os dias 30 de setembro e 4 de outubro, o Instituto, pertencente à estrutura do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), sediará o 2º Workshop da Rede de Biodiesel. As discussões serão voltadas aos desdobramentos da Resolução ANP nº 798/2019, que estabelece os parâmetros para validação do B11, e à implementação do B15, incluindo também um painel sobre o uso do biodiesel puro, o B100, com estabilidade.

A organização do Workshop é da Rede Sibratec de Serviços Tecnológicos em Biocombustíveis (RBIOCOMB), coordenada pelo engenheiro de materiais Eduardo Cavalcanti, tecnologista da área de Corrosão e Degradação do INT. Mais informações sobre o evento poderão ser obtidas no site www.rbiocomb.com.br.

Com informações da Assessoria de Comunicação do INT – Unidade de Pesquisa do MCTIC.





LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA FORMA DOUTORES E MESTRES DESDE 1980

Computação científica de alto desempenho permite que sociedade accesse soluções tecnológicas

O QUE FAZEMOS

A computação científica utiliza modelos matemático-computacionais para descrever fenômenos naturais, físicos e sociais, através de sua simulação e visualização computacional.

Os pesquisadores do LNCC utilizam a computação científica, com uso de supercomputador, na solução de problemas em diferentes áreas de aplicação, realizando pesquisas em matemática aplicada, modelagem computacional, ciência de dados (inteligência artificial, big data, machine learning, etc.), bioinformática, segurança cibernética e métodos de processamento de alto desempenho (HPC).

NOSSO IMPACTO NA SOCIEDADE

A produção da pesquisa do LNCC atinge a média anual de 200 publicações, 100 projetos de pesquisas e em torno de 50 cooperações nacionais e internacionais. Artigos de pesquisadores do LNCC alcançaram mais de 1.400 citações científicas. Foram 10 registros de software e 5 patentes depositadas até 2018.

A Pós Graduação do LNCC já formou 167 Mestres e 136 Doutores, que estão multiplicando o conhecimento em computação científica atuando em universidades (60% dos doutores), em empresas (5% do total) e distribuídos por 14 estados brasileiros. A Pós graduação é conceito 6 em Programas Interdisciplinares da CAPES e sua produção foi objeto de 17 menções honrosas até 2018.

O LNCC disponibiliza uma plataforma de computação de alto desempenho

para pesquisadores de todo o país, sem ônus.

O Supercomputador Santos Dumont, o mais potente do país, de uso exclusivo em pesquisas científicas, está sendo atualizado para ampliar sua capacidade de 1,1 petaflops para 5,1 petaflops ao final de 2019. O acesso ao portal do Supercomputador é feito pelo site: <http://sdumont.lncc.br>

Em 2018, por parte de pesquisadores em todo o país foram realizados 118 projetos no Santos Dumont, 150 mil experimentos em 230 milhões

de horas de processamento. Como resultado, foram depositadas 3 patentes e publicados 80 artigos científicos.

O LNCC atua com empresas de duas formas: via Acordos de Parceria e para as empresas startup, através de sua incubadora. Confira no site: <http://incubadora.lncc.br>

Conheça melhor o LNCC, accese nosso portal: <http://www.lncc.br>, converse com nossos pesquisadores e agende uma visita.

Com informações da Assessoria de Comunicação do LNCC – Unidade de Pesquisa do MCTIC.

Divulgação





IBICT É REFERÊNCIA NA VISIBILIDADE E ACESSO À INFORMAÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA

A produção da ciência brasileira cresce em proporções expressivas. Mas como localizar um artigo científico de forma prática e confiável? O trabalho do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) busca tornar essa tarefa mais simples.

Nos últimos anos, o Ibict desenvolveu plataformas digitais gratuitas que ajudam a organizar, localizar e dar visibilidade aos resultados das pesquisas científicas brasileiras em acesso aberto vinculadas às universidades e institutos de pesquisa.

Entre as iniciativas estão o Portal Brasileiro de Publicações Científicas em Acesso Aberto – oasisbr; a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações do Brasil – BD TD; o Diretório de Políticas Editoriais das Revistas Científicas Brasileiras - Diadorim, entre outras.

As ferramentas auxiliam os pesquisadores a difundir seus trabalhos na internet. “Além de promover o conhecimento, essas bases de dados realizam o mapeamento da produção científica nacional e podem aumentar sua visibilidade, possibilitando o intercâmbio científico”, diz Bianca Amaro, que coordena projetos do Programa de Acesso Aberto e Ciência Aberta no Ibict.

O maior portal de informações científicas do Ibict é o oasisbr, que dissemina mais de 2 milhões de publicações científicas em acesso aberto, tais como artigos científicos, teses, dissertações e trabalhos apresentados em eventos. Também

apresenta a produção portuguesa e permite levar nossa produção aos países da América Latina e da Europa.

A BD TD reúne, em um só portal, as teses e dissertações defendidas nas instituições brasileiras de ensino e pesquisa, e permite o acesso integral aos s. São mais de 500 mil documentos disseminados e cerca de 20 mil acessos por dia.

Importante destacar que o trabalho realizado pelo Ibict, cumprindo sua missão de órgão federal responsável pela coleta, organização e distribuição do conhecimento científico, sempre foi pioneiro e de vanguarda.

As plataformas do Ibict se relacionam com os temas do Movimento de Acesso Aberto à Informação Científica e Ciência Aberta, fazendo com que o Instituto seja uma das principais instituições de pesquisa do mundo que apoiam esse movimento.

“O Brasil tem um modelo de implantação do Acesso Aberto que virou referência na América Latina e no mundo. Esse reconhecimento, em grande parte, foi fruto da atuação do Ibict”, diz Bianca. Para ela, o acesso à informação científica pode auxiliar em novos avanços científicos, na criação de políticas públicas e no desenvolvimento de tecnologias que impactam a economia brasileira.

Com informações da Assessoria de Comunicação do IBICT – Unidade de Pesquisa do MCTIC.

Divulgação





RNP COMPLETA 30 ANOS DE PIONEIRISMO E VANGUARDA TECNOLÓGICA

Desde 1980, fazendo ciência, formando doutores e mestres e oferecendo computação científica de alto desempenho à sociedade

O ano de 1989 foi marcante na história mundial contemporânea, com a queda do muro de Berlim e o fim da Guerra Fria. Nesse mesmo ano em que a internet ainda engatinhava, o então Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) do Brasil criou, em setembro, o projeto Rede Nacional de Pesquisa (RNP), com o objetivo de construir uma infraestrutura nacional de rede internet de âmbito acadêmico.

A primeira rede da RNP foi implantada em 1992, alcançando dez Estados e o Distrito Federal. Três anos depois, com a internet comercial aportando no Brasil, a RNP estendeu seus serviços de acesso a todos os setores da sociedade. Nesse período, a rede acadêmica brasileira, chamada de rede Ipê, passou por diversas inovações tecnológicas, das linhas telefônicas à conexão puramente óptica, de uma capacidade de 64 Kb/s para múltiplos gigabits por segundo. Um momento de destaque foi o salto qualitativo que colocou a rede Ipê no patamar das redes mais avançadas do mundo, em 2011, tendo conexão com redes acadêmicas internacionais, como a RedCLARA, Internet2 e Géant.

Hoje, a RNP dispõe de uma plataforma digital para ensino e pesquisa de abrangência nacional, com mais de 1,1 mil pontos conectados e cerca de quatro milhões de usuários. Nos últimos anos, iniciou a implantação de um projeto grandioso, de evolução tecnológica da rede Ipê, que irá elevar a capacidade de sua rede para múltiplos canais de 100 Gb/s, em uma infraestrutura escalável, própria e segura.

A nova geração da rede Ipê representa o melhor do estado da arte em infraestrutura avançada para a nossa comunidade. Ela permitirá a participação do Brasil no projeto BELLA, que constrói a primeira conexão direta entre América Latina e Europa, e a de pesquisadores brasileiros no projeto do telescópio Large Synoptic Survey Telescope (LSST), em construção no Chile. O instrumento científico é considerado um dos grandes empreendimentos de astronomia do continente, com capacidade de produzir até 15 Terabytes de dados por noite.

A RNP ainda fomenta a pesquisa, criação e o desenvolvimento de protocolos, serviços e aplicações em TIC. Uma rica oferta de plataformas e aplicações avançadas tornou possível à organização atender aos requisitos mais exigentes de comunidades específicas, como telemedicina, biodiversidade, meio ambiente e educação à distância. Com isso, a RNP continua ampliando as fronteiras da experimentação e da tecnologia.

Em 2019, a RNP completa 30 anos de história, com um olhar para o futuro. Somos conduzidos pela comunidade e queremos ser um ambiente que promove a colaboração entre pessoas, instituições e empresas, para a produção de conhecimento. Queremos ser a melhor plataforma digital para educação e pesquisa no Brasil, para promover o desenvolvimento pleno de pessoas. Com isso, colaboramos com os membros de nossa comunidade para impulsionar a ciência e a educação no país.

Com informações da Assessoria de Comunicação da RNP – Organização Social do MCTIC.



Divulgação



NOVO LEVANTAMENTO DO CÉU DO HEMISFÉRIO SUL LIBERA SEUS PRIMEIROS DADOS

Começou o maior levantamento astronômico do céu do Hemisfério Sul! O projeto S-PLUS (Southern Photometric Local Universe Survey), uma colaboração majoritariamente brasileira, publica seu artigo pioneiro, com os primeiros dados obtidos: 336 graus quadrados de céu mapeado em 12 filtros – 4% do total previsto para os cinco anos de duração do projeto. Ao final, o levantamento terá mapeado um total de 9.300 graus quadrados de céu. Atualmente, a fração observada é aproximadamente 25% do total, mas os dados ainda estão sendo processados. Os dados começaram a ser coletados no final de 2017.

O S-PLUS é um mapeamento multicor do céu do Hemisfério Sul, que utiliza um telescópio robótico de 80 cm de diâmetro, chamado T-80, com 12 filtros: 5 bandas largas e 7 bandas estreitas. O número de filtros é o grande diferencial deste levantamento. Os demais projetos existentes operam com 5 filtros, geralmente.

“A quantidade de filtros e a câmera grande são os diferenciais deste levantamento. Ela tem um campo de visada bem grande com resolução boa. Consegue, por exemplo, ver muitas galáxias numa única imagem. Com 12 bandas, conseguimos obter informação detalhada de milhares de objetos ao mesmo tempo. Isso permite trabalhar com a morfologia dos objetos, estudar a natureza e as distâncias deles”, explica a coordenadora do projeto, a professora Claudia Mendes de Oliveira, do IAG/USP.

O mapeamento se concentra em objetos do céu austral. As imagens obtidas no levantamento principal são refeitas também com tempos de exposição mais curtos, permitindo registrar objetos muito brilhantes.

São observadas galáxias anãs, quasares e objetos variáveis – objetos que mudam o brilho e precisam ser reobservados para classificá-los corretamente –, além das “Nuvens de Magalhães”: duas galáxias satélites da Via Láctea, pequenas, irregulares, mas com composição química bastante diferente da nossa.

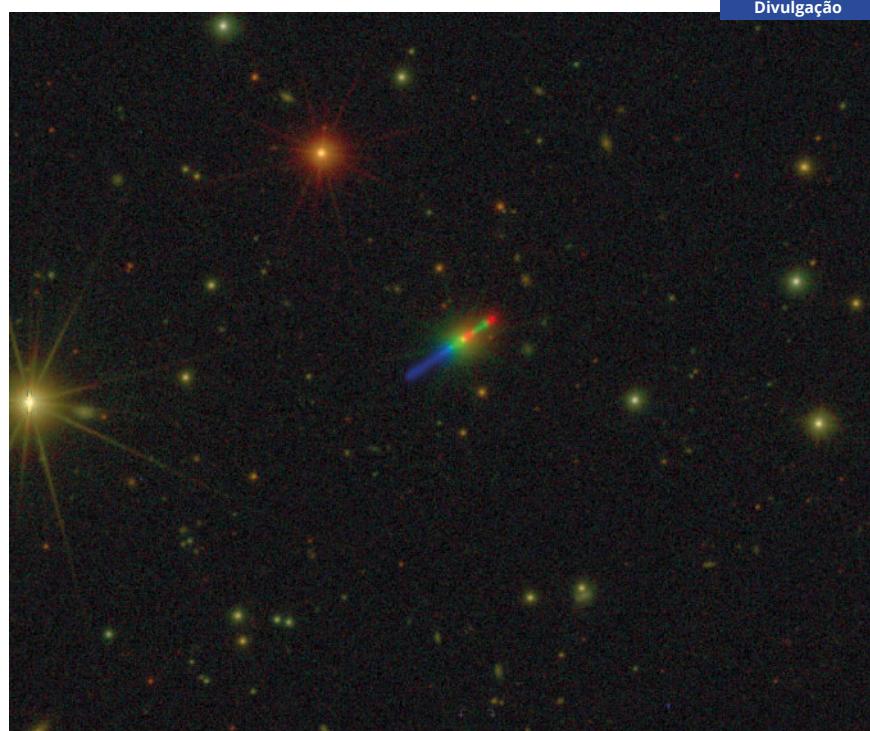
“É o primeiro projeto nacional desta escala. Os primeiros dados estão abertos para toda comunidade, não somente para os membros”, informa o pesquisador Roderik Overzier, do Observatório Nacional. O telescópio do projeto foi adquirido pela colaboração que envolve o Instituto de Astronomia e Geofísica da Universidade de São Paulo (IAG/USP), Observatório Nacional (ON), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade Federal de Sergipe (UFS) e Universidad de La Serena (Chile). Ele está instalado

no Cerro Tololo, Chile, em um dos melhores lugares do mundo para a astronomia. Além dessas instituições fundadoras, o projeto conta com a colaboração de mais de 100 cientistas em mais de 50 instituições nacionais e internacionais, envolvendo 20 estudantes, entre doutorado, mestrado e iniciação científica, com 12 teses em andamento.

O projeto S-PLUS é um investimento de mais de 2 milhões de dólares e tem apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Conselho Nacional de Desenvolvimento e Pesquisa (CNPq), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) e Financiadora de Inovação e Pesquisa (FINEP).

Com informações da Assessoria de Comunicação do Observatório Nacional – Unidade de Pesquisa do MCTIC.

Divulgação





INOVAÇÃO E ACESSIBILIDADE NO MAST

Museu de Astronomia e Ciências afins lança aplicativo de internet com informações em português e inglês sobre atividades e instalações distribuídas pelo campus, além de audioguia para deficientes visuais

Em sintonia com os princípios de inovação, o Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) coloca à disposição do público um sistema de Wi-Fi, que possibilita a conexão com internet inclusive nas áreas externas do Campus, e oferece ao público um prático aplicativo capaz de otimizar a visita às instalações e agilizar o acesso às informações sobre as atividades. Batizado WebApp MAST, o dispositivo permite localizar rapidamente dezenove prédios e equipamentos espalhados pelo Campus, além de exibir pequenos históricos sobre as edificações, exposições e programação de atividades. O MAST é a segunda instituição no Rio de Janeiro a disponibilizar este webapp desenvolvido pelo estúdio SuperUber. Além das informações em português, são fornecidas as opções em inglês e no audioguia, favorecendo a circulação pelos ambientes para os deficientes visuais. Basta que o usuário, munido de seu telefone celular, se conecte à rede do Museu (ou utilize a do próprio provedor) e accesse o endereço app. mast.br para o aplicativo abrir no mostrador do smartphone, sem precisar fazer download.

De maneira simples, o WebApp MAST exibe o menu na tela inicial com opções dos dois idiomas e

sete categorias de navegação. Em Audioguia, o usuário dispõe de todo o conteúdo gravado, desde a locução das boas-vindas ao Museu, até as informações sobre instrumentos, pavilhões de lunetas e outras edificações. Outra funcionalidade desta aba é apresentar um lettering com o lido no audioguia (para os deficientes auditivos). Em Sobre o Campus, o usuário tem acesso a um resumo da história do MAST e do Observatório Nacional, desde os primórdios em que era chamado de Imperial Observatório do Rio de Janeiro e funcionava no extinto Morro do Castelo, até o início da década de 1920, e depois foi transferido para o local onde está até hoje. No item Informações Gerais estão disponíveis informações úteis como dias e horários de visita, a localização e maneiras de chegar ao Museu, telefone de atendimento e endereço de e-mail para agendamento de visitas escolares. Há também as opções Eventos, com a programação das atividades; a Pesquisa de Satisfação, em que o usuário pode opinar, rapidamente, sobre a experiência com a visita; o Tour 360°, com imagens panorâmicas de dezenove pontos de destaque no Campus; e Site do MAST. Outra comodidade oferecida aos visitantes é a obter informações

sobre as instalações do Campus por meio de leitura de QR Codes, num procedimento parecido com o uso do código de barras. Em cada um dos dezenove pontos de interesse, a exemplo do Prédio-Sede do MAST, do Centro de Visitantes e da Biblioteca Henrique Morize, estão instaladas plaquetas com os QR Codes impressos: basta o usuário focalizar a imagem quadriculada com a câmera do smartphone, que o conteúdo aparece na tela, automaticamente. Durante o passeio pelo Campus, os visitantes também podem navegar pelo GPS, que identifica a sua posição e apresenta uma lista de audioguias de acordo com a proximidade.

Para o Museu de Astronomia e Ciências Afins, esta plataforma traz como vantagem a possibilidade acompanhar todas as ações do usuário, já que são rastreadas e geram dados de fluxo de visita. É possível, por exemplo, ter relatórios sobre quais os QR Codes mais acessados, quais as rotas mais escolhidas, quais as exposições mais consultadas e a quantificação acessos por idioma português ou inglês, além da opção audioguia.

Com informações da Assessoria de Comunicação do MAST – Unidade de Pesquisa do MCTIC.

Divulgação





UNIDADE DE PESQUISA DO MCTIC

CETENE APRESENTA PESQUISAS NA 71^a REUNIÃO DA SBPC

Participação da instituição renovou a esperança do público na conservação dos recursos naturais

O Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste - CETENE é uma unidade de pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), que tem como missão desenvolver, introduzir e aperfeiçoar inovações tecnológicas que tenham caráter estratégico para o desenvolvimento econômico e social do Nordeste brasileiro, promovendo cooperações baseadas em redes de conhecimento e nos agentes da economia nordestina.

A participação do CETENE na Avenida da Ciência do MCTIC, durante a 71^a Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), teve importância estratégica na divulgação dos projetos institucionais, ampliando as redes de cooperação, fortalecendo e criando novas parcerias a fim de promover maior visibilidade da instituição para outras regiões, desenvolvendo seu papel

multiusuário e ampliando o avanço tecnológico do país.

Com um público médio de 50 mil participantes, dentre os quais, mais de 7.100 eram estudantes e professores, a SBPC 2019 foi um sucesso, cumprindo seu papel como a maior janela de divulgação da ciência e tecnologia no Brasil. Este ano, o evento aconteceu de 21 a 27 de julho, no Campus da Universidade Federal de Mato Grosso Sul – UFMS, em Campo Grande/MS. Os participantes tiveram a oportunidade de conhecer sobre o cultivo in vitro de plantas e como a biotecnologia pode acelerar a produção de mudas para a agricultura e para projetos de conservação e reflorestamento. Os projetos de reflorestamento desenvolvidos por pesquisadores do CETENE renovaram a esperança do público na propagação e conservação dos recursos naturais.

A aplicação de estudos na área da nanotecnologia, como a fotogeração de hidrogênio, fotodegradação de pigmentos têxteis, bem como o uso de nanopartículas metálicas no tratamento de cáries, também foram novidades tecnológicas que despertaram o interesse dos visitantes da Avenida da Ciência. A produção em microeletrônica no CETENE, realizada pelo Laboratório para Integração de Circuitos e Sistemas com projetos de IP-cores e de sistemas eletrônicos foram recebidas com entusiasmo, especialmente por estudantes das escolas visitantes.

Ao longo da semana na Avenida da Ciência, além da divulgação institucional, foi possível trocar experiências com os participantes, potencializando as possibilidades na prestação de serviço e na formalização de parcerias entre o CETENE e outras unidades de pesquisa.

Com informações da Assessoria de Comunicação do CETENE – Unidade de Pesquisa do MCTIC.



O INSA LANÇA O SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA DESERTIFICAÇÃO

O Portal da Desertificação reúne um conjunto de indicadores que reflete as múltiplas relações entre a sociedade e a natureza, produzidos a partir de dados das esferas ambiental, socioeconômica e institucional. A Desertificação é considerada um fenômeno de escala global que afeta os mais variados aspectos de um país.

Com o intuito de difundir informações no âmbito social, econômico e ambiental da região semiárida, o Instituto Nacional do Semiárido (Insa/MCTIC), lançou no dia 18 de setembro, na Sede em Campina Grande (PB), o Portal da Desertificação: Dados e indicadores do Semiárido brasileiro, que abriga além de notícias e eventos sobre o tema, um Sistema de Avaliação da Desertificação (SADs), que foi desenvolvido em parceria com a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

Caracterizado pela degradação das terras nas zonas áridas, semiáridas e subúmidas secas, a desertificação é considerada um fenômeno de escala global que afeta os mais variados aspectos de um país. Frente a isso surge o desafio da implementação de uma modelagem dessa realidade diante da grande quantidade de fatores a serem considerados, para os quais nem sempre há informações confiáveis e disponíveis. De acordo com a Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (UNCCD), a região semiárida, que abrange boa parte dos nove estados do Nordeste e norte de Minas Gerais, está contida no polígono brasileiro de clima semiárido e subúmido seco suscetível ao processo de desertificação.

Nesse sentido, o Insa vem reunindo esforços para melhor entender os processos de desertificação na região e organizar um sistema de monitoramento capaz de oferecer aos gestores públicos uma ferramenta de acompanhamento e avaliação das ações de combate à desertificação e, assim, auxiliar na definição de políticas públicas de convivência com a região.

O Coordenador de pesquisa do Insa, Ricardo Lima, e que também é autor da tese "Sistema de Avaliação e Comparação Espacial de Processos de Desertificação no Semiárido brasileiro", que deu origem ao projeto, ressalta que um dos objetivos do Sistema de Avaliação da Desertificação é possibilitar aos gestores públicos e organizações sociais, números para avaliar de maneira comparativa como está ocorrendo o processo de desertificação na região semiárida. "O SADes consiste em organizar um processo complexo, de múltiplas variáveis sociais, ambientais e culturais, de modo que se possa enxergar onde precisa-se agir, ou seja, onde os gestores necessitam atuar para melhorar e combater o processo de desertificação". Afirmou ele.

Para escolha dos indicadores que medem o processo de desertificação, Ricardo Lima explica que foi realizada uma pesquisa tanto no Brasil quanto no exterior, "foi escolhido um conjunto mínimo de indicadores (recomendados na literatura relacionada) para caracterizar os aspectos ambientais, sociais, econômicos e institucionais, sendo a partir daí construída uma árvore hierárquica de indicadores".

O Sistema de Avaliação da Desertificação (SADes), vem sendo estruturado para análise e comparação espacial da desertificação destinado aos 1262 municípios do Semiárido Brasileiro (SAB), a partir de um conjunto de 27 indicadores e organizados segundo o modelo conceitual DPSIR – força motriz, pressão, estado, impacto e resposta.

Os indicadores, discretos ou espacialmente distribuídos, são calculados e ajustados à relação direta ou inversa com a desertificação, ponderados por especialistas de diferentes áreas do conhecimento e organizados em planos de informação do tipo raster.

Técnicas de análise de decisão multicritério incorporadas a um sistema de informações geográficas são utilizadas para desenvolver índices multicriteriais de desertificação, para cada categoria DPSIR, como instrumentos de avaliação das causas estruturais, causas diretas, susceptibilidade, consequências e respostas da sociedade para o problema. O SADes é uma iniciativa que visa a modelagem e a disponibilização de dados e informações totalmente gratuita, buscando além de atender à academia e pesquisadores no país, dar suporte à promoção de ações governamentais e da sociedade civil para ampliar o acesso da população rural, nas áreas mais afetadas, à terra, à programas de geração ou transferência de renda, à educação básica universalizada, à assistência técnica agroecológica, entre outras iniciativas.

Com informações da Assessoria de Comunicação do INSA – Unidade de Pesquisa do MCTIC.





PARQUE TECNOLÓGICO DO CTI RENATO ARCHER TEM IMPLANTAÇÃO ACELERADA

Revisão de modelo de gestão e novo aporte financeiro da FINEP permitirão o estabelecimento de um parque tecnológico com foco em empresas de TI, no interior do estado de São Paulo

A cidade de Campinas (SP) é considerada como um dos principais polos tecnológicos do país. Fonte de mão-de-obra especializada em diversas áreas, Campinas é também um local propício para empresas que querem estimular a inovação e o empreendedorismo em suas atividades. Para fornecer infraestrutura e um espaço adequado para empresas, startups e laboratórios de P,D&I das diversas áreas da Tecnologia de Informação, o CTI Renato Archer está iniciando a reforma e ampliação do parque tecnológico CTI-Tec.

Muito além da ampliação física da primeira unidade empresarial do CTI-Tec, concluído em 2015, o projeto prevê a revisão do modelo de gestão do parque de modo a atrair empresas e startups com uma infraestrutura que atenda às necessidades do setor. A ideia é que o parque receba empresas de TI: hardware e software, principalmente aquelas voltadas ao desenvolvimento de soluções inovadoras para indústria 4.0 e saúde avançada.

O Coordenador do Laboratório Aberto e Parque Tecnológico do CTI, Fernando Ely, conta que no início do ano foi realizado um levantamento da estrutura

física do prédio atual e uma pesquisa com empresas da área para verificar a viabilidade do antigo projeto do CTI-Tec. Como resultado, foi identificado que as empresas não teriam tanta vantagem competitiva para se instalarem no parque. "As empresas teriam que investir muito para se instalar aqui e os outros parques tecnológicos da região acabavam oferecendo mais privilégios para elas", conta Ely.

Dessa maneira, a equipe de Fernando Ely recebeu autorização da FINEP e um aporte financeiro para fazer a readaptação da infraestrutura do prédio existente, que abrange reforma estrutural de acordo com a legislação vigente, ampliação da potência instalada, mobiliário básico e área de convivência maior. O convênio com a FINEP, coordenado pela chefe da divisão de projetos de infraestrutura Cristina Iamamoto, contempla, ainda, a construção de um segundo prédio do CTI-Tec.

VANTAGENS PARA AS EMPRESAS

Fernando explica que as empresas que se instalarem no parque tecnológico terão a vantagem de utilizar os

laboratórios do CTI Renato Archer e a expertise dos profissionais do Instituto para apoio no desenvolvimento das soluções propostas. Além disso, o CTI-Tec também contará com um Makerlab, um espaço maker direcionado para que os usuários consigam prototipar ideias sem muito investimento, já que poderão trabalhar de forma colaborativa com o corpo técnico do CTI.

"É provado que o desenvolvimento de soluções inovadoras sempre é mais rápido quando você tem empresas trabalhando de forma muito próxima aos centros de pesquisas e universidades. A troca de informações e pluralidade de ideias é importante nesse processo e sabemos que iremos fornecer esses elementos com excelência para quem vier para o nosso parque tecnológico", finaliza Fernando Ely.

A previsão é de que até o final do primeiro semestre de 2020, o CTI-Tec finalize as obras de reestruturação do prédio I e comece as atividades de implantação das primeiras empresas no parque tecnológico. O prédio II ficará pronto no início de 2021.

Com informações da Assessoria de Comunicação do CTI - Unidade de Pesquisa do MCTIC.

Divulgação



CONCEA

Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal

SAIBA MAIS SOBRE O CONSELHO NACIONAL DE CONTROLE DE EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL

Divulgação



O Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal - Concea é a autoridade nacional responsável por formular e zelar pelo cumprimento das normas relativas à utilização de animais com finalidade de ensino e pesquisa científica em todo o território nacional. Neste conselho, são consideradas como atividades de pesquisa científica todas aquelas relacionadas com ciência básica, ciência aplicada, desenvolvimento tecnológico, produção e controle da qualidade de drogas, medicamentos, alimentos, imunobiológicos, instrumentos, ou quaisquer outros testados em animais. É importante ressaltar que as regulamentações do Concea exercem impacto direto sobre o ensino e a pesquisa relacionadas a áreas de interesse estratégico para o País, balizando o desenvolvimento de toda pesquisa

da pecuária brasileira. Também é competência legal do Concea monitorar e avaliar a introdução de métodos alternativos ao uso de animais em atividades de ensino e pesquisa científica.

O Concea é presidido pelo Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações e dentro da estrutura do MCTIC, está subordinado a Subsecretaria de Conselhos e Comissões. A atual representante titular do MCTIC é a Coordenadora do Concea, Dra. Renata Mazaro e Costa. O Concea conta, ainda, com uma Secretaria Executiva constituída por servidores do MCTIC, que tem a função de prestar apoio técnico e administrativo necessários à execução das atividades do Conselho.

O Conselho é composto por representantes das seguintes entidades: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações; Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq; Ministério da Educação; Ministério do Meio Ambiente; Ministério da Saúde; Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Conselho de Reitores das Universidades do Brasil - CRUB; Academia Brasileira de Ciências - ABC; Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - SBPC; Federação das Sociedades de Biologia Experimental - FESBE; Sociedade Brasileira de Ciência em Animais de Laboratório - SBCAL; representantes da Indústria Farmacêutica e representantes das sociedades protetoras de animais legalmente estabelecidas no País.

Com informações do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal - MCTIC.

CCT

Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia

CONSELHO VOLTADO PARA A CIÊNCIA E A TECNOLOGIA RETOMA ATIVIDADES EM 2019

CCT vai deliberar acerca da formulação e implementação da política nacional de desenvolvimento científico e tecnológico



Foto: Márcio Nascimento / MCTIC

O Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia está retomando suas atividades na nova gestão governamental. Instituído como órgão de assessoramento superior do Presidente da República, a Secretaria do CCT será exercida pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.

Criado pela Lei n. 9.257 de 1996, o Conselho é voltado para a formulação e implementação da política nacional de desenvolvimento científico e tecnológico, onde o Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia apresenta propostas para o setor, de acordo com as normas regulamentadas na referida Lei, e no Regimento Interno do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia. As ações levadas pelo Ministro ao Presidente da República são, antes, deliberadas pelo colegiado.

O ministro da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, Marcos Pontes, anunciou com muito entusiasmo a retomada das atividades do CCT durante a 71ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciéncia (SBPC), realizada na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), evento que contou com a participação de mais de 35 mil pessoas na edição de 2019.

De acordo com Cláudio Moura, coordenador do Conselho Nacional de Ciéncia e Tecnologia, a elaboração das diretrizes que nortearão o colegiado encontra-se na fase final e serão todas discutidas durante a Reunião Plenária, a ocorrer em setembro de 2019. As reuniões plenárias são realizadas com a participação do Presidente da República, Jair Bolsonaro e o Ministro Marcos Pontes, que ocupa o cargo de secretário-executivo do Conselho Nacional de

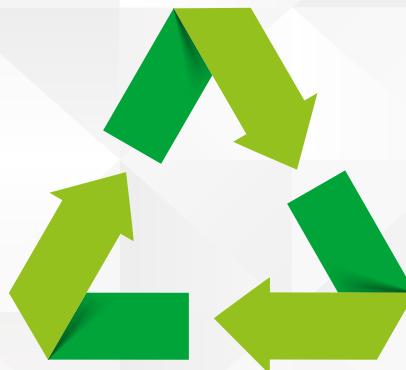
Ciéncia e Tecnologia, respondendo, inclusive, como Presidente do CCT, em casos de auséncia do Presidente da República, no âmbito das respectivas deliberações do órgão consultivo. Há também reuniões de comissões a cada três meses, conforme prevê a lei que dispõe sobre o Conselho.

Abrangendo ações além da comunidade científica, mas, englobando em seu escopo toda a sociedade, o CCT conta também com representantes da área de ciéncia e tecnologia e representantes de produtores e usuários de C&T. A sua composição contempla, atualmente, 14 representantes do Governo Federal e 14 representantes dos produtores e usuários de ciéncia e tecnologia, totalizando uma composição de 28 membros integrantes do Conselho Nacional de Ciéncia e Tecnologia, coordenando suas ações dentro de comissões de trabalho temáticas setoriais, contemplando as diversas áreas integrantes da ciéncia, da tecnologia e da inovação.

Carla Carvalho - ASCOM MCTIC.



Foto: Márcio Nascimento / MCTIC



**JÁ PENSOU EM CONTRIBUIR
PARA UM PLANETA MELHOR?**



**FAÇA A COLETA SELETIVA DE
LIXO ELETRÔNICO
EM SUA CIDADE.**

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



OLIMPÍADA DE MATEMÁTICA PROMOVE INCLUSÃO SOCIAL E DESCOBRE TALENTOS

Realizada pelo IMPA, OBMEP reúne 18 milhões de alunos do país inteiro, na maior competição escolar do mundo

Nayra Oliveira, 16 anos, sabe que as quatro medalhas conquistadas na Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) podem levá-la a percorrer caminhos muito além das fronteiras de Cocal dos Alves (PI). Em junho, ela foi a Salvador (BA) receber o ouro na cerimônia de premiação da OBMEP 2018. E se prepara para novos desafios: por seu desempenho, recebeu a oferta de uma bolsa de estudos na Fundação Getúlio Vargas (FGV), no Rio.

A história de Nayra não é incomum entre os 18 milhões de alunos de todo o Brasil que participam da competição, realizada pelo Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) desde 2005. Graças ao talento e ao esforço de professores e alunos, o município de Cocal dos Alves, de 5.500 habitantes, se destaca como celeiro de multicampeões, como Sandoel Vieira. Filho de um casal com pouca educação formal, ele conquistou cinco medalhas na olimpíada e hoje faz doutorado no IMPA.

Superlativa no total de inscritos, de quase todos (99,7%) os 5.570 municípios, a OBMEP é a maior competição escolar do mundo. Inclui estudantes do 6º ano ao 3º ano do Ensino Médio de escolas públicas e, desde 2017, também de instituições privadas. Com questões de raciocínio lógico, incentiva o estudo e revela talentos pelo país. E, assim, promove a inclusão social pelo conhecimento.

Histórias dos 576 meninos e meninas premiados em Salvador explicam por que a OBMEP se tornou uma destacada política pública de Estado que contribui para melhorar o ensino. Alunos de escolas envolvidas com a OBMEP aprendem o equivalente a 1,5 ano a mais de matemática, segundo estudo da UFMG. Pesquisa de Harvard aponta que o estímulo aos premiados eleva o desempenho deles e também dos colegas de turma.

Salvador reuniu estreantes, como Emmanoel Gouveia, 11 anos, de Feira da Mata (BA); e veteranos multimedalhistas, como Orisvaldo Salviano, 18, recém-aprovado para o Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), nos EUA. Felipe Klein, 15, voou 3 mil quilômetros para receber o ouro. Em Sapiranga (RS), sua cidade, desfilou em carro

do Corpo de Bombeiros.

Além do prestígio, quem conquista medalha na OBMEP garante ingresso no Programa de Iniciação Científica (PIC Jr.) e uma bolsa de estudos de R\$ 100 mensais. É o início de uma bem-sucedida carreira na academia ou no mercado de trabalho. “Minha visão de futuro se transformou a partir daí”, disse Leonardo Silva, 16 anos, morador de área carente em João Pessoa (PB).

Exemplos de sucesso não faltam, como Cesar Ilharco, que depois das medalhas, estudou no ITA (Instituto Tecnológico da Aeronáutica), na Escola Politécnica de Paris; estagiou no Facebook e na Amazon e hoje trabalha no Google, na Suíça. A matemática abre caminhos.

Com informações da Assessoria de Comunicação do IMPA – Organização Social do MCTIC.

Foto: Márcio Nascimento / MCTIC





Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

PROJETO DE LEI QUE DISPÕE SOBRE ALTERAÇÕES NO FNDCT SUGERE QUE CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS NÃO SEJAM LIMITAÇÃO DE EMPENHO

PL em tramitação no Senado Federal sugere que sejam vedados limites financeiros programados para o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

O Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT está tendo a Lei que o estabelece revista, em alguns pontos, pelo Congresso Nacional. O Projeto de Lei n. 2675 de 2019, de autoria da senadora Mailza Gomes (PP/AC), “altera a Lei nº 11.540, de 12 de novembro de 2007, para assegurar a execução orçamentária e financeira das programações do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT”, e encontra-se em tramitação na Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática do Senado Federal.

O senador Vanderlan Cardoso (PP/GO) avocou a relatoria da matéria, que aguarda a apresentação de seu parecer, na CCT, Comissão que preside na Casa Legislativa.

O PL 2675/2019 sugere que o Artigo 11 da Lei que dispõe sobre o Fundo, passe a vigorar acrescida de três parágrafos, estabelecendo que os créditos orçamentários programados no FNDCT não sejam objeto de limitação de empenho. Além disso, sugere que seja vedada a imposição de quaisquer limites à execução da programação financeira relativa às fontes vinculadas do FNDCT, exceto quando houver frustração na arrecadação das receitas correspondentes, e veda também a alocação orçamentária dos valores provenientes de fontes vinculadas ao FNDCT em reservas de contingência de natureza primária ou financeira.

Baseada no Artigo 218 da Constituição Federal – que determina que a pesquisa tecnológica receba tratamento prioritário do Estado e que esteja voltada à solução dos problemas brasileiros e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional a senadora, autora da proposição, justifica em sua análise que o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) foi instituído

justamente para atender o comando constitucional de fomento à pesquisa tecnológica.

No Projeto de Lei que altera o Artigo voltado para este fim, a senadora Mailza Gomes cita que “diante deste cenário, entende-se que a Ciência, Tecnologia e Inovação deva ser prioridade permanente do país, razão pela qual propomos que seus recursos não sejam objeto de contingenciamento nem muito menos esterilizados para a realização de resultado primário”, ao relatar que os sucessivos contingenciamentos do FNDCT têm prejudicado os resultados das políticas públicas estabelecidas para CT&I, tanto referentes ao setor público, quanto ao setor privado.

Diversos países, como Finlândia, Coreia do Sul, Japão e Suécia, são exemplo do retorno econômico gerado a partir do compromisso de investimento em ciência e tecnologia.

O Projeto de Lei n. 2675 de 2019 está designado para tramitar, além

da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática – onde não recebeu emendas parlamentares à proposição – será apreciado também na Comissão de Assuntos Econômicos do Senado Federal, em caráter terminativo.

OS 50 ANOS DO FNDCT

Em 2019, o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) celebrou 50 anos de existência. E para comemorar a data, o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações promoveu evento no Auditório Renato Archer, em sua Sede, com o lançamento da nova marca do FNDCT. A partir da Solenidade, uma exposição com projetos apoiados pelo Fundo encontra-se para visitação do público no MCTIC, em Brasília. A iniciativa é de que a exposição “percorra” diversos locais públicos da capital, tornando ainda mais conhecidas as ações realizadas pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – MCTIC.

Foto: Márcio Nascimento / MCTIC



AST

Acordo de Salvaguardas Tecnológicas

CONGRESSO NACIONAL APRECIÁ ACORDO DE SALVAGUARDAS TECNOLÓGICAS

Assinado entre os governos brasileiro e americano, AST dispõe sobre Lançamentos a partir do Centro Espacial de Alcântara

Um importante avanço tecnológico para o país encontra-se em análise no Parlamento brasileiro. Em março de 2019, foi assinado em Washington, o Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST) entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo dos Estados Unidos, que dispõe sobre a participação do país americano em Lançamentos no Centro Espacial de Alcântara, localizado no estado do Maranhão.

Com o objetivo de abrir caminho para o desenvolvimento do Programa Espacial Brasileiro e trazer avanços para a região de Alcântara, onde o CLA é conhecido como a "Janela Brasileira para o Espaço", o Acordo de Salvaguardas Tecnológicas entre Brasil e Estados Unidos contempla a Soberania Nacional.

O Acordo é um instrumento estabelecido entre dois países, em que estes se comprometem a proteger as tecnologias das partes. Além de uma declaração de confiança, é uma condição obrigatória para o uso do Centro Espacial de Alcântara (CEA) como base de lançamento de objetos espaciais.

O Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações lançou a Cartilha "Conhecendo o Acordo de Salvaguardas Tecnológicas – Brasil e Estados Unidos", em que se explica que o AST é um acordo de proteção de dados tecnológicos por meio do qual,

para fins pacíficos, o país americano autoriza o Brasil a realizar lançamentos de foguetes e espaçonaves, e o país brasileiro garantirá meios de proteger a tecnologia americana, sendo, inclusive, remunerado pelo uso da estrutura nacional. O AST visa também ao desenvolvimento econômico e social do país, trazendo oportunidades de avanços científicos e tecnológicos.

De autoria de Poder Executivo, a Mensagem n. 208 de 2019 foi publicada no Diário Oficial da União em maio deste ano e, a partir de junho, chegou ao Congresso Nacional. Com início de tramitação pela Câmara dos Deputados, o Projeto foi despachado para a Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional, para a Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática e para a Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania, sujeita à apreciação pelo Plenário da Casa Legislativa.

Durante a tramitação na Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional, após a apresentação do parecer do relator, deputado Hildo Rocha (MDB/MA), favorável à proposta, foram aprovados requerimentos para as realizações de audiências públicas, momentos em que os deputados, membros da Comissão, tiveram a oportunidade de ouvirem tanto representantes do Governo, como representantes das comunidades locais da região de Alcântara.

Após aprovação do parecer do relator na CREDN em agosto, com 21 votos favoráveis, o Acordo se transformou no Projeto de Decreto Legislativo (PDL) n. 523 de 2019 e foi apresentado à sua tramitação o requerimento de Urgência, de autoria do deputado Pedro Lucas Fernandes (PTB/MA), subscrito por diversos líderes partidários, contou, em setembro de 2019, com mais uma votação expressiva, 330 votos favoráveis no Plenário da Câmara dos Deputados.

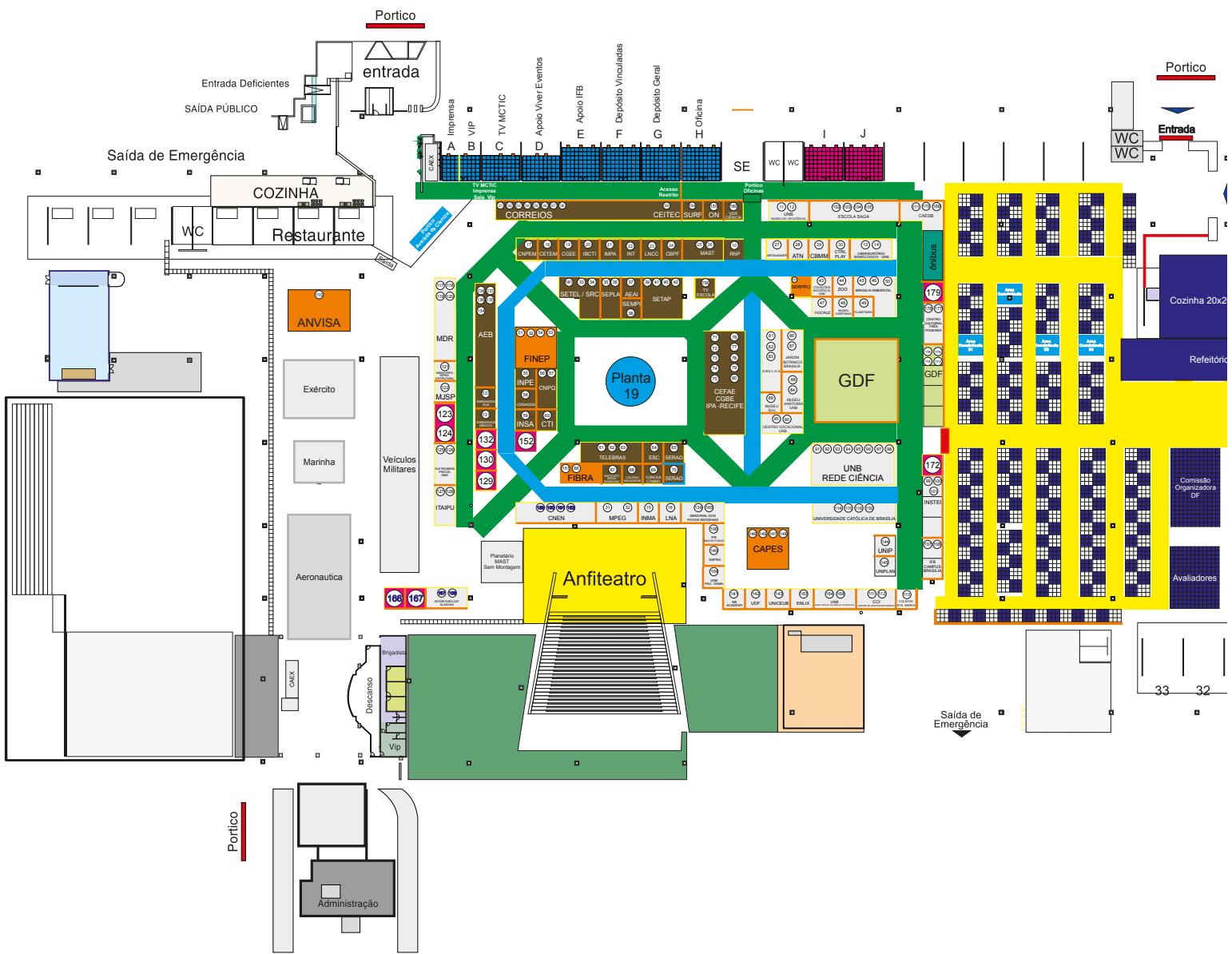
A Urgência altera a tramitação da proposta, eliminando as etapas iniciais das demais comissões as quais seria submetida a Mensagem inicial do Governo Federal, seguindo agora para apreciação dos parlamentares no Plenário da Casa Legislativa do PDL 523/2019.

Sendo aprovado no Plenário da Câmara dos Deputados, o Acordo de Salvaguardas Tecnológicas segue para tramitação e apreciação no Senado Federal.

Com a aprovação desta iniciativa, o Brasil se tornará uma potência econômica, política e social, gerando conhecimento, recursos e riquezas para a região de Alcântara e para a Nação, e pode transformar-se no principal centro de lançamento do Hemisfério Sul.

Acordo de Salvaguardas Tecnológicas – MCTIC.





PARTICIPE DO M DE CIÊNCIA DA A

PARCERIA



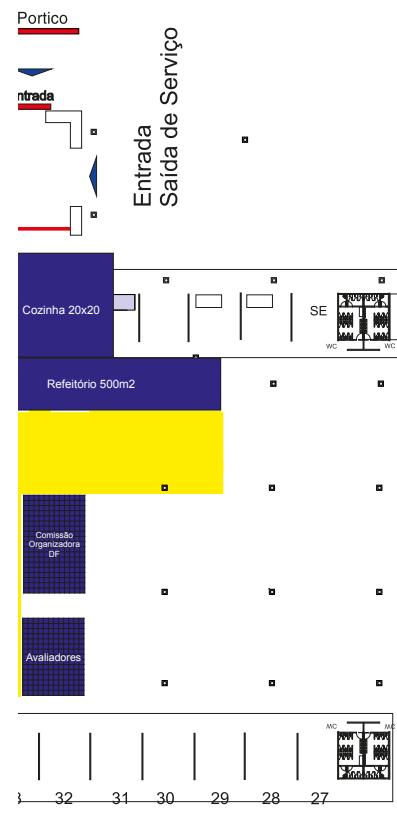
 INSTITUTO FEDERAL
Brasília

PATROCÍNIO



SURF TELECOM

SURF TELECOM Instituto **TIM**



PAVILHÃO DE EXPOSIÇÕES DO PARQUE DA CIDADE

21 A 27 DE OUTUBRO



16^a SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Bioeconomia: Diversidade e Riqueza para o Desenvolvimento Sustentável

MAIOR EVENTO AMÉRICA LATINA

REALIZAÇÃO



CAIXA

MINISTÉRIO DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL



MISSÃO DO MCTIC:
PRODUZIR CONHECIMENTO
PRODUZIR RIQUEZAS PARA O BRASIL
CONTRIBUIR PARA A QUALIDADE DE VIDA DOS BRASILEIROS

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



CONECTE-SE COM O MCTIC:
WWW.MCTIC.GOV.BR



MCTIC