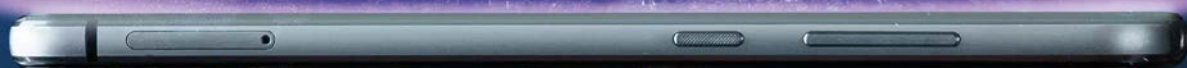


4ª EDIÇÃO

MUNDO MCTI



EDIÇÃO ESPECIAL
35 ANOS DO MCTI

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações

CONHEÇA NOSSAS VINCULADAS

UNIDADES DE PESQUISA



ORGANIZAÇÕES SOCIAIS



EMPRESAS PÚBLICAS DO MCTI



AUTARQUIAS



AGÊNCIA



É CIÊNCIA, É TECNOLOGIA,
É INOVAÇÃO

É MCTI.

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

Presidente da República

Jair Messias Bolsonaro

Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovações

Marcos Cesar Pontes

Secretário-Executivo

Leônidas Araújo Junior

Secretária de Articulação e Promoção da Ciência

Christiane Gonçalves Corrêa

Secretário de Empreendedorismo e Inovação

Paulo César Rezende de Carvalho Alvim

Secretário de Estruturas Financeiras e de Projetos

Marcelo Gomes Meirelles

Secretário de Pesquisa e Formação Científica

Marcelo Marcos Morales

Subsecretário de Unidades Vinculadas

Darcton Policarpo Damião

MUNDO MCTI

Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

Christiane Gonçalves Corrêa

Departamento de Articulação e Comunicação

Carlos Rogério Antunes da Silva

Textos

Adriano Godoi, Carla Carvalho, Eduardo Cunha, Ivan Bicudo,
João Sena, Neila Rocha e Raul Arakaki

Fotos

Leonardo Marques, Neila Rocha e Odjair Baena

Projeto gráfico e diagramação

Cleisson Santos e Péricles Teodoro

REVISTA MUNDO MCTI

EDIÇÃO ESPECIAL DE 35 ANOS DO MCTI

Baixe a revista
Mundo MCTI

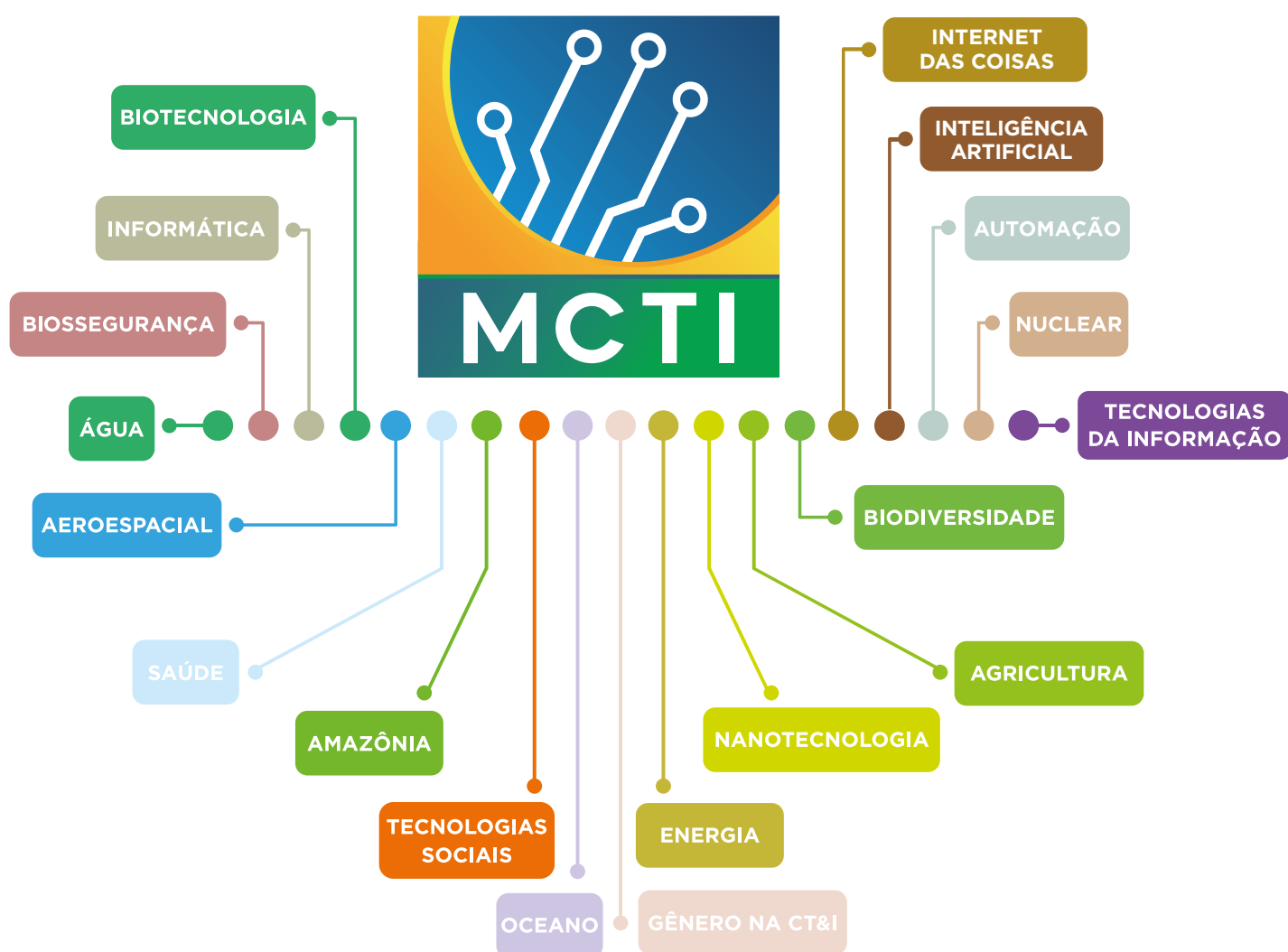


Abra a câmera do seu celular
e escaneie o QR Code

MISSÃO MCTI

- * PRODUZIR CONHECIMENTO
- * PRODUZIR RIQUEZAS PARA O BRASIL
- * CONTRIBUIR PARA A QUALIDADE DE VIDA DOS BRASILEIROS

ÁREAS DE ATUAÇÃO DO MCTI





TIVEMOS UM 2020 DESAFIADOR

Acreditar que é possível, dentro de uma pandemia, buscar soluções para os problemas da humanidade é o que faz da Ciência, Tecnologia e Inovação umas das maiores incentivadoras das mudanças positivas que o planeta precisa por um simples fato: é o conhecimento científico que vai transformar nosso planeta para melhor.

Realmente, se repararmos, é possível ver que em tudo temos a presença da C,T&I: no celular que usamos, nos remédios que tomamos, nas roupas e veículos que temos, nos alimentos e na forma como vivemos e trabalhamos. Com esses exemplos, fica mais claro mostrar que os recursos aplicados na ciência não são gastos, e sim, investimentos que geram empregos, renda, novos produtos, novas tecnologias, novas profissões e novas chances para termos excelentes pesquisadores, cientistas, profissionais de mercado, professores, empresários, empreendedores e, quem sabe, gestores vocacionados em transformar a realidade dos que precisam de um serviço público mais próximo e de qualidade.

Posso dizer que a missão do MCTI é produzir conhecimento, produzir riquezas para o Brasil e contribuir para a qualidade de vida dos brasileiros.

Por isso, nosso compromisso é o de apoiar instituições de pesquisa, universidades, institutos, centros de inovação e

quase todas as frentes de produção de conhecimento científico e tecnológico na indústria, na economia, no comércio e serviços, na academia e na formação escolar e universitária para bolsistas e pesquisadores, lembrando sempre das particularidades de cada região do país e suas necessidades, tornando os desafios menores e olhando cada vez mais com inclusão e oportunidades para as pessoas construírem um futuro melhor.

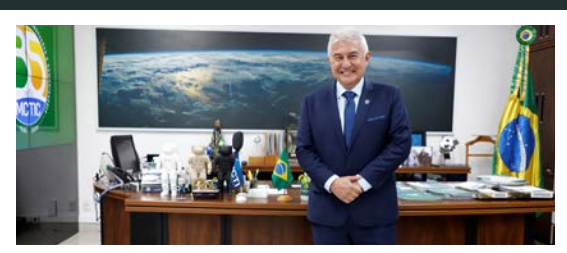
O **Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações** ampliou seus esforços e trouxe resultados expressivos para o benefício da comunidade científica e da população mundial, com mais cientistas e pesquisadores capacitados e prontos para atender as demandas da humanidade, como no caso do Covid-19, tendo a ciência como a ferramenta mais poderosa neste momento que, com toda certeza, será superado.

E você, leitor, pode conhecer um pouco mais sobre o que realizamos com a nossa **Revista Mundo MCTI**. Desejo uma boa leitura e peço que divulgue, compartilhe e comente sobre o que gostar nesta revista.

Boa leitura.

MARCOS CESAR PONTES

Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovações



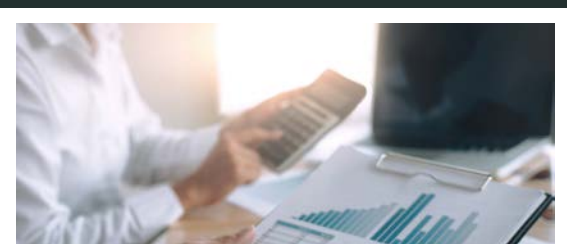
PALAVRA DO MINISTRO

PÁG
05



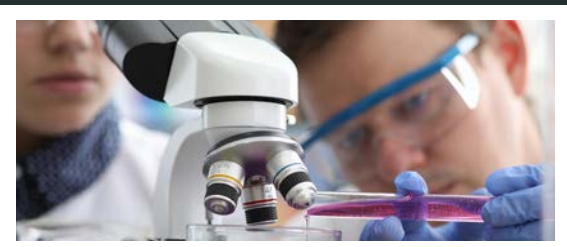
SEPEF

PÁG
08



SEMPI

PÁG
09



SEAPC

PÁG
10



SEXEC

PÁG
11



SEFIP

PÁG
12

Embrapii _____	PÁG 13	CNPEM _____	PÁG 37
CTNBio _____	PÁG 14	CNEN _____	PÁG 38
CNPq _____	PÁG 15	INT _____	PÁG 40
AEB _____	PÁG 16	LNCC _____	PÁG 41
Finep _____	PÁG 18	IBICT _____	PÁG 42
CEITEC _____	PÁG 20	RNP _____	PÁG 43
INPE _____	PÁG 21	ON _____	PÁG 44
Mamirauá _____	PÁG 22	CTI _____	PÁG 45
INMA _____	PÁG 23	IMPA _____	PÁG 47
INPA _____	PÁG 24	CONCEA _____	PÁG 48
Páginas Azuis _____	PÁG 26	GOELDI _____	PÁG 49
CGEE _____	PÁG 32	CÂMARA DOS DEPUTADOS _____	PÁG 50
CETEM _____	PÁG 33	SENADO FEDERAL _____	PÁG 52
Cemaden _____	PÁG 34	CETENE _____	PÁG 54
CBPF _____	PÁG 35	MAST _____	PÁG 55
LNA _____	PÁG 36	INSA _____	PÁG 56

SEPEF

SECRETARIA DE PESQUISA E FORMAÇÃO CIENTÍFICA

Marcelo Marcos Morales
Secretário da SEPEF



ESTUDO CLÍNICO SOBRE A NITAZOXANIDA E AÇÕES NA ÁREA DE BIODIVERSIDADE EM DESTAQUE

Pesquisa com mais de 1.500 voluntários comprovou que a nitazoxanida reduz a carga viral de pacientes com sintomas iniciais de Covid-19

Os investimentos do MCTI nas pesquisas voltadas à Covid-19 apresentaram resultados em tempo recorde. É o caso da prévia do estudo clínico divulgada em outubro, que demonstrou que o vermífugo nitazoxanida é capaz de reduzir a carga viral de pacientes no estágio inicial dos sintomas do coronavírus. O estudo foi apresentado na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) pela coordenadora do trabalho, a professora Patrícia Rocco, acompanhada do ministro Marcos Pontes e o secretário de Pesquisa e Formação Científica, Marcelo Morales.

Os dados apresentados mostram que após 5 dias de tratamento houve uma redução da carga viral dos pacientes do grupo tratado com nitazoxanida quando comparado aos pacientes que receberam

o placebo. Além disso, após 7 dias do fim do tratamento (5 dias de medicação), 78% dos pacientes do grupo que recebeu a nitazoxanida não apresentavam sintomas, contra 57% no grupo de controle. Foram 1.575 voluntários com sintomas gripais, como tosse, febre, por exemplo.

Outros investimentos da RedeVirus MCTI foram destinados ao desenvolvimento de 15 vacinas, testes e diagnósticos, adaptação de laboratórios para o nível de segurança biológica NB-3.

As iniciativas da secretaria também estão focadas na área de biodiversidade por meio do projeto Oportunidades e Desafios da Bioeconomia (ODBio) que vai servir como base para uma estratégia nacional no setor, o Regenera Brasil,

que vai contribuir para a recuperação de ecossistemas nativos brasileiros, a estratégia nacional de biodiversidade, e o projeto Salas, com laboratórios remotos espalhados na Amazônia nos quais cientistas trabalham em conjunto em prol do ecossistema.

“O Regenera Brasil se propõe a contribuir com a melhor ciência disponível para a conservação dos ecossistemas brasileiros ao reduzir a perda de biodiversidade e ao ampliar os serviços ecossistêmicos, ao mesmo tempo em que promove a sustentabilidade do agronegócio brasileiro e o cumprimento de compromissos nacionais e internacionais”, afirma o secretário.

Matéria: SEPEF MCTI
João Senna - MCTI.

Foto: Daniel Marques - MCTI



SEMPI

SECRETARIA DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO

Paulo César Rezende de Carvalho Alvim
Secretário da SEMPI



NOVA LEI DE TICS PERMITIRÁ RETOMADA DE INVESTIMENTOS

Secretário Paulo Alvim acredita que mudanças trarão investimentos em pesquisa e desenvolvimento, geração de riqueza e de empregos



A nova Lei de TICs, sancionada pelo presidente da República, Jair Bolsonaro, no final do ano de 2019, modificou de forma substancial o regime de incentivos à realização de PD&I pelo setor industrial de tecnologia da informação e comunicação, previsto na Lei de Informática, de 1991. Com validade até 31 de dezembro de 2029, as novas regras buscam permitir a retomada dos investimentos, a consolidação do parque industrial brasileiro de tecnologia e a manutenção dos investimentos em P&D.

O secretário de Empreendedorismo e Inovação do MCTI, Paulo Alvim, destaca que as alterações na Lei de Informática foram fruto de um trabalho de articulação e modernização. “A Lei de Informática

promove investimentos em pesquisa e desenvolvimento, geração de riqueza e de empregos. É uma política pública com quase 30 anos e que, no longo prazo, permitiu resultados importantes – e quantificáveis”, afirma. “Então, em todo esse processo, nossa intenção sempre foi preservá-la, evidentemente, fazendo os ajustes necessários – até mesmo para atualizá-la frente às mudanças tecnológicas e de mercado. Estamos, inclusive preparando a nova legislação de Lei de TICs, que é um conceito mais abrangente e atual”.

Um ponto importante que deve ser destacado é que a nova lei também atende dentro do prazo às recomendações da Organização Mundial do Comércio (OMC), o que permite segurança jurídica e não

compromete acordos internacionais do país. “A forma como o Brasil resolveu o impasse, atendendo às exigências internacionais e, ao mesmo tempo, mantendo o benefício, chamou a atenção de outros países, inclusive da União Europeia, interessados em aprender o modelo”, revela Alvim.

Dados de 2018 mostram que 673 empresas foram habilitadas pela Lei de Informática. Isso significa um faturamento de mais de R\$ 110 bilhões. Deste total, R\$ 47 bilhões são investimentos incentivados em bens produzidos no Brasil. Além disso, houve a geração de 135 mil empregos diretos e mais de R\$ 1,5 bilhão foi destinado para iniciativas de pesquisa e desenvolvimento.

*Matéria: SEMPI MCTI
Editada por Ivan Bicudo - MCTI.*

SEAPC

SECRETARIA DE ARTICULAÇÃO E PROMOÇÃO DA CIÊNCIA

Christiane Gonçalves Corrêa
Secretária da SEAPC

NOVA SECRETARIA QUER ACELERAR A POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

Mudança na estrutura do MCTI terá foco na divulgação de atividades científicas, olimpíadas do conhecimento e incentivo de jovens às carreiras tecnológicas

Assim que assumiu o ministério em janeiro de 2019 o ministro Marcos Pontes elencou as prioridades que queria para sua gestão. Um dos primeiros pedidos do ministro foi que a área da ciência estivesse mais presente nas escolas e institutos de ensino. Ao longo dos últimos meses muitos projetos foram realizados no MCTI, mas a convergência de ações integradas nas áreas de popularização e difusão precisavam melhorar. Com a recriação do Ministério das Comunicações ocorrida no mês de maio e a consolidação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações várias mudanças foram propostas como a **Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência (SEAPC)**, responsável por unificar os esforços para sensibilizar e motivar as ações de divulgação científica, projetos e ações estratégicas.

A nova secretaria tem como competência formular políticas e programas para promoção do ensino, da popularização e da divulgação da ciência; definir estratégias para a popularização, a divulgação e a promoção da formação e educação em ciência em todos os níveis de ensino; promover a formação, a popularização e divulgação de ciência e tecnologia no país; coordenar a elaboração de estratégias de popularização da ciência destinadas à melhoria da educação científica; estimular a ampliação nas instituições brasileiras de ensino de práticas e modelos inovadores de comunicação nas áreas de ciência que promovam o interesse pela ciência e interajam com os saberes e demandas locais; estimular ações de desenvolvimento de programas destinados à educação científica à distância além de articular com os atores do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, em conjunto com as demais áreas do MCTI.



Divulgação

São ações a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, o POP Ciência, o Mês Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovações, a participação do MCTI na SBPC, o portal Ciência em Casa, o Concurso Cubesats e o apoio para realização das Olimpíadas Nacional de Ciências e outros projetos.

“Contamos com o respaldo e apoio do ministro Marcos Pontes para promover a popularização e divulgação da ciência no país contribuindo assim com a economia e qualidade de vida dos brasileiros. Os desafios são grandes, mas temos uma equipe preparada para esta missão”, declarou a secretária da SEAPC, Christiane Corrêa.

Fazem parte da estrutura organizacional da SEAPC, o Gabinete da Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

(GSAPC); o Departamento de Articulação e Comunicação (DEACO); a Coordenação-Geral de Articulação em Ciência, Tecnologia e Inovação (CGAR); Coordenação de Ações Estratégicas (COAES); Coordenação-Geral de Comunicação em Ciência, Tecnologia e Inovação (CGCO); Coordenação de Contratos em Comunicação (CONTR); Departamento de Promoção e Difusão da Ciência, Tecnologia e Inovação (DEPDI); Coordenação-Geral de Popularização da Ciência, Tecnologia e Inovação (CGPC); Coordenação de Projetos e Espaços de Difusão (COPED); Coordenação-Geral de Promoção do Ensino de Ciências (CGPE) e Coordenação de Ações Prioritárias na Promoção do Ensino de Ciências (COPEC).

Matéria: SEAPC MCTI
Eduardo Cunha - MCTI.



Leônidas Araújo Junior
Secretário da SEEXEC



NOVO SECRETÁRIO-EXECUTIVO APOIA AMBIENTE PRÓSPERO PARA A CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

O Major-Brigadeiro Leonidas Medeiros assume a Sexec depois de uma carreira de destaque na Aeronáutica com 16 condecorações nacionais, como a Ordem do Rio Branco, Ordem do Mérito Aeronáutico dentre outras

No ano em que completa seu 35º aniversário, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) tem um novo secretário-executivo. O Major-Brigadeiro Leonidas Medeiros assume o posto depois de uma carreira de destaque na Aeronáutica com 16 condecorações nacionais, como a Ordem do Rio Branco e a Ordem do Mérito Aeronáutico, e comandos importantes, como dos Centros Integrados de Defesa Aérea (CINDACTA I e II) ou como Chefe do Estado-Maior Conjunto do Comando de Defesa Aeroespacial Brasileiro (COM-DABRA). Ele também foi gerente no processo de implantação do Sistema de Vigilância da Amazônia (SIVAM) e, antes de ser nomeado no ministério, exercia o papel de Subcomandante da Escola Superior de Guerra (ESG). “O trabalho nas Forças Armadas fortaleceu meu entendimento

sobre a importância da ciência, tecnologia e inovação para o país”, afirmou.

A Secretaria Executiva tem apoiado projetos de expansão de estruturas de pesquisa e ajustando-se e construindo um ambiente regulatório com a participação das instituições científicas do país. Houve avanços significativos em uma série de ações como a efetivação do novo Marco Regulatório das Telecomunicações, que vai permitir que o novo MiniCom tenha uma base sólida para a efetivação do 5G no país, a aprovação da Lei de Informática (TIC) e do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores e Displays (Padis), a implantação da política de Internet das Coisas (IOT), a revisão da Lei do Bem, o novo Marco regulatório das Startups, a política nacional de inovação, entre outros.

“Também tivemos os avanços na política espacial brasileira assim como no programa nuclear, dois temas parados há décadas, agora destravados, que começam a gerar resultados para o Brasil”, destacou o secretário-executivo adjunto, Carlos Baptistucci.

O secretário executivo ressaltou que o ministro, Marcos Pontes possui uma capacidade invejável de análise para enxergar soluções e uma alta capacidade de produção. “Vejo que a equipe é comprometida e minha primeira impressão foi muito boa. O que mais me animou foram as capacidades apresentadas para o desenvolvimento de ferramentas e soluções que o Brasil precisa”, avaliou.

*Matéria: Raul Arakaki - SEEXEC MCTI
Editada por Eduardo Cunha - MCTI.*

Divulgação



SEFIP

SECRETARIA DE ESTRUTURAS FINANCEIRAS E DE PROJETOS

Marcelo Gomes Meirelles
Secretário da SEFIP

NOVA SECRETARIA DO MCTI BUSCA SOLUÇÕES PARA O FINANCIAMENTO DE C&T

Além de recursos provenientes do setor público, repartição vai trabalhar para conseguir verbas do mercado e da sociedade como um todo, tanto no Brasil como em outros países



Divulgação

Esse ano a apresentação do Global Innovation Index teve como tema uma pergunta: quem financia a ciência? Essa indagação nasceu do choque representado pelas demandas da Covid-19, que parou o mundo por não haver solução científica pronta para o vírus, muito menos, como enfatizou Bill Gates em diversos textos, um sistema de financiamento e mobilização que permita trazer soluções rápidas aos temas prioritários de Ciências, Tecnologias e Inovações (CTI) no mundo.

A **Secretaria de Estruturas Financeiras e de Projetos (SEFIP)** nasceu não só para responder a essa pergunta, mas para trazer soluções práticas para o financiamento da CTI. Constituída por dois Departamentos, um dedicado a projetos (DEPRO) e outro dedicado ao financiamento (DECFI), a SEFIP parte de dois frameworks para construir seu trabalho: o de gestão de portfólio, programas e projetos corporativos (GP-3), e a Estrutura Integrada e Transversal de "Funding" para CTI. Dessa maneira, a SEFIP considera que

o financiamento da ciência não é feito exclusivamente pelo orçamento público, mas também por recursos oriundos do mercado e da sociedade como um todo, não apenas do Brasil, mas do mundo. Isso significa que não se constrói CTI isoladamente, mas com clareza de prioridades, avaliação de riscos, transversalidade, construção de trilhas e compartilhamento de informações, conforme resumido na Estrutura Integrada e Transversal de "Funding" para CTI.

Neste sentido, a SEFIP promove iniciativas que vão direto ao problema: trabalha para viabilizar a modificação e aperfeiçoamento da Lei do Bem, mas também na construção de um Guia Prático que possa popularizar o uso dos seus benefícios pelas empresas. Mantém negociações para alterar a Lei do FNDCT, tendo por resultado inicial a própria preservação do Fundo no âmbito da PEC dos Fundos. Junto a outros ministérios, negocia a ampliação e captação de recursos, como por exemplo das obrigações legais (óleo e gás, elétrico) junto ao

Ministério de Minas e Energia (MME), ou nos Fundos Constitucionais (FCO – FNO - FNE) junto ao Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR).

A SEFIP também é a responsável pela disponibilização de um Portfólio de Produtos Financeiros (<https://ppf.mctic.gov.br/>) para facilitar o acesso de pesquisadores a fontes de financiamento, bem como implementou a Rede de Viabilização Financeira das Unidades de Pesquisa do MCTI – REVIF (<https://revif.mctic.gov.br/>). Trabalha para construir um mercado de Fundos Patrimoniais (Endowments) de CTI, tendo promovido uma série de webinários que atingiram mais de sete mil pessoas (<https://fundospatrimoniais.mctic.gov.br/>). Participa ativamente na promoção das Encomendas Tecnológicas, para sua efetiva implementação junto ao Estado, visando usar seu poder de compra como promotor do ecossistema de CTI no Brasil.

E não para por aí, pois a SEFIP está dando seus primeiros passos, mas passos largos: também está prevista a implementação de uma rede de gestores de projetos no âmbito das unidades de pesquisa vinculadas ao MCTI, está em fase final de negociações de diversos acordos com agências fora do Governo Federal, como por exemplo a Apex-Brasil, ou mesmo fora do país como no caso do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), e explora o mercado de capitais internacional, por meio da estruturação de operações de Blended Finance.

O futuro é desafiador, mas a SEFIP chegou para dar a resposta sobre quem financia a ciência.

Matéria: SEFIP MCTI
Editada por Eduardo Cunha - MCTI.

EMBRAPII ALAVANCA R\$ 750 MILHÕES DO SETOR EMPRESARIAL EM INOVAÇÃO

Organização vinculada ao MCTI une recursos não reembolsáveis e competência técnica de pesquisadores para projetos de PD&I das empresas

Divulgação: EMBRAPII



A **Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii)** superou o desenvolvimento da marca de 1.000 projetos de PD&I apoiados, em apenas seis anos de atuação. Nesse período se mostrou como uma instituição eficiente de co-investimento em inovação com a indústria nacional, com um modelo capaz de reduzir riscos e estimular a maior participação do setor empresarial no desenvolvimento de novas tecnologias.

Os projetos Embrapii somam mais de R\$ 1,54 bilhão em co-investimento com o setor empresarial. A Embrapii aportou, com recursos do MCTI e MEC, cerca de 33% desse valor, possibilitando a alavancagem de quase 50% do setor empresarial, ou cerca de R\$ 772 milhões. O percentual

está acima da média brasileira, em que 60% vêm do setor público e 40% do privado, e se aproximando ao praticado em países com alto grau de inovação, em que 70% dos investimentos em PD&I são feitos por entes privados.

“Neste curto espaço de tempo, a Embrapii se tornou um importante player nacional para o ecossistema de inovação ao fazer a ponte entre as Unidades Embrapii e o setor empresarial. Estamos muito satisfeitos com o crescimento da instituição e com os resultados conquistados até aqui, aumentando a competitividade e a produtividade da indústria nacional”, afirma Jorge Almeida Guimarães, diretor-presidente da Embrapii. “Queremos um Brasil inovador que

esteja entre os principais do mundo e que se torne uma referência.”

Para viabilizar as soluções, a Embrapii disponibiliza às empresas recursos não reembolsáveis (sem edital) e acesso a pesquisadores e infraestrutura de suas 61 Unidades Embrapii (centros de pesquisa credenciados distribuídos em todas as regiões do país). Além disso, acompanha metas e prazos estabelecidos no ato da contratação até a conclusão. Mais de 700 empresas de diferentes portes e segmentos já foram beneficiadas.

Matéria: EMBRAPII
Editada por Ivan Bicudo - MCTI.

SAIBA MAIS EM EMBRAPII.ORG.BR

CTNBio

COMISSÃO TÉCNICA NACIONAL DE BIOSSEGURANÇA

PESQUISAS COM ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS PASSAM PELA APRECIÇÃO DA CTNBIO

Durante a pandemia de Covid-19, a entidade tem garantido o prosseguimento de estudos de novos medicamentos e vacinas

Órgão colegiado do MCTI, a CTNBio autoriza a realização de atividades que envolvam Organismos Geneticamente Modificados - OGM e derivados. A Comissão foi criada em 1995, pela Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995 e reestruturada pela Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005 e desde então atua para avaliar a segurança dos OGM junto a sociedade

OGM é o organismo cujo material genético tenha sido modificado por qualquer técnica de engenharia genética. São exemplos de OGMs: algumas vacinas, plantas transgênicas (que correspondem a maior parte do milho, soja e algodão produzidos no Brasil), variedades de microrganismos usados na indústria e novos medicamentos.

Desde 2005, a CTNBio já aprovou aprovou 104 plantas (variedades de soja, milho, algodão, feijão, eucalipto e cana-de-açúcar), 43 vacinas e 28 microrganismos (a maioria para uso industrial) e ainda outros produtos geneticamente modificados, dentre os quais um mosquito geneticamente modificado para o combate à dengue e dois produtos para terapia gênica.

Em 2019 foram aprovados 876 processos que tratam de pesquisa com OGM e até mesmo plantas e terapias para curas de doenças, tendo destaque a agilidade dos trabalhos da Comissão com visível diminuição da fila de análise das petições, quando comparado aos últimos anos.

Em 2020, a CTNBio aprovou terapias avançadas, tais como o medicamento para perda de visão e também um produto para terapia em pacientes com atrofia muscular espinhal (AME). No atual momento de pandemia, além de sua pauta habitual, a CTNBio tem sido instada a emitir pareceres sobre experimentos relacionados ao enfrentamento da

Covid-19, tendo realizado até o momento cinco Reuniões Extraordinárias para garantir o prosseguimento de projetos de pesquisa relacionados a novos medicamentos e vacinas com a urgência e segurança que momento requer.

A Comissão também trabalha no aprimoramento de suas Resoluções Normativas,

buscando a atualização das normas e melhorias no seu processo regulatório com a introdução de consultas públicas antes da edição de novos normativos. Em outubro também foi realizada audiência pública para discutir o uso do trigo transgênico no Brasil.

*Matéria: CTNBIO
Editada por João Sena - MCTI*





FUNDÇÃO VINCULADA AO MCTI

DÉCADAS ANTES DA CRIAÇÃO DO MCTI, CNPQ JÁ ATUAVA EM PESQUISA

Instituição possui papel central no fomento a pesquisas, concessão de bolsas, apoio a eventos científicos e promoção da divulgação científica no país

A concepção de uma estrutura central de fomento à pesquisa foi fortalecida no mundo pós-guerra, quando consolidou-se a ideia de que o conhecimento e a tecnologia gerados pela ciência promovem desenvolvimento e soberania para um país. Foi nesse contexto que o CNPq foi fundado, em 1951, como “Conselho Nacional de Pesquisa”, pelo Almirante Álvaro Alberto, então representante brasileiro na Comissão de Energia Atômica do Conselho de Segurança da ONU. A Lei nº 1.310 de 15 de janeiro de 1951, que criou o CNPq, foi chamada por Álvaro Alberto de “Lei Áurea da pesquisa no Brasil”.

Em 1964, o CNPq incorporou a formulação da política científica e tecnológica

nacional e, em 1972, passou a ser o órgão central do chamado Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Em 1985, com a criação do Ministério de Ciência e Tecnologia, o CNPq passou a ser vinculado ao órgão.

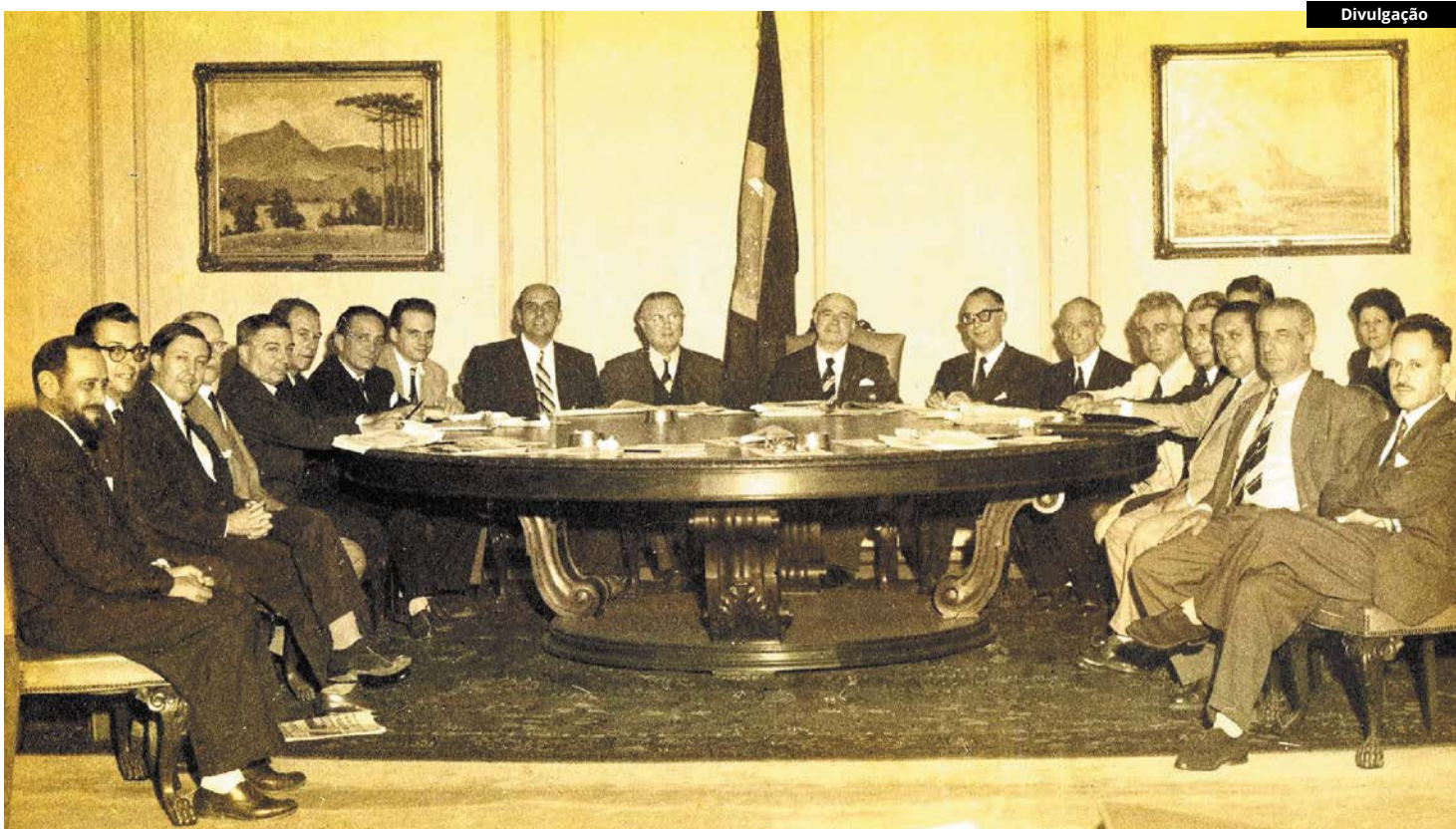
Assim, desde sua criação, o CNPq desempenha papel primordial na formulação e condução das políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação por meio do fomento a pesquisas, concessão de bolsas, apoio a eventos científicos e promoção da divulgação científica. Sua atuação é essencial para o desenvolvimento nacional e o reconhecimento das instituições de pesquisa e dos pesquisadores brasileiros pela comunidade científica internacional.

Para 2020, o maior desafio é obter os recursos necessários para dar continuidade ao investimento em pesquisas de longa duração, desenvolvidas no âmbito do Programa de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração (PELD) e do Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR); nas redes de pesquisa promovidas pelos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia; e em pesquisa fundamental e aplicada em todas as áreas do conhecimento por meio de um dos mais importantes editais do CNPq, a Chamada Universal.

*Matéria: CNPq
Editada por Ivan Bicudo - MCTI.*

SAIBA MAIS EM WWW.CNPQ.BR

Divulgação





AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA COMEMORA 35 ANOS DO MCTI

Autarquia trabalha no desenvolvimento do setor espacial aliada a projetos de integração com outras áreas

Divulgação



Desde que foi criada, em 1994, a **Agência Espacial Brasileira (AEB)**, autarquia vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), trabalha para o uso do espaço em prol da sociedade brasileira. A AEB é responsável por formular, coordenar e executar a Política Espacial Brasileira, promovendo a autonomia no setor espacial.

Por meio de programas e ações, apoia lançamentos realizados a partir do Centro Espacial de Alcântara (CEA), no Maranhão, e também do Centro de Lançamento da Barreira do Inferno (CLBI). A unidade da AEB no Rio Grande do Norte conta com um Centro Vocacional Tecnológico Espacial Augusto Severo (CVTE), que promove “um dia espacial” para crianças de escolas públicas aprenderem

na prática sobre as tecnologias espaciais. A unidade de Alcântara foi criada em 2019 e a de São José dos Campos ganhou nova sede em 2020.

Ao lado do MCTI, a AEB tem realizado grandes conquistas, entre elas o Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST), aprovado pelo Congresso Nacional em novembro de 2019. Com esse avanço, foi instituída a Frente Parlamentar Mista para o Programa Espacial Brasileiro (FPM-PEB), que promoverá debates entre deputados e senadores sobre a importância das tecnologias espaciais para políticas públicas e inserção do Brasil no mercado de lançamentos.

Também foi lançado um edital de Chamamento Público, que permitiu que

empresas nacionais e estrangeiras se inscrevessem para fazer lançamentos a partir do CEA. A proposta é que, em 2021, o Brasil realize lançamentos não militares, atraindo investimentos para o estado do Maranhão e gerando ganhos para toda a sociedade brasileira.

A AEB apoiou os projetos de todos os satélites do Brasil, criados desde a fundação da Agência. O último lançado até o momento, da China, foi o CBERS 4 A. A AEB trabalha para que o satélite Amazônia seja lançado em 2021.

Matéria: AEB
Editada por Carla Carvalho - MCTI.

SAIBA MAIS EM WWW.AEB.GOV.BR





FINEP FOMENTA A CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Empresa pública do MCTI tem mais de 50 anos de atuação e 30 mil projetos impulsionados em companhias, universidades e instituições de pesquisa

Uma empresa pública que pensa e atua no desenvolvimento do Brasil por intermédio do financiamento para ciência, tecnologia e inovação. Esta é a Finep, vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). Qualquer país central tem no governo peça-chave para alavancar projetos científico-tecnológicos. A Finep, desde 1967, traz a missão institucional voltada ao tema, atuando como principal elo da rede de inovação do país e como secretaria-executiva do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT).

Na prática, isto significa que empresas, universidades, institutos tecnológicos e instituições públicas ou privadas podem receber apoio por meio de crédito com juros subsidiados, subvenção, investimento e financiamentos não reembolsáveis. A Finep, portanto, está no centro de uma ampla engrenagem, ajudando a delinear diretrizes e estabelecendo pontos de contato entre tantos diferentes ambientes que respiram tecnologia.

Em 53 anos, foram cerca de 30 mil projetos impulsionados. Mais de 95% das universidades federais e estaduais brasileiras contam com recursos da financiadora, além de iniciativas estratégicas como o Avião Tucano da Embraer; o Tanque Oceânico da Coppe/UFRJ; o ônibus movido a hidrogênio, o AZT nacional; o Satélite Geoestacionário Brasileiro de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC), o agronegócio, o desenvolvimento de vacinas, dentre outras.

No atual contexto da Covid-19, que pautou o ano de 2020, a Finep faz parte da

RedeVírus, iniciativa do MCTI que agrega vários atores do Sistema Nacional de C,T&I e já colocou no mercado cerca de R\$ 1 bilhão (via FNDCT, em editais e recursos de fluxo contínuo) para enfrentamento da pandemia, a partir de três eixos: prevenção, diagnóstico e tratamento. A empresa é um dos principais motores de resposta do Brasil aos enormes desafios contemporâneos para todo o globo.

As propostas recém-aprovadas envolvem, por exemplo, estudos estratégicos que aproximam o Brasil da tão sonhada vacina e colocaram no mercado respiradores e ventiladores que ajudam a salvar vidas todos os dias. Além disso, a Finep também atuou nos desafios da era das tecnologias 4.0 com uma chamada pública voltada para a Indústria 4.0, Agricultura 4.0, Saúde 4.0 e Cidades Inteligentes, por meio de um edital de R\$ 50 milhões que apresentou uma das mais expressivas demandas de sua história.

Outras iniciativas que também foram realizadas em conjunto com o MCTI e

que trouxeram inovação na atuação da Finep foram, dentre outras, o Programa Centelha que, em parceria com as fundações estaduais de amparo à pesquisa, já recebeu mais de 15.000 ideias inovadoras e contratou mais de 120 empresas nascentes; o Programa Mulheres Inovadoras, que contou com 223 startups inscritas, 21 selecionadas para aceleração e 5 para a premiação final; e o Programa Tecnologias Assistivas 06/20, tão importante para proporcionar melhoria da qualidade de vida de pessoas portadoras de necessidades especiais.

O Brasil é um país empreendedor por natureza, e que busca cada vez mais agregar esta característica ao ambiente de negócios qualificados. O caminho para esta conquista é pavimentado justamente pela Finep.

*Matéria: Finep
Editada por João Sena - MCTI.*

SAIBA MAIS EM FINEP.GOV.BR



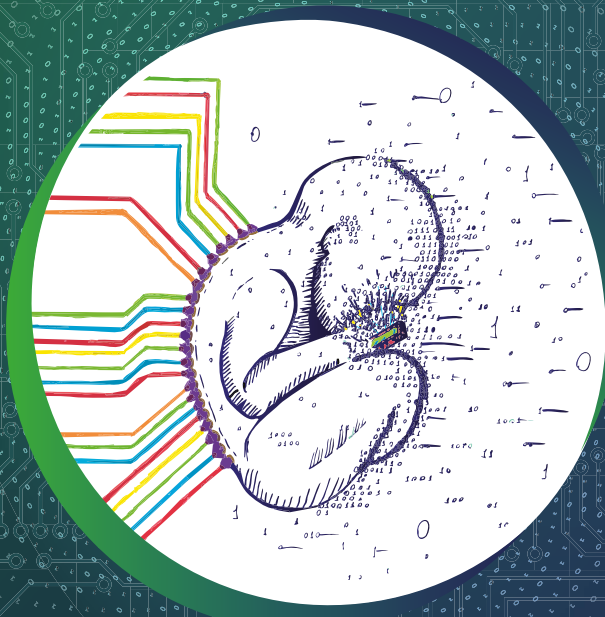
Fotos: Leonardo Marques e Neila Rocha/MCTI

17ª SEMANA NACIONAL

DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL:
A NOVA FRONTEIRA DA CIÊNCIA BRASILEIRA

MÊS NACIONAL DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES
OUTUBRO | MCTI



Se você é
professor (a)
junte-se a nós
e cadastre suas
atividades no
site da SNCT:

SNCT.MCTI.GOV.BR

#SNCTMCTI

EDIÇÃO 2020

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL



EMPRESA PÚBLICA DO MCTI

CEITEC: INOVAÇÃO E TECNOLOGIA A SERVIÇO DO BRASIL

Cerca de 40% dos chips para pagamento de pedágio no país são feitos pela empresa

Divulgação



O Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada (CEITEC), empresa pública do MCTI, foi criado como uma iniciativa estratégica para garantir o domínio tecnológico completo da fabricação de circuitos integrados (chips) em nosso país. Concebido no âmbito do Programa Nacional de Microeletrônica, em 2002, pelo MCTI, teve sua criação autorizada em 2008, por meio da Lei 11.759, que estabeleceu como sua função social: “o desenvolvimento de soluções científicas e tecnológicas que contribuam para o progresso e o bem-estar da sociedade brasileira”.

O CEITEC concebe seus próprios chips e possui inserção nas cadeias logísticas internacionais necessárias à produção em escala de seus produtos em diferentes

tecnologias de mercado. Sua atuação inclui, também, a realização de teste, afinamento, corte, encapsulamento e desenvolvimento de softwares próprios para incorporação em seus produtos. Além disso, a empresa produz sensores e outros dispositivos que usam seus processos de nanofabricação.

Cerca de 40% dos chips para pagamento de pedágio no país são do CEITEC. Seus chips logísticos servem de base a vários produtos: etiquetas e tags para controle de patrimônio, de cartas e encomendas; de itens ferroviários, de pneus, dentre outros. Outros produtos de destaque da empresa são o chip do passaporte e o de identificação animal. Além de desenvolver tais produtos, o CEITEC apoiou o desenvolvimento de toda uma cadeia

local de fornecimento para permitir a oferta em escala dos mesmos.

Os chips respondem por uma parcela crescente do custo de bens e equipamentos em setores como automobilístico, saúde, bens de capital, telecomunicações, meios de transportes, dentre outros, e têm permitido, por meio de novos processos de negócios, profundas transformações também no setor de serviços. Os efeitos da incorporação dessas tecnologias têm gerado produtos de alto valor agregado, cada vez mais eficientes e essenciais em nossa economia e no dia a dia de nossa sociedade.

Matéria: CEITEC
Editada por Carla Carvalho - MCTI.

SAIBA MAIS EM WWW.CEITEC-SA.COM



UNIDADE DE PESQUISA DO MCTI

A ORIGEM DO INPE NA CORRIDA ESPACIAL

Unidade de pesquisa do MCTI tem como missão produzir ciência e tecnologia nas áreas espacial e do ambiente terrestre

O **Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)** surgiu no início dos anos 1960, motivado pelas expectativas que se criaram em torno das primeiras conquistas espaciais obtidas pela União Soviética e pelos Estados Unidos. Em 1957, os soviéticos lançaram o primeiro satélite ao espaço, o Sputnik. Um ano depois, foi a vez de os Estados Unidos colocarem o Explorer em órbita da Terra. Na época, dois alunos de engenharia do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), Fernando de Mendonça e Júlio Alberto de Moraes Coutinho, com a colaboração do Laboratório de Pesquisa Naval da Marinha dos Estados Unidos, construíram uma estação de rastreo, com a qual conseguiram captar os sinais dos dois satélites.

Em 1960, a Sociedade Interplanetária Brasileira (SIB) resolveu, durante a Reunião Interamericana de Pesquisas Espaciais, propor a criação de uma instituição civil de pesquisa espacial no país, e enviou uma carta ao então presidente da República, Jânio Quadros, sugerindo tal iniciativa.

O ano de 1961 seria decisivo para o ingresso do Brasil na era espacial. Em maio desse ano, os Estados Unidos, em resposta aos intentos soviéticos - que um mês antes haviam colocado o primeiro homem, Yuri Gagarin, em órbita da Terra -, lançaram o Programa Apollo, reforçando o empenho que dariam ao seu programa espacial. Em discurso, o presidente John Kennedy afirmou que até o final daquela

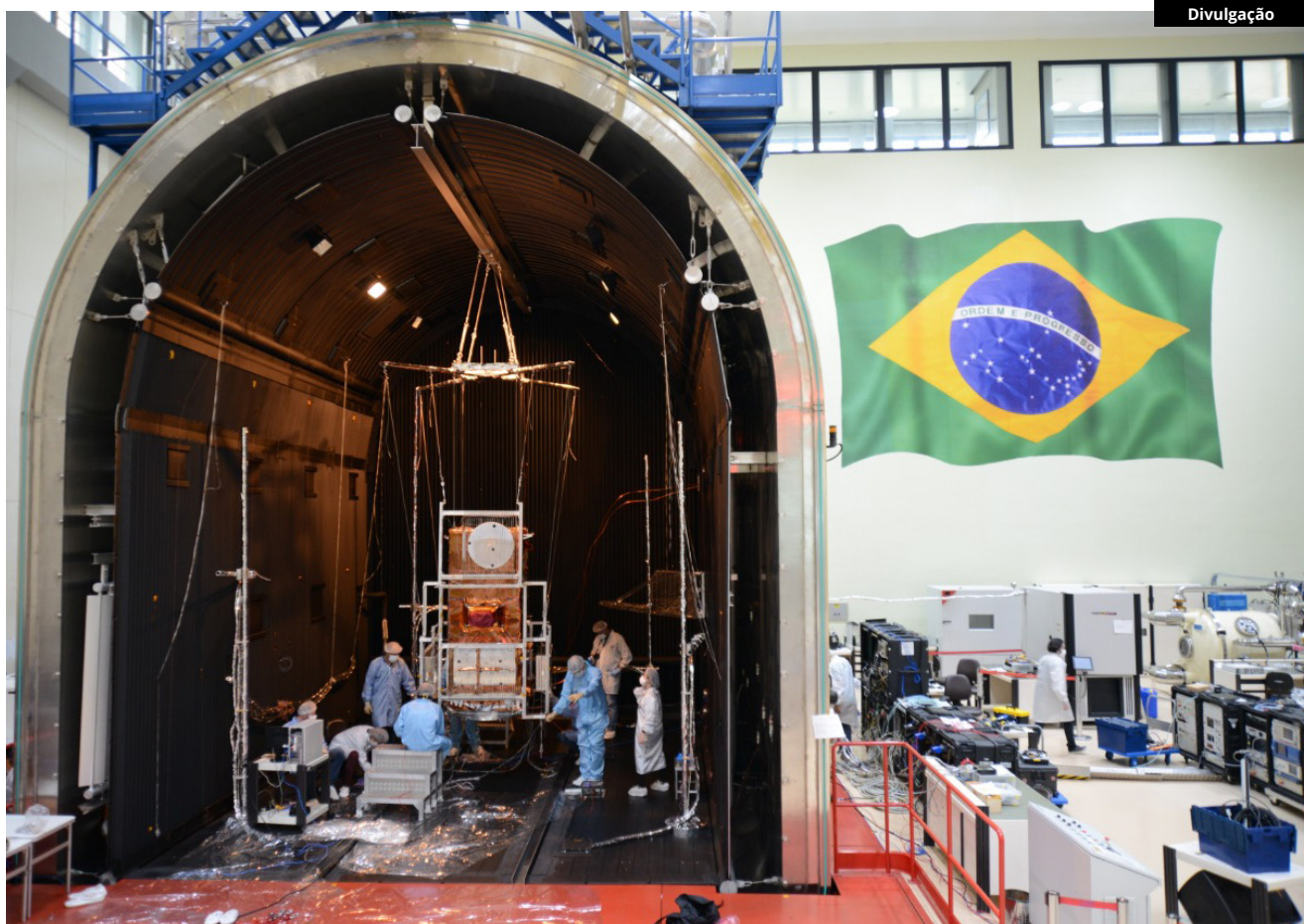
década um astronauta norte-americano pisaria o solo lunar, como efetivamente ocorreu, em 1969.

Em agosto do mesmo ano, Jânio Quadros, entusiasmado com as iniciativas na área, assinou o decreto que criaria o Grupo de Organização da Comissão Nacional de Atividades Espaciais (GOCNAE), o embrião do que viria a ser o INPE, dando início às atividades espaciais no Brasil.

*Matéria: INPE
Editada por Carla Carvalho - MCTI.*

SAIBA MAIS EM WWW.INPE.BR

Divulgação



Instituto de Desenvolvimento
Sustentável Mamirauá



ORGANIZAÇÃO SOCIAL DO MCTI

VINTE E UM ANOS DE PESQUISAS E PROJETOS PARA A CONSERVAÇÃO DA AMAZÔNIA

Aumento populacional do pirarucu e diminuição do índice de mortalidade infantil na região são algumas das conquistas do Instituto Mamirauá

Com o apoio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), nos últimos 21 anos, o Instituto Mamirauá, organização social do ministério assessorou milhares de pessoas por meio dos programas de Manejo de Pesca, Manejo Florestal e também para o desenvolvimento de um turismo de base comunitária na região. O exemplo de maior repercussão na história do Instituto foi o manejo de pirarucu. Através da conciliação entre conhecimento científico e tradicional de pesquisadores e de moradores da Reserva Mamirauá, a espécie, antes alvo de proteção legal devido ao impacto gerado pela pesca exploratória, pode ser preservada, voltar a gerar renda para as comunidades e retornar para a mesa dos brasileiros. Ao que tudo indica, essa é a experiência mais

bem-sucedida de manejo de vida silvestre que existe na Amazônia.

As tecnologias sociais desenvolvidas pelo Instituto Mamirauá tiveram grande impacto sobre a qualidade de vida e a economia das populações que dependem dos recursos disponíveis na região. Os resultados permitiram que essas tecnologias servissem de modelo para outras áreas, desde a fronteira com a Colômbia até a costa paraense. Na área da saúde, a mortalidade infantil foi reduzida em 67% desde que o Mamirauá começou a atuar na região. Antes, o índice era similar ao de países pobres da África e hoje encontra-se na média brasileira.

Atualmente, o projeto de maior destaque do Instituto é uma tecnologia de

inteligência artificial que utiliza as imagens e os sons produzidos pelos animais na mata para identificar automaticamente as espécies e transmitir essas informações em tempo real para os pesquisadores do Instituto. Conhecido como o “Big Brother” da floresta, o projeto Providence utiliza tecnologia de ponta para detectar, identificar espécies e monitorar a fauna na Amazônia, com o objetivo de prever impactos. A ideia é que as informações também possam ser compartilhadas com a sociedade, visando aproximá-las do trabalho realizado na região.

Matéria: MAMIRAUÁ
Editada por Neila Rocha - MCTI.

SAIBA MAIS EM MAMIRAUA.ORG.BR

Foto: Amanda Lelis - Mamirauá





UNIDADE DE PESQUISA DO MCTI

O INSTITUTO NACIONAL DA MATA ATLÂNTICA

Acesso da sociedade ao conhecimento sobre a biodiversidade

Foto: Gabrielly Benaducci



O INMA foi criado pela Lei 12.954, de 05/02/2014, com a incorporação, ao MCTI, do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão, fundado por Augusto Ruschi em 1949. Situa-se em Santa Teresa - ES, onde se desenvolvem atividades científicas, museológicas e educativas, recebendo 80.000 visitantes por ano. Destaca-se a presença de um valioso acervo biológico, com 120.000 exemplares da fauna e 54.000 registros da flora. O INMA também dispõe de duas estações biológicas de Mata Atlântica para atividades científicas e educativas.

O INMA tem como finalidade promover a inovação científica, formar recursos humanos, conservar acervos e disseminar conhecimento nas suas áreas de atuação,

propiciando ações para a conservação da biodiversidade e a melhoria da qualidade de vida da população brasileira.

Desde sua incorporação ao MCTI, o INMA vem atuando na sua consolidação e integração à Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, com ênfase em três linhas de atuação: (1) compartilhamento do conhecimento sobre a Mata Atlântica, (2) pesquisa integrada de ecossistemas e (3) difusão e popularização da ciência.

Um dos grandes desafios mundiais é o acesso da sociedade ao conhecimento sobre a biodiversidade, de forma a permitir seu uso sustentável. Assim, pela importância de seu acervo e localização estratégica na Mata Atlântica, o INMA tem

apoiado cientistas brasileiros e estrangeiros em estudos sobre a diversidade, ecologia e conservação do exuberante conjunto de ecossistemas que compõem este Bioma.

Em 2020, quando se comemoram os 35 anos do MCTI, o INMA busca fortalecer seu programa de pesquisa “Conhecimento, conservação e desenvolvimento sustentável na Mata Atlântica”, por intermédio da consolidação do Programa de Capacitação Institucional (PCI/MCTI) e de parcerias com instituições científicas congêneres.

*Matéria: INMA
Editada por Neila Rocha - MCTI.*

SAIBA MAIS EM INMA.GOV.BR



AS INTERAÇÕES DA FLORESTA COM A ATMOSFERA E SUAS CONDIÇÕES NATURAIS

Programa LBA: ciência de ponta em estudos Climáticos e Ambientais na Amazônia

Foto: Van Hanem - Santarém



Melhorar o entendimento das mudanças climáticas e ambientais na Amazônia para contribuir com o desenvolvimento sustentável na região. Esse é o trabalho desenvolvido há mais de duas décadas pelo Programa LBA (Experimento de Grande Escala da Biosfera-Atmosfera na Amazônia), executado pelo **Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa)** e financiado desde 2006 pelo MCTI.

As pesquisas realizadas por cientistas do LBA permitiram compreender alguns mecanismos que governam as interações da floresta com a atmosfera, em condições naturais e em florestas alteradas. Resultados mostram que anomalias climáticas, como o El Niño Oscilação Sul, alteram significativamente o balanço de carbono da floresta Amazônica, que está reduzindo sua capacidade de absorver gás carbônico e chegando a quase zero. Mecanismos adaptativos da floresta, como raízes profundas e redistribuição hidráulica, não têm sido suficientes para evitar a grande mortalidade de árvores maiores e mais velhas, evidenciando a perda de resiliência.

Para a pesquisadora do Inpa e gerente operacional do LBA, Hillandia Brandão, os dados gerados podem subsidiar políticas públicas resultando em impactos significativos para o meio ambiente e sociedades afetadas por problemas ambientais, trazendo mais empregos, oportunidades, resiliência à mudança do clima e até resolução de conflito. “A partir desses dados, tecnologias podem se tornar mais acessíveis, regiões que enfrentam dificuldades podem se reerguer e um novo desenvolvimento surgir”, destaca.

Outro importante papel é na formação de recursos humanos, contabilizando acima de 815 mestres e doutores brasileiros. Na sua trajetória, já desenvolveu 150 pesquisas da chamada “ciência de ponta”, em parceria com cerca de 280 instituições nacionais e estrangeiras, e foram publicados quase 2.400 artigos em periódicos especializados.

Matéria: INPA
Editada por Neila Rocha - MCTI.

SAIBA MAIS EM PORTAL.INPA.GOV.BR

Foto: Fernanda Farias - INPA





MCTI: 35 ANOS DE FOMENTO E MELHORIA DA QUALIDADE

O aniversário do ministério foi em março, mas a pandemia do coronavírus mudou o foco das comemorações para diversas frentes de atuação no enfrentamento à Covid-19

Foto: Neila Rocha



No ano em que completa 35 anos, o **Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI)** se viu obrigado a mudar o foco das celebrações para o combate e enfrentamento à pandemia do coronavírus que tanto tem afetado toda a humanidade. A data do aniversário foi o dia 15 de março de 2020 mas as comemorações foram adiadas. Nessas três décadas e meia o ministério segue firme na missão de produzir conhecimento, gerar riquezas e contribuir para melhorar a qualidade de vida dos brasileiros. Com uma ampla atuação, o MCTI promove o fomento à ciência, pesquisa e inovação no Brasil.

O ano que estava programado para ser de comemorações está sendo atípico. Porém

o MCTI tem mobilizado, desde fevereiro, unidades de pesquisa, institutos de ciência e tecnologia e laboratórios espalhados por todo o território nacional em resposta à emergência da Covid-19. Essas instituições atuam em conjunto no desenvolvimento de diagnósticos, tratamentos, vacinas e produção de conhecimento sobre o coronavírus. A RedeVírus MCTI, criada em fevereiro deste ano, é um comitê que reúne especialistas, representantes de governo, agências de fomento do ministério, centros de pesquisa e universidades com o objetivo de integrar iniciativas em combate a viroses emergentes. A Rede, instituída pela portaria MCTIC nº 1010/2020, funciona como um comitê de assessoramento estratégico que atua na articulação

de laboratórios de pesquisa, com foco na eficiência econômica e na otimização e complementaridade da infraestrutura e de atividades de pesquisa que estão em andamento, em especial com o coronavírus. O Comitê da RedeVírus MCTI conta com pesquisadores especialistas de várias instituições de pesquisa renomadas como a Fiocruz, Instituto Butantan, USP, Unicamp, UFMG, UFC, CNPEM/LNBio/MCTIC, UFRJ, entre outras.

Antes do coronavírus, o MCTI havia iniciado o ano com uma série de programas e projetos em múltiplas áreas, conduzidos por suas secretarias, com o objetivo de apoiar o desenvolvimento de novas tecnologias, projetos de pesquisas, produção de ciência,

MENTO A C&T PARA A DE VIDA DOS BRASILEIROS

geração de conhecimento e promoção da educação. As áreas de competência do ministério também abrangem setores como o de biossegurança, espacial e nuclear.

Uma das primeiras ações do MCTI, realizada em janeiro foi a inauguração das novas instalações da Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF), destruídas por um incêndio em 2012. A nova estação caracteriza um avanço da presença do Brasil no continente gelado e reafirma o compromisso do governo federal com o desenvolvimento de atividades científicas, particularmente as ligadas às questões climática e ambiental.

O MCTI aposta no Plano Nacional de Internet as Coisas (IoT), como um dos pilares da Estratégia Brasileira de Transformação Digital (E-Digital). Internet das Coisas é a conexão entre máquinas sem interferência

do usuário. Isso significa tecnologias de carros autônomos, comunicações entre sensores no campo para o aumento de produtividade rural, cidades inteligentes, telemedicina, segurança e outras aplicações que facilitam a vida da população.

O Plano Nacional de IoT aponta as áreas prioritárias para aplicações de soluções de IoT incluindo os ambientes de saúde, de cidades, de indústrias e rural. Cada um dos ambientes priorizados terá uma câmara de governança. As quatro câmaras já foram implementadas e começaram a desenvolver suas atividades: Indústria 4.0, Agro 4.0, Cidades 4.0 e Saúde 4.0.

ÁREA ESPACIAL

O setor espacial brasileiro ganhou novo impulso em 2020, como resultado da aprovação pelo Congresso Nacional do Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST) com os

Estados Unidos, que promete abrir as portas do mercado de lançamentos espaciais para o Brasil. O acordo autoriza o Brasil a realizar lançamentos de foguetes e espaçonaves, para fins pacíficos, de quaisquer nacionalidades, contendo componentes americanos, presentes em 80% dos equipamentos espaciais do mundo.

Em maio deste ano, a Agência Espacial Brasileira, vinculada ao MCTI, assinou acordo de cooperação com a Aeronáutica definindo atribuições e processos de trabalho na fase de implantação e na fase de operação do futuro Centro Espacial de Alcântara (CEA), no Maranhão. A assinatura do acordo é um dos passos para viabilizar o lançamento de veículos espaciais não militares empregando o CEA.

Com os acordos, a expectativa é transformar o Centro Espacial de Alcântara,

Foto: Carlos Antunes



no Maranhão, no principal centro de lançamento do Hemisfério Sul, desenvolvendo o potencial tecnológico do país e o turismo regional. Por ano, o mercado espacial movimenta US\$ 350 bilhões em todo o mundo.

STARTUPS

A inovação e o desenvolvimento tecnológico das empresas também são focos do MCTI, com programas que estimulam o empreendedorismo, como o Centelha, que visa transformar ideias em negócios; o Conecta Startup Brasil, que promove ações de desenvolvimento de ideias, capacitação e busca por investimento; e o Startup Brasil, que atua com startups mais maduras. O MCTI prepara ainda o Marco Legal de Startups, com o objetivo de proporcionar segurança jurídica e impulsionar o nascimento e a performance das startups no país.

Outra ação do MCTI, o lançamento do Guia Prático da Lei do Bem, deve ampliar os



investimentos de empresas brasileiras por meio de um dos principais instrumentos de incentivo à pesquisa e ao desenvolvimento no Brasil. O guia detalha e traz comentários explicativos sobre a legislação, bem como instruções claras para o preenchimento dos formulários necessários para que as empresas interessadas se beneficiem do incentivo.

CIÊNCIA

Na área científica, o projeto Sirius, a maior e mais complexa infraestrutura de pesquisa do Brasil, deve avançar mais uma etapa em 2020. Neste ano estão sendo montadas as primeiras estações de pesquisa, onde os cientistas devem realizar

experimentos com uso da chamada luz síncrotron. Esse tipo especial de luz, de altíssimo brilho, é capaz de revelar detalhes em materiais como proteínas, vírus, rochas, plantas, solo, ligas metálicas, dentre muitos outros.

A primeira linha de luz, denominada Manacá, entrou em comissionamento científico e foi aberta antecipadamente em resposta emergencial à pandemia. Pesquisadores externos já estão trabalhando nessa estação experimental na investigação do vírus SARS-CoV-2.

O Sirius é um dos primeiros aceleradores de elétrons de 4ª geração construídos no mundo. Do tamanho de um estádio de futebol, a estrutura está instalada no Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM), organização social vinculada ao MCTI, em Campinas (SP).

EDUCAÇÃO

Uma preocupação do MCTI é a qualificação

Divulgação



AQUI TEM



RedeVírus MCTI



#MCTInoCOMBATE
#COVID19

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

de novos cientistas e pesquisadores brasileiros. Com o objetivo de inspirar toda uma nova geração de meninos e meninas para as carreiras em ciência, tecnologia, engenharia e matemática, o ministério lançou em 2019 o programa Ciência Na Escola.

O Ciência na Escola possui quatro principais frentes de atuação: chamada pública para selecionar e fomentar redes de instituições de abrangência regional, interestadual e estadual; chamada pública para selecionar e fomentar projetos de pesquisadores para promoção do ensino de ciências nas escolas públicas brasileiras; estímulo à participação de alunos na Olimpíada Nacional de Ciências (ONC), e a especialização “Ciência é 10!”, para a formação de professores de ciências. O resultado das chamadas foi a adesão de 19 redes de instituições, 138 projetos de pesquisa contemplados, um recorde de inscrições com mais de 2 milhões de alunos participantes da ONC e 3.920 vagas para a formação de docentes que atuam nos anos finais do Ensino Fundamental.

HISTÓRIA

O Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) foi criado por meio do Decreto nº 91.146 de 15 de março de 1985, tendo como seu primeiro titular Renato Archer. Em maio de 2016, houve a fusão do antigo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) com o Ministério das Comunicações (MC), por meio de uma medida provisória, convertida na Lei nº 13.341. Em 10 de maio deste ano, o presidente da República Jair Bolsonaro publicou a Medida Provisória (MP) nº 980/20 que desmembra o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e recria o Ministério das Comunicações (Minicom).

VINCULADAS

A atuação do MCTI conta com a contribuição de suas 27 entidades vinculadas - unidades de pesquisa, organizações sociais, autarquias, agência e empresas públicas - que, em coordenação com o ministério, desenvolvem pesquisas, oferecem produtos e serviços essenciais e contribuem para a qualidade de vida dos brasileiros nos mais variados setores.

*Matéria: Adriano Godoi MCTI
Editada por Eduardo Cunha - MCTI.*

SAIBA MAIS EM GOV.BR/MCTI







ORGANIZAÇÃO SOCIAL DO MCTI

CGEE: SUBSÍDIOS À TOMADA DE DECISÃO PARA O SNCTI

Centro atua por meio de estudos, avaliação de políticas, programas e projetos científicos, tecnológicos, de inovação e de formação de RH no país

O Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), organização social do MCTI é uma associação civil de direito privado, sem fins lucrativos. Foi criado em 2001 para subsidiar a formulação de políticas públicas e de programas estratégicos em ciência, tecnologia e inovação (CT&I).

Há 19 anos, o Centro atua alinhado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), com a missão de subsidiar tomadores de decisões em temas relacionados à CT&I, por meio de estudos em prospecção de alto nível, além de realizar a avaliação de políticas, programas e projetos

científicos, tecnológicos, de inovação e de formação de recursos humanos no Brasil.

O CGEE desenvolve abordagens metodológicas em suas áreas de atuação, que contribuem para consolidar seu posicionamento como uma organização ímpar na proposição de estratégias para o desenvolvimento nacional que tenham como alicerce a CT&I.

Alguns dos projetos do Centro a serem conduzidos em 2020 envolvem os seguintes temas: planejamento de regiões metropolitanas; conectividade das telecomunicações no território nacional; subsídios técnicos

para a implantação de centros para o desenvolvimento de tecnologias aplicadas; arquitetura digital de inteligência de negócio do MCTI; o Observatório de Inovação para Cidades Sustentáveis, desenvolvido no âmbito do Projeto CITInova, do ministério; a implantação da Política Nacional de Inovação e estratégias e planos relacionados; e ações para o fortalecimento da temática bioeconomia no país.

*Matéria: CGEE
Editada por Ivan Bicudo - MCTI.*

SAIBA MAIS EM WWW.CGEE.ORG.BR



Divulgação

CETEM: PAPEL FUNDAMENTAL NA SUPERAÇÃO DOS DESAFIOS TECNOLÓGICOS NO SETOR MINERAL

Criada em 1978, a instituição foi inserida no MCTI em 1989, desde então, é seu braço de pesquisa em Tecnologia Mineral e subsidia a formulação de políticas públicas de C&T do setor

É grande a riqueza mineral do Brasil. O setor mineral responde por 4% do PIB e 20% das exportações. Mas, nos anos 1970, o país dependia muito da importação de minérios para suprir suas indústrias de transformação. Nesse contexto, foi determinada a criação do **Centro de Tecnologia Mineral (CETEM)**, inaugurado em 18 de abril de 1978, no Rio de Janeiro, com o objetivo de desenvolver tecnologias para o aproveitamento dos depósitos minerais.

Vinculado nos primeiros anos ao Ministério de Minas e Energia, o CETEM é inserido, em 1989, no CNPq/MCTI, pela Lei nº 7.677/1988 e, em 1999, passa a integrar o MCTI. Em 2014, seu primeiro Núcleo Regional é inaugurado no Espírito Santo, dedicado ao setor de rochas ornamentais. Em dezembro de 2017, a Lei nº 13.540 reconhece sua importância estratégica e, por ser a única ICT pública com foco em Tecnologia Mineral, passa a ser beneficiária de 1,8% dos royalties da Mineração, abrindo a possibilidade de grande expansão das atividades.



Divulgação/CETEM

O CETEM realiza atividades de P&D, transferência de tecnologia, disseminação do conhecimento e questões ambientais

relacionadas, bem como subsidia políticas de C&T do setor. Em 2020, o Centro permanecerá focado nos Programas Estratégicos estabelecidos no Plano Diretor (2017-2022): Água e Energia, Resíduos e Sustentabilidade; Minerais Estratégicos (agro minerais, terras-raras, lítio, nióbio, níquel, cobalto); e Rochas Ornamentais. Importante registrar que esses programas estão alinhados com a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI 2016-2022) e áreas/setores das prioridades do MCTI para 2020-2023; contribuirão com diversos Macroprocessos Finalísticos Operacionais do Mapa Estratégico do MCTI (2020-2030) e apresentam adesão a metas dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).



Divulgação/CETEM

Matéria: CETEM
Editada por Neila Rocha - MCTI.

SAIBA MAIS EM CETEM.GOV.BR



UNIDADE DE PESQUISA DO MCTI

CEMADEN APLICA C&T AO MONITORAMENTO E À REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES

Unidade de pesquisa do MCTI foi criada após enchentes e deslizamentos de terra ocorridos em julho de 2011 na região serrana do Rio de Janeiro

Divulgação



A criação do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden), unidade de pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), em julho de 2011, se deu após tragédia com enchentes e deslizamentos de terra que vitimaram mais de 500 pessoas, ocorrida em janeiro daquele ano na região serrana do Rio de Janeiro. Foi a resposta do MCTI para que o Brasil dispusesse de um sistema nacional de monitoramento e alertas para eventos daquela natureza.

O desastre também culminou no lançamento, em agosto de 2012, do Plano Nacional de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres pelo governo federal. O objetivo foi coordenar esforços e contribuir para aumentar a capacidade do país em reduzir

o número de vítimas e prejuízos sociais e econômicos decorrentes de desastres. O MCTI priorizou a criação de uma instituição para aprofundar o conhecimento dos processos que deflagram os desastres e possibilitar a emissão de alertas com antecedência para auxiliar as ações de preparação e respostas das defesas civis.

Até 2011 não havia no Brasil nenhum órgão com missão semelhante a que foi destinada ao Cemaden, que atua em duas frentes. Na parte operacional, o centro monitora milhares de áreas de risco em todo o território nacional com uma extensa rede de monitoramento ambiental observacional e uma equipe multidisciplinar qualificada que trabalha de forma ininterrupta (24 horas/dia, 7 dias/semana).

No contexto de pesquisas, o Cemaden dedica-se à investigação de fenômenos relacionados com a Ciência da Natureza, mas também com as Ciências Sociais. “O impacto de um desastre não é consequência apenas de um evento extremo; mas, sobretudo, da vulnerabilidade da população atingida por um evento extremo”, afirma o diretor do centro, Osvaldo Moraes.

Hoje, a pesquisa do Cemaden aplicada à Ciência de Desastres Naturais é referência nacional e internacional.

Matéria: CEMADEN
Editada por João Sena - MCTI.

SAIBA MAIS EM CEMADEN.GOV.BR



UNIDADE DE PESQUISA DO MCTI

CONTRIBUIÇÕES DO CBPF PASSAM POR TODAS AS ÁREAS DA FÍSICA

Projetos na área de inteligência artificial e a pesquisa em astrofísica

Nestes 35 anos que nos separam da criação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, as contribuições do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) vão de colaborações internacionais em física experimental a novas teorias no campo teórico, passando pela interação com a indústria, o desenvolvimento de instrumentação científica e gerenciamento da internet.

O CBPF teve papel fundamental na participação do Brasil em colaborações internacionais com o Laboratório Fermi (EUA) e o Centro Europeu de Pesquisas Nucleares (Suíça). Ao longo destas décadas, tem participado de experimentos, como o Observatório de Raios Cósmicos Auger (Argentina) e as redes de telescópios Magic e CTA, ambos na Espanha. Na parte teórica, o destaque vai para a chamada q-estatística (ou estatística de Tsallis), proposta em 1988 e, hoje com mais de 5,3 mil citações pelo pesquisador emérito do CBPF Constantino Tsallis. Recentemente, houve o desenvolvimento de um novo modelo para o estudo de sistemas desordenados, em colaboração com o Instituto de Matemática Pura e Aplicada.

Com a indústria, o CBPF que sedia um dos mais avançados laboratórios de nanotecnologia da América Latina tem mantido vários convênios. Entre eles, com a Petrobras e a Vale.

Em instrumentação científica, vale ressaltar o projeto e a construção recentes de supercomputadores compactos voltados para a área de inteligência artificial e a pesquisa em astrofísica. Uma dessas máquinas já foi repassada para a Petrobras, com a qual o CBPF mantém um programa de pesquisa inédito e de fronteira na área de informação quântica aplicada à petrofísica. O CBPF é, hoje, a 'espinha-dorsal' (backbone) da Rede Rio, que unifica toda a internet do estado fluminense, conectando instituições federais, estaduais, municipais e privadas.

Matéria: CBPF
Editada por Neila Rocha - MCTI.

SAIBA MAIS EM PORTAL.CBPF.BR

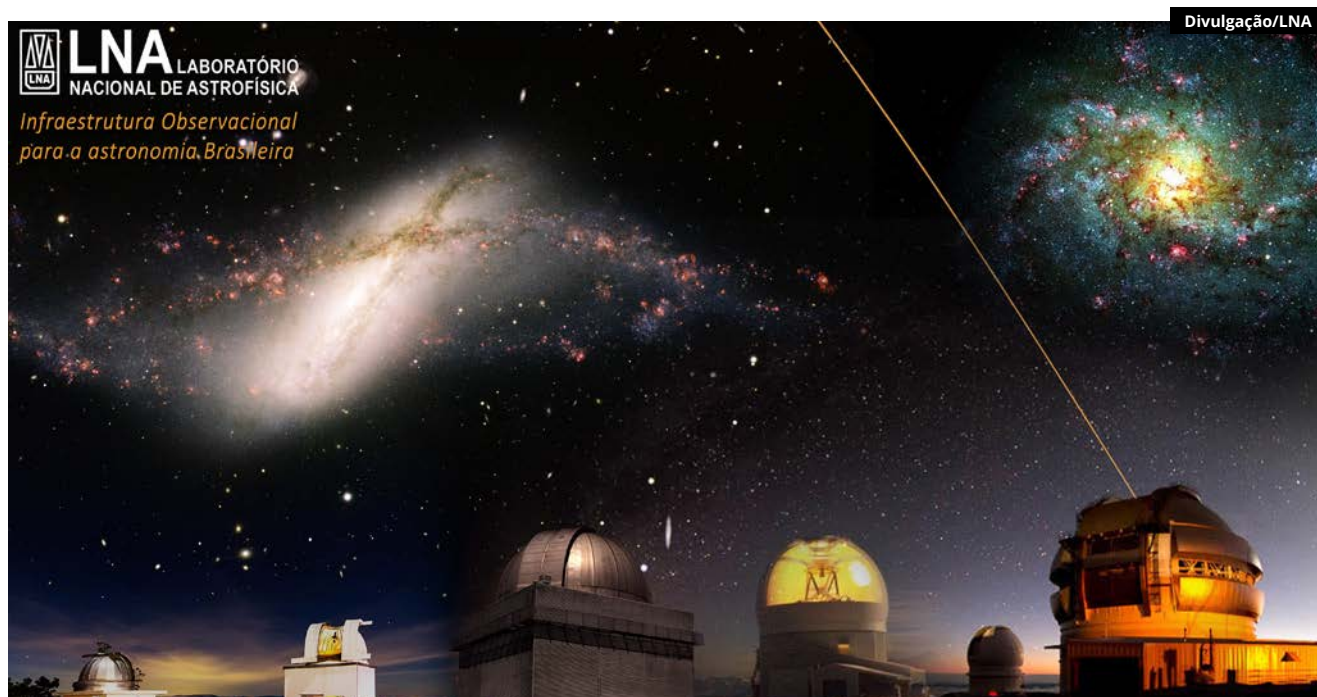
Divulgação





LNA: LABORATÓRIO NACIONAL ABERTO A TODA COMUNIDADE CIENTÍFICA

Unidade de pesquisa do MCTI também é responsável por fornecer e desenvolver os instrumentos utilizados nos observatórios para coletar e analisar a luz captada pelos telescópios



O **Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA)** foi criado pelo CNPq em 1985. Foi o primeiro laboratório nacional do país como hoje são também o LNCC e o LNLS, mas sua atuação junto à comunidade científica vem desde 22 de abril de 1980, quando foi feita a primeira observação científica no então Observatório Astrofísico Brasileiro (OAB).

Como unidade de pesquisa do MCTI, funciona como laboratório nacional aberto a toda comunidade científica e sua missão é fornecer à comunidade astronômica brasileira a infraestrutura e os meios para a pesquisa em astronomia observacional óptica e infravermelha. Além do Observatório do Pico dos Dias (antigo OAB), que abriga cinco telescópios e é o maior observatório astronômico em solo nacional, o LNA gerencia a participação brasileira nos Observatórios Gemini, SOAR e CFHT e em parceria com o LInEA

(ON), RNP e ANSP, participa no Large Synoptic Survey Telescope (LSST). O LNA é responsável também por fornecer e desenvolver os instrumentos utilizados nos observatórios para coletar e analisar a luz captada pelos telescópios (fotômetros, câmaras digitais, espectrógrafos, polarímetros etc.). Portanto, o LNA é o braço de ação do MCTI no que trata de laboratórios multiusuários abertos em observação astrofísica e no desenvolvimento de instrumentos astronômicos.

Em 2020, o LNA está realizando etapas fundamentais e conclusivas na fabricação do cabo de fibras ópticas para o Prime Focus Spectrograph (para o telescópio japonês Subaru) e iniciou a participação em outros dois projetos internacionais: o espectrógrafo MOSAIC para o ELT (que será o maior telescópio do mundo, com 39m de diâmetro) e o espectrógrafo CUBES para o telescópio VLT. Neste ano

também se conclui o projeto executivo do prédio do LNA no Parque Científico e Tecnológico de Itajubá, que é uma ação estratégica na área de desenvolvimento industrial e tecnológico.



Matéria: LNA
Editada por Neila Rocha - MCTI.

SAIBA MAIS EM LNAPADRAO.LNA.BR



CNPEM
Centro Nacional de Pesquisa
em Energia e Materiais

ORGANIZAÇÃO SOCIAL DO MCTI

CNPEM: SOLUÇÕES CIENTÍFICAS PARA DESAFIOS DA NOSSA SOCIEDADE

Organização social do MCTI, o Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais abriga o mais complexo projeto da ciência brasileira, o Sirius

Divulgação



Ambiente de pesquisa e desenvolvimento sofisticado e efervescente, o Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM), é uma organização social do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações (MCTI). O CNPEM possui diversas competências singulares organizadas em quatro Laboratórios Nacionais, sendo também berço do mais complexo projeto da ciência brasileira: o Sirius.

Para que se tornasse um centro de pesquisas único no país, um longo caminho foi percorrido. A história do CNPEM começa na década de 1980, quando o Brasil decide embarcar na era da Big Science com a construção da primeira fonte de luz síncrotron do Hemisfério Sul. É criado então o LNLS (Laboratório Nacional de Luz Síncrotron), com a missão de desenvolver um

acelerador de elétrons e instrumentação científica para produzir e utilizar um tipo de radiação que permite estudos avançados em diversas áreas do conhecimento: a luz síncrotron.

Com o passar do tempo, áreas estratégicas de pesquisa ganharam destaque, aglutinando equipes e equipamentos diferenciados, distribuídos nos Laboratórios Nacionais do CNPEM, nas áreas de biociências (LNBio), nanotecnologia (LNNano) e biorrenováveis (LNBR). Hoje as competências complementares dos laboratórios do Centro impulsionam pesquisas nas áreas de descoberta de medicamentos, câncer, doenças cardíacas e do neurodesenvolvimento; nanopartículas para combate a bactérias, vírus e câncer; sensores e nanodispositivos, materiais para

energia alternativa, além de soluções para o desenvolvimento sustentável de biocombustíveis, bioquímicos e biomateriais.

O CNPEM reúne equipes altamente especializadas e é movido pela busca de soluções com impacto nas áreas de saúde, energia, meio ambiente, novos materiais e outras. Assim, segue sua vocação pioneira com a construção do Sirius, uma das mais avançadas fontes de luz síncrotron do mundo, que permitirá o apoio na resolução de problemas científicos e no desenvolvimento de novos produtos e tecnologias.

*Matéria: CNPEM
Editada por Adriano Godoi - MCTI.*

SAIBA MAIS EM CNPEM.BR



AUTARQUIA VINCULADA AO MCTI

CNEN E MCTI: MAIS DE 20 ANOS DE PARCERIA

Organização social do ministério é responsável pelo ensino, pesquisa e desenvolvimento na área nuclear além do licenciamento e controle das aplicações da energia nuclear no Brasil

Divulgação/CNEN



A Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) foi criada em 1956. Atualmente, possui 15 unidades em nove estados brasileiros. Através delas, executa suas finalidades centrais: ensino, pesquisa e desenvolvimento na área nuclear e o licenciamento e controle das aplicações da energia nuclear no Brasil. A CNEN passou a integrar a estrutura do atual Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) em 1999, tendo registrado diversas conquistas desde então.

Nestes mais de 20 anos a CNEN expandiu sua atuação, criou escritórios e distritos em diferentes cidades, como Porto Alegre, Caetité, São Paulo, Angra dos Reis e Resende. Também foi criado o Centro Regional de Ciências Nucleares do

Nordeste (CRCN/NE). Na área de pesquisa e desenvolvimento, registrou conquistas na produção de radiofármacos e na evolução e aplicação de vários outros usos das tecnologias da área nuclear.

Alguns projetos de destaque tomaram forma desde que a CNEN passou a integrar o MCTI e estão entre os focos da instituição em 2020. O projeto do Reator Multipropósito Brasileiro (RMB) tornará o Brasil independente na produção de radioisótopos, algo de extrema importância em várias áreas, em especial na Medicina Nuclear. Está em andamento, também, a criação da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN), que absorverá as funções da CNEN de licenciamento e controle da área nuclear. A Comissão passará

a se dedicar a atividades de pesquisa, desenvolvimento e ensino e ao fornecimento de produtos e serviços para o setor.

Importante registrar, ainda, que a CNEN dará continuidade aos trabalhos para definição de local e construção do Repositório Nacional de Rejeitos Radioativos de Baixo e Médio Níveis de Radiação (RBMN), destino final de rejeitos radioativos destas categorias gerados no Brasil. A outra meta é viabilizar o projeto de um laboratório nacional de fusão nuclear, reunindo o conhecimento nacional nessa área.

Matéria: CNEN
Editada por Ivan Bicudo - MCTI.

SAIBA MAIS EM CNEN.GOV.BR



INT DESENVOLVE TECNOLOGIAS EM ÁREAS INDUSTRIAIS ESTRATÉGICAS

Unidade de pesquisa do MCTI, Instituto Nacional de Tecnologia completa em 2021 seu primeiro centenário

Divulgação



Perto de completar 100 anos em 2021, o **Instituto Nacional de Tecnologia (INT)**, unidade de pesquisa do MCTI, atua desde sua criação com foco na inovação e no desenvolvimento tecnológico do país. Após contribuir com o Programa Nacional do Alcool (Proálcool) na década de 1970, na época de criação do Ministério da Ciência e Tecnologia, em 1985, o INT concluiu estudos sobre a mistura álcool-diesel. Surgiu no mesmo ano sua competência em Catálise e Processos Químicos, hoje, um dos principais grupos nacionais nesta área de pesquisa. A também recém-criada área de Desenho Industrial do INT realizava o primeiro levantamento antropométrico da população e, na década seguinte, em 1998, seria pioneira na impressão 3D no Brasil.

Na década de 1990, o INT atuou no Programa de Tecnologia Industrial Básica

(TIB), com ensaios acreditados para melhorar a qualidade dos produtos nacionais, especialmente nas áreas de saúde, segurança e defesa do consumidor. Já na década de 2000, ampliou a atuação em Óleo & Gás por meio dos fundos setoriais, modernizando laboratórios e obtendo reconhecimento no setor.

Em 2011, o INT foi chamado pelo MCTI para iniciar a atividade da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii), credenciando-se em seguida como Unidade Embrapii INT no segmento de tecnologia química industrial. Renovado este credenciamento em 2020, o Instituto reafirma seu foco em apoiar a inovação na indústria.

Em 2020, ano em que assumiu o cargo de diretora a engenheira Iêda Caminha, o

Instituto também implementou o seu novo Regimento Interno, que amplia competências técnicas enfatizando a P&D para os clientes governo e empresas, além de oferecer serviços tecnológicos diferenciados. Por meio das coordenações técnicas – Tecnologia Química, Tecnologia de Materiais e Engenharia de Produtos e Processos – e da nova Coordenação de Planejamento Tecnológico, o INT se volta aos grandes desafios tecnológicos do futuro, através de uma crescente internacionalização e de pesquisas direcionadas aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e alinhadas com a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI) 2016-2022.

*Matéria: INT
Editado por Ivan Bicudo - MCTI.*

SAIBA MAIS EM INT.GOV.BR



LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA COMPLETA 40 ANOS

Ao longo dessas quatro décadas a unidade de pesquisa do MCTI, contribuiu com uma vasta produção científica com a publicação de artigos, livros e trabalhos técnicos

Em 16 de maio de 2020, o **Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC)**, unidade de pesquisa do MCTI, completou 40 anos. Nestas quatro décadas o LNCC contribuiu para o desenvolvimento científico por meio da computação de alto desempenho, com destaque para o Supercomputador Santos Dumont.

A plataforma do supercomputador Santos Dumont foi disponibilizada à sociedade em 2016 e em 2019 atingiu 199 projetos, quatro vezes mais do que os projetos processados em 2016. A expansão da

capacidade para 5,1 teraflops, em novembro de 2019, recolocou o LNCC na posição de maior capacidade de processamento do Brasil e da América Latina.

Com relação à produção científica nos 40 anos – artigos, livros, trabalhos técnicos, etc. o laboratório obteve mais de 8 mil registros na Plataforma Lattes.

A equipe científica do LNCC é composta de 47 pesquisadores e tecnologistas, 12 pós-doc e 147 bolsistas, contribuindo para a ciência e tecnologia no Brasil.

Durante o ano estarão sendo aprofundadas as atuais áreas de pesquisa se encontram: inteligência artificial e ciência dos dados, saúde humana, biotecnologia, óleo e gás, biodiversidade, segurança cibernética, modelagem nas engenharias, ciência dos materiais, cidades inteligentes, etc.

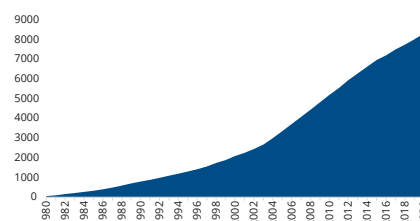
Importante lembrar que a computação científica alcança o estudo de todos os fenômenos que se possam modelar matematicamente!

O LNCC participou do estudo do genoma do Zikavírus e está, em 2020, envolvido com o estudo do genoma do novo coronavírus, em parceria com outras entidades.

Através do site do LNCC, é possível acessar diferentes aplicativos, por exemplo, envolvendo o projeto de fármacos e a hemodinâmica cardiovascular humana.

A pós-graduação do LNCC, criada em 2000, já formou mais de 300 profissionais, entre Mestres e Doutores, que estão difundindo o conhecimento em computação científica em 14 estados do Brasil. Além de frequentes premiações de teses e dissertações, a pós-graduação do LNCC é conceito 6 na CAPES, o maior na área interdisciplinar.

Publicações - Plataforma Lattes



Matéria: LNCC
Editada por Ivan Bicudo MCTI.

SAIBA MAIS EM LNCC.BR



UNIDADE DE PESQUISA DO MCTI

IBICT E MCTI ALINHADOS DESDE A SUA CRIAÇÃO

Unidade de pesquisa do ministério tem investido em tecnologias capazes de auxiliar na tomada de decisões e na construção de políticas públicas



Acervo/IBICT

O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações foi criado em 1985 com o nome de MCT e veio atender a uma aspiração antiga da comunidade científica brasileira, que ansiava pela existência de um ministério específico para ciência e tecnologia. O que se esperava é que o novo ministério pudesse arregimentar recursos específicos e maiores para o setor e desenvolvesse mais intensamente a política de Ciência e Tecnologia. Para o **Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict)**, que tinha 31 anos de fundação e os demais Institutos da época, anteriormente vinculados ao CNPq, a fundação do MCT tornaria mais direta e ágil a tramitação de questões de C&T. O Ibict vivenciou uma situação diferente porque o MCT se instalou no mesmo prédio do Instituto que cedeu salas e parte de suas instalações.

Hoje, o Ibict é referência em projetos voltados ao movimento do acesso livre ao conhecimento, como o Portal Brasileiro de Repositórios e Periódicos de Acesso Livre (OASIS.Br), entre outros tantos que integram o leque de atuação do instituto.

A Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações também utiliza as mais modernas tecnologias do Open Archives e integra os sistemas de informação de teses e dissertações nas instituições de ensino e pesquisa brasileiras.

Vale destacar a Rede de Bibliotecas das Unidades de Pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (RBP), criada no início de 2009, que é uma iniciativa pioneira para ampliar os esforços em direção ao acesso e disseminação do conhecimento científico e tecnológico nacional. A RBP, cuja coordenação é do Ibict, tem como principal objetivo promover o compartilhamento e cooperação entre os institutos de pesquisa do MCTI para intensificar o acesso à informação da pesquisa científica e tecnológica desenvolvida nessas instituições.

No que diz respeito às suas ações recentes, o Ibict investiu em tecnologias capazes de auxiliar na tomada de decisão e na construção de políticas públicas. Como exemplos de projetos alinhados a este movimento do Instituto estão os portais brumadinho.

ibict.br/ e ciencianomar.mctic.gov.br/. Ambos focam na estruturação de dados e informações sobre situações específicas e são capazes de fornecer serviços como agregação de conteúdos oficiais, análise de redes sociais e de pesquisa e visualização de dados em formato geoespacial. Atuar de forma ativa na disponibilização desses sistemas tem permitido a construção de espaços interativos para suporte aos especialistas e provimento de informação validada à sociedade.

“O MCTI é um ministério fundamental para o crescimento nacional, uma vez que o desenvolvimento de qualquer área do conhecimento se dá pelo avanço científico, tecnológico e pela inovação. Parabéns MCTI pelos seus 35 anos de trabalho em prol do desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil”, parabeniza a diretora do Ibict, Cecília Leite.

Matéria: IBICT
Editada por Adriano Godoi - MCTI.

SAIBA MAIS EM IBICT.BR



ORGANIZAÇÃO SOCIAL DO MCTI

LGPD: 10 PASSOS FUNDAMENTAIS PARA A ADEQUAÇÃO, SEGUNDO O MÉTODO RNP

Organização social do MCTI criou um guia para ajudar instituições a adotar as novas regras previstas na Lei Geral de Proteção de Dados

Divulgação

LGPD:
O QUE MUDA
COM A LEI E COMO
A RNP IRÁ APOIAR
NA ADEQUAÇÃO
DE INSTITUIÇÕES
DE ENSINO E
PESQUISA DO PAÍS

A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) entrou em vigor! E com ela muita coisa muda: benefícios para os titulares dos dados, que passam a ter mais controle sobre o uso de suas informações. Impacto para as instituições públicas e privadas que, de maneira não-opcional, precisam implementar uma série de medidas que incluem princípios e controles jurídicos de governança e segurança da informação para conquistar o compliance.

Se você sente que sua instituição ainda está desorientada em relação à LGPD, confira abaixo a metodologia RNP, que prevê duas fases para a adequação: diagnóstico e estratégia de adequação, com cinco passos em cada.

DIAGNÓSTICO

1) Comece com um mapeamento dos

dados pessoais tratados pela instituição, entendendo que dados são esses, de quem são, onde estão, como são protegidos e quais os fluxos por onde ele passa.

2) Hierarquize essas informações, considerando quais dados são mais importantes e merecem prioridade na atenção.

3) Identifique pontos de possíveis vazamentos e falhas de segurança.

4) Realize uma avaliação de riscos, considerando possíveis vulnerabilidades, ameaças e agentes de ameaças relacionados aos dados pessoais.

5) Condense todas as informações relevantes identificadas e avaliadas em um documento padrão chamado Relatório de Impacto à Proteção de Dados Pessoais

(RIPD). A Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) pode analisar o documento a fim de verificar a conformidade da instituição com a lei.

ESTRATÉGIA DE ADEQUAÇÃO

6) Conte com tecnologias e processos para proteger a privacidade dos titulares de dados. Já ouviu falar em recursos como a anonimização, pseudonimização, criptografia, minimização de dados e segurança por padrão?

7) Prepare-se para atender as solicitações dos titulares e fazer a gestão de seus dados: eles têm direito à transparência sobre as informações que lhes dizem respeito e podem solicitar que as instituições apaguem as informações armazenadas, mesmo que eles tenham concedido um dia.

8) Crie contratos, processos, políticas e normas já de acordo com as novas diretrizes e lembre-se de revisar e adequar os documentos, sistemas e bancos de dados já existentes.

9) Algumas práticas devem estar bem estruturadas, como a implementação de controles processuais e tecnológicos de segurança; monitoramento e adequação dos sistemas, prevendo a correção de vulnerabilidades e minimização de dados; plano de gestão de vulnerabilidades; e resposta a incidentes.

10) Capacite suas equipes para entendimento, alinhamento e operacionalização das ações derivadas.

Matéria: RNP
Editada por João Senna - MCTI.

SAIBA MAIS EM RNP.BR

OBSERVATÓRIO NACIONAL: UMA INSTITUIÇÃO A SERVIÇO DA SOCIEDADE

Unidade de pesquisa do MCTI atua em diferentes áreas com pesquisa, desenvolvimento tecnológico, prestação de serviços e interação com a indústria

Divulgação



Astronomia, Geofísica e Hora Legal são os três pilares da atuação do Observatório Nacional, instituição criada em 1827 para suprir o país de serviços essenciais na área científica e tecnológica. Passados 193 anos, o Observatório Nacional continua sua missão e se mantém como referência mundial em suas três áreas de atuação. Da pesquisa básica ao desenvolvimento tecnológico, com prestação de serviços e forte interação com a indústria, o ON contribui para o progresso da ciência e seu trabalho traz resultados importantes para a sociedade.

Desconstruindo a ideia de que o Brasil não tem terremotos, somente este ano centenas de tremores foram sentidos nas cidades brasileiras, chegando a danificar edificações e deixar moradores desalojados. A Rede Sismográfica Brasileira (RSBR), coordenada pelo ON, monitora em tempo real a atividade sísmica em todo o país, através de 92 estações.

Pela primeira vez, a geotermia, voltada ao estudo das temperaturas e das trocas de calor no interior da Terra, foi considerada pela Empresa de Pesquisa Energética uma

“tecnologia disruptiva” de fontes alternativas de energia, capaz de alterar significativamente o mercado energético. A inclusão da geotermia no Plano Nacional de Energia 2050 levou em consideração os resultados do projeto desenvolvido pelo Laboratório de Geotermia do ON, em parceria com a Universidade de São Paulo e a empresa I Care & Consult Brasil.

Na vanguarda da tecnologia, o ON vai utilizar drones nas atividades geofísicas voltadas para o imageamento das anomalias do campo magnético terrestre

Divulgação



Divulgação



os que possuem órbitas próximas à da Terra. Esta iniciativa integra o Brasil aos programas internacionais de busca e seguimento de asteroides e cometas em risco de colisão com a Terra.

Diariamente, fragmentos de asteroides chegam à Terra, podendo colidir com a superfície, quando passam a ser chamados de meteoritos. Os meteoritos são verdadeiras relíquias pois guardam informações sobre os primeiros estágios da formação do nosso sistema solar. O Brasil não tem ainda legislação que trate do destino destes materiais e o ON integra o Grupo de Discussão criado pelo MCTI para apresentar propostas que visem garantir a devida destinação destes fragmentos, para que possam servir aos interesses científicos.

Horário de Brasília

No terceiro pilar da atuação, o ON é laboratório primário de tempo e frequência, sendo responsável pela geração, conservação e disseminação da Hora Legal Brasileira (HLB) – o “horário de Brasília” –, mantendo no MCTI esta importante missão. A Hora Legal é uma necessidade da sociedade, seja em atividades comerciais, científicas ou tecnológicas. A HLB é gerada a partir de um conjunto de 9 padrões atômicos de feixe de césio e 2 padrões atômicos de maser de hidrogênio. O ON também presta serviços de sincronismo certificado à HLB e carimbo de tempo, voltado a empresas públicas e privadas.

Matéria: ON
Editada por Ivan Bicudo - MCTI.

SAIBA MAIS EM ON.BR

e da condutividade elétrica em subsuperfície, em parceria com empresas das áreas de petróleo e gás, mineração e meio ambiente.

Atento aos acontecimentos que afetam o País, o ON iniciou uma pesquisa inovadora para monitoramento, em tempo real, de barragens de contenção de rejeitos de minérios ou reservatórios de água, integrando novas técnicas e métodos geofísicos, com destaque para a nova metodologia de arranjo 4D para monitoramento contínuo.

Astronomia: do Sistema Solar aos confins do Universo

Na área de Astronomia, o Observatório Nacional colhe importantes resultados de suas pesquisas, desde o Sistema Solar

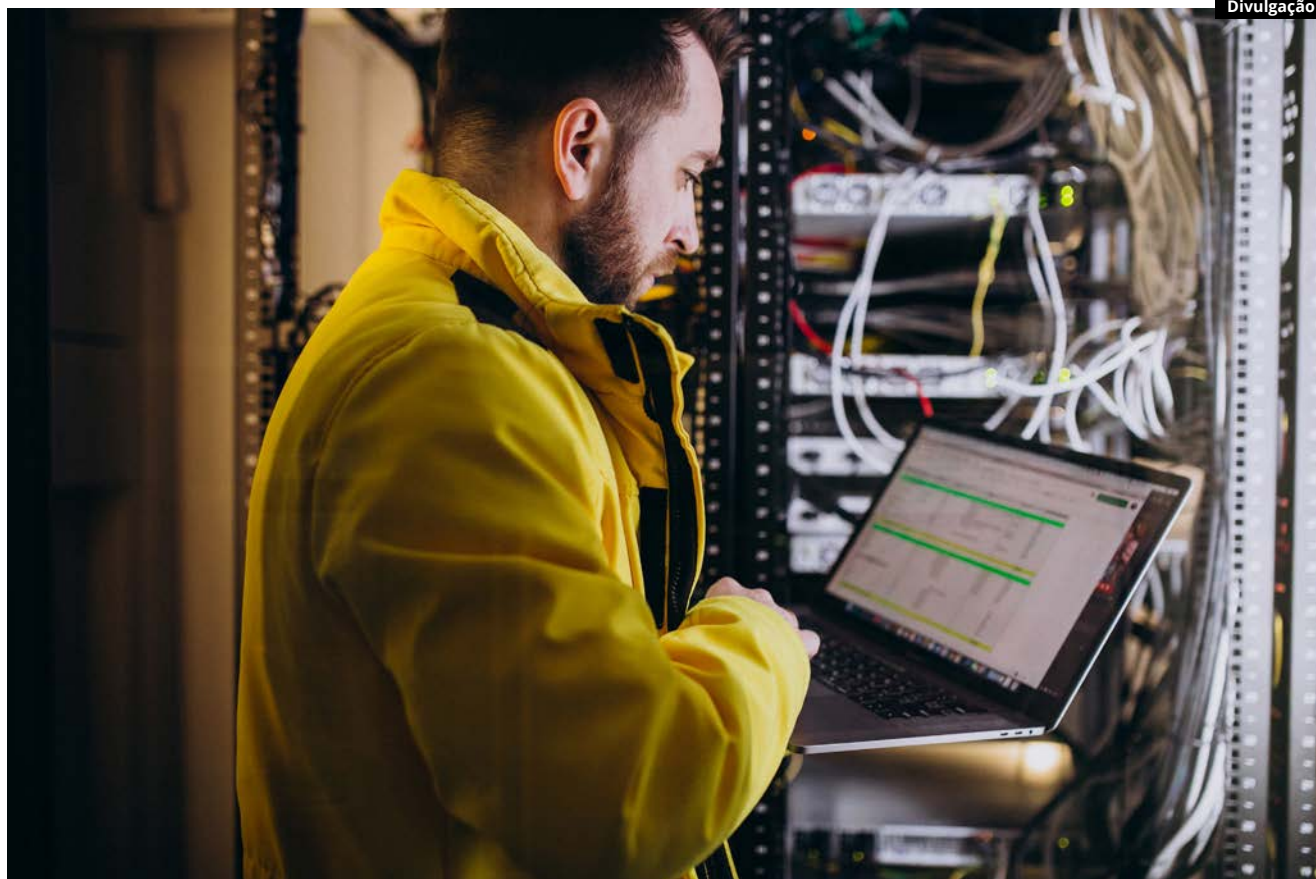
até os confins do Universo. No dia 30 de junho, a segunda maior câmera astronômica do mundo, construída pelo ON, “abriu os olhos” pela primeira vez, para teste de desempenho, e observou a galáxia vizinha Andrômeda. A JPCam, como é chamada, permitirá um dos maiores levantamentos astronômicos da década: o projeto J-PAS. Esta colaboração entre Brasil e Espanha vai gerar um inédito mapa tridimensional do céu em 56 cores e seu legado científico abrangerá diversas áreas da astronomia.

No Observatório Astronômico do Sertão de Itaparica (OASI), instalado pelo ON em Itacuruba, no sertão de Pernambuco, é levado adiante o projeto IMPACTON, dedicado ao estudo das propriedades físicas de asteroides e cometas, particularmente

CTI E MCTI PARCEIROS NO CENÁRIO DA EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

CTI Renato Archer e o apoio do MCTI para atender às demandas de PD&I na área da Tecnologia da Informação

Divulgação



Há 38 anos, o **Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer**, atua para promover um ambiente propício à PD&I em tecnologia da informação. Fundado em 1982 como Centro Tecnológico para Informática, em 2008 o Instituto adotou o nome do primeiro Ministro da Ciência e Tecnologia da história do Brasil, Renato Archer, como homenagem ao trabalho que ele desenvolveu como pesquisador e na política.

Além disso, o diretor do CTI, Jorge Silva, conta que desde a incorporação do CTI ao MCTI, em 1985, o Instituto trabalha em consonância com as demandas do ministério e com o desenvolvimento tecnológico na área da Tecnologia da Informação. “O MCTI sempre foi o principal

elemento de articulação das nossas áreas prioritárias de trabalho e, historicamente, tem sido um importante parceiro num cenário de constante evolução como é a TI”.

Jorge Silva ressalta que o alinhamento com o Ministério tem sido fundamental para desenhar o planejamento estratégico do CTI na atual gestão do Instituto. “Na minha gestão, que teve início em dezembro de 2018, priorizei eixos temáticos para orientar nossas pesquisas, projetos e serviços e que possuem forte alinhamento com o atual planejamento estratégico do MCTI. Tais eixos são a Indústria 4.0, Saúde Avançada, Tecnologias Habilitadoras e Governo Digital”, conta Jorge.

Segundo o diretor, os quatro eixos englobam as diversas tecnologias abordadas pelo CTI e permitem a melhor integração das competências internas do Instituto. Ele também lembra que o CTI tem como um dos principais focos para 2020 o fortalecimento do SisNANO, em parceria com o MCTI. “Acreditamos que trabalhando dessa forma, contribuiremos da melhor maneira para o fortalecimento do sistema nacional de C&T e atenderemos às demandas do MCTI com mais celeridade nos próximos anos”, finaliza Jorge Silva.

Matéria: CTI
Editada por Neila Rocha - MCTI.

SAIBA MAIS EM CTI.GOV.BR

PRIMEIRA UNIDADE DE PESQUISA DO CNPQ, IMPA CONQUISTOU RENOME INTERNACIONAL

Com pesquisa de ponta, Artur Avila ganhou Medalha Fields, Instituto de Matemática promove olimpíada para cerca de 18 milhões de estudantes

Pesquisa de ponta, formação de pesquisadores, disseminação da matemática no Brasil e ensino em todos os níveis. A atuação abrangente do **Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA)**, organização social do MCTI, espelha sua missão desde a criação pelo Conselho Deliberativo do CNPq, em 1952, como a primeira unidade de pesquisa do órgão.

Essa parceria rendeu inúmeros frutos, como a inédita Medalha Fields – mais prestigiosa distinção da matemática mundial –, em 2014, por Artur Avila, pesquisador formado no IMPA; e a realização do Congresso Internacional de Matemáticos, em 2018, no Rio de Janeiro. O IMPA liderou a promoção do Brasil ao Grupo 5, elite da União Matemática Internacional. E desde 2005, organiza a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas

(OBMEP), maior competição científica do país, com 18 milhões de participantes.

O apoio do CNPq, vinculado ao então Ministério da Ciência e Tecnologia, foi imprescindível para consolidar o instituto. Em 1957, o IMPA organizou o primeiro Colóquio Brasileiro de Matemática. Em 1962, criou programas de mestrado e doutorado e ampliou os quadros com brasileiros em atividade no exterior.

O IMPA foi transferido do CNPq para o MCT em 2000 e pouco depois tornou-se Organização Social. “O vínculo do IMPA ao MCTI o insere no sistema nacional de ciência e tecnologia, permitindo interações com outros institutos e unidades vinculadas, particularmente com as O.S.s”, disse o diretor-geral, Marcelo Viana.

As prioridades do instituto são a construção de um novo campus; a universalização da OBMEP – financiada pelo MCTI e o MEC – e a aproximação com a indústria. Um workshop em fevereiro reuniu 400 estudantes, professores e empresas para apresentar soluções matemáticas aos setores de finanças, energia e tecnologia.

Para tantas atividades e pesquisas, a sede atual ficou pequena. O novo campus de 8.000 m² incluirá auditórios, gabinetes para pesquisadores e alunos, biblioteca, salas de aula e dormitórios.

*Matéria: IMPA
 Editado por Adriano Godoi - MCTI.*

SAIBA MAIS EM IMPA.BR

Foto: Neila Rocha/MCTI



CONCEA

Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal

CONCEA É RESPONSÁVEL POR CONTROLAR PESQUISAS COM ANIMAIS

As regulamentações do Concea exercem impacto direto sobre o ensino e a pesquisa visando preservar o bem-estar animal e a qualidade das pesquisas desenvolvidas

Órgão Colegiado do MCTI, 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. O conselho, que este ano está comemorando 12 anos de existência, foi criado pela Lei nº 11.794/2008, regulamentado pelo Decreto nº 6.899/2009. Neste contexto, são consideradas como atividades de pesquisa científica todas aquelas relacionadas com ciência básica, ciência aplicada, desenvolvimento tecnológico, produção e controle da qualidade de vacinas, medicamentos, alimentos, imunobiológicos ou quaisquer outros testados em animais.

As instituições que realizam atividades que envolvam a produção, a manutenção ou a utilização de animais precisam estabelecer

uma Comissão de Ética no Uso de Animais e requerer Credenciamento Institucional junto ao Concea. Desde a criação do Concea já foram credenciadas 720 instituições, em todas as regiões do país. As Comissões de Ética avaliam e deliberam sobre os projetos de pesquisa ou protocolos de ensino que envolva o uso de animais desenvolvidos em suas instituições.

As regulamentações do Concea exercem impacto direto sobre o ensino e a pesquisa relacionadas a áreas de interesse estratégico para o país, visando preservar o bem-estar animal e a qualidade das pesquisas desenvolvidas.

Também é atribuição do Concea monitorar e avaliar a introdução de métodos alternativos ao uso de animais em atividades de ensino e pesquisa científica. Desde sua criação o Conselho já validou 25 métodos que substituem o uso de animais. Desse

modo, o Conselho trabalha continuamente no reconhecimento de novos métodos alternativos, observando a necessidade da inserção dos pesquisadores aos conceitos dos 3Rs ("reduction, refinement, replacement"), que no Brasil são traduzidos como Redução, Refinamento e Substituição.

Em 2020 o Concea planeja lançar o módulo pesquisador em seu sistema de cadastro, o CIUCA, ferramenta que irá auxiliar as instituições que utilizam animais em suas atividades de ensino e pesquisa, a gerenciar e avaliar os projetos com experimentação animal. Além disso, o conselho tem trabalho na revisão de seus normativos com o intuito de modernizar e organizar a legislação brasileira sobre o tema.

*Matéria: Concea
Editada por João Sena - MCTI.*

SAIBA MAIS EM MCTI.GOV.BR/CONCEA

Divulgação



GOELDI PRESERVA ACERVOS CIENTÍFICOS CENTENÁRIOS E AMPLIA ACESSO AO PÚBLICO

Milhões de itens ganharão ambiente mais seguro e peças representativas das ciências humanas e de biodiversidade serão virtualizadas, democratizando informações e incentivando a geração de novos conhecimentos

O **Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG)**, até a década de 1950, foi a única instituição da Amazônia a realizar coletas sistemáticas nas áreas de etnografia, arqueologia, zoologia, botânica e geologia, além de funcionar como ponto de apoio para cientistas de outros estados e países que trabalharam na região.

Fundado em 6 de outubro de 1866, o Museu Goeldi é uma unidade de pesquisa do MCTI. É um centro pioneiro nos estudos científicos sobre os sistemas naturais e socioculturais da região amazônica e que detém acervos especializados de inestimável importância científica, histórica, cultural e econômica para o Brasil e para o mundo. É para maior parte desse patrimônio, potencial gerador de novos conhecimentos, que a instituição obteve apoio na proteção e acessibilidade por meio digital através do projeto “Um Museu de Grandes Novidades: Salvaguarda e Virtualização dos Acervos Centenários do Museu Goeldi”.

A aplicação dos recursos do Fundo de Defesa dos Direitos Difusos (FDD) do Ministério da Justiça e Segurança Pública defenderá contra incêndios as sete instalações de armazenamento de 12 dos 19 acervos físicos da instituição. Também ampliará a capacidade de acondicionamento de nove acervos físicos; resguardará 50 terabytes dos acervos digitais em duas bases físicas da instituição; integrará os acervos da arqueologia, etnografia e linguística em plataforma digital e disponibilizará ao público, de modo virtual, peças representativas deste conjunto. E ainda preciosidades das coleções de geobiodiversidade ficarão acessíveis de modo online. Tudo isso será matéria-prima para exposições, ações educativas e de divulgação da ciência junto ao público não especializado.

Cerca de 3,5 milhões de itens tombados estão atualmente reunidos nas 12 coleções abrangidas pelo projeto, que deverá ser executado em 4 anos. As primeiras ações iniciaram ainda em 2019. A expectativa da diretora do Museu Goeldi, Ana Luisa Albernaz, é de que o Museu Goeldi, com este projeto, “atinga um novo patamar de curadoria museológica, ao mesmo tempo

em que maximize a utilização dos acervos pelos diversos atores envolvidos, facilitando o acesso público aos itens tombados e às respectivas informações associadas”.

*Matéria: Museu Goeldi
Editada por Ivan Bicudo - MCTI.*

SAIBA MAIS EM MUSEU-GOELDI.BR



Divulgação



DEPUTADOS PARABENIZAM MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES PELOS 35 ANOS

Celebrado em 2020, aniversário do Ministério é destaque entre os parlamentares

Criado pelo Decreto-Lei n. 2.275 de 15 de março de 1985, de autoria do Poder Executivo, o então Ministério da Ciência e Tecnologia - órgão da Administração Federal Direta - tem o objetivo de estabelecer políticas públicas voltadas para o fomento, o incentivo, o apoio e o financiamento de projetos e pesquisas científicas. O relevante escopo alcança todos os setores da sociedade e contribui de forma imprescindível para o desenvolvimento nacional.

Deputado Federal Cezinha de Madureira (PSD/SP), autor do Requerimento n. 276 de 2020, que “requer a realização de Sessão Solene em homenagem aos 35 anos da criação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI”, a ser realizada no Plenário da Câmara dos Deputados.

“Tivemos nas últimas décadas uma verdadeira revolução na agricultura e também na agropecuária, que somados representam hoje mais de 30% em nossa balança comercial. Revolução esta proveniente das aplicações da ciência e tecnologia no campo. Se para a economia sua importância é inegável, podemos dizer o mesmo da sua aplicação no dia-a-dia das pessoas. Nossa matriz energética é altamente tecnológica, avançada e sustentável, fruto do trabalho dos nossos pesquisadores que dão duro em centros de pesquisa, nas universidades e na iniciativa privada. A C&T está presente em tudo o que fazemos, uma compra, uma conversa por aplicativo, na saúde, no transporte e em coisas que nem podemos imaginar. Assim, a Ciência e Tecnologia é de fundamental importância e valia para o nosso povo. Essa, de fato, é uma necessidade e para isso precisamos da integração da pesquisa com o ensino, já na educação infantil, passando pelo ensino fundamental e médio, se firmando então no superior. São muitos os bons exemplos que temos no país, como a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia que integra famílias e pessoas de todas as idades com o tema. No Congresso Nacional são muitos os parlamentares que têm essa preocupação, nessa legislatura já tivemos proveitosos debates sobre a integração científica e tecnológica com a educação desde a primeira infância. Este é um compromisso que temos com o país”.



Divulgação/Câmara dos Deputados

“Tenho que externar minha felicidade com a data, cheguei a propor uma cerimônia no Congresso Nacional por ocasião da mesma, infelizmente, o momento da atual pandemia nos impediu de realizar o evento. Tenho muito orgulho de ser considerado um parceiro do MCTI, quando vou ao ministério sou reconhecido desde a portaria até o gabinete. Sei do grande trabalho, seriedade e dedicação do nosso Ministro, dos seus secretários e de cada um dos servidores que compõem o ministério. O MCTI tem sido, nesses 35 anos, um vetor de desenvolvimento do Brasil, cada integrante tem sua importância e merece reconhecimento. Sendo assim, aqui deixo os meus parabéns e obrigado por todo trabalho em prol da nação. Parabéns ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações”.



Divulgação/Câmara dos Deputados

Deputado Federal Vitor Lippi (PSDB/SP), vice-presidente da Frente Parlamentar Mista de Ciência, Tecnologia, Pesquisa e Inovação.

“Essa é uma área estratégica, fundamental para o futuro do país, nós precisamos produzir mais e sermos mais competitivos para gerar mais emprego no Brasil. Precisamos fazer com que o país consiga competir com outros países do mundo e isso só é possível através da ciência, pesquisa e inovação. Então, ela é absolutamente fundamental para o futuro do Brasil e dos brasileiros. Eu vejo um esforço muito grande do Ministério da Ciência e Tecnologia, inclusive agora, na elaboração da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, que é muito importante.”

“Sem dúvida esse é o Ministério mais importante para o futuro do Brasil! Não há futuro que não passe pela ciência, tecnologia e inovação, eu espero que o Parlamento brasileiro, que o Governo brasileiro e que principalmente o Ministério da Economia, estejam atentos, assim como o Ministério da Educação, para que todos nós possamos fazer mais em prol da ciência, tecnologia e inovação. E o Ministério é o grande vetor, é o grande articulador, o grande mentor dessa estratégia a nível nacional.”

Deputado Federal Félix Mendonça Júnior (PDT/BA), presidente da Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática (CCTCI) da Câmara dos Deputados.

“Entre os pontos fundamentais, inclui-se a necessidade de ampliar o incentivo à inovação nas empresas e de aproximá-las mais das universidades e institutos de pesquisa públicos, assim como de estabelecer medidas que garantam os recursos necessários para o apoio à pesquisa e à inovação, com a valorização dos profissionais do setor. Fazer com que os investimentos em ciência e tecnologia estejam de acordo com a relevância e as necessidades da área, aliás, essa tem sido uma preocupação constante.”



Divulgação/Câmara dos Deputados

“No momento em que o MCTI completa 35 anos, lembramos a importância da criação do órgão como um reconhecimento do papel estratégico da ciência e tecnologia e a consequente priorização da área por parte do Estado. Nesse contexto, menos de quatro anos depois, o setor ganharia um capítulo próprio na Constituição Federal de 1988. Desde então, vimos crescer a relevância atribuída à ciência e tecnologia e, mais tarde, à inovação no processo de desenvolvimento do País. É, portanto, com grande satisfação que parabenizamos a Pasta, na pessoa do ministro Marcos Pontes, pela sua trajetória e por todos os desafios já superados na promoção do desenvolvimento científico e tecnológico, por meio da formulação e implementação de políticas para o setor. Desejamos vida longa ao MCTI e sucesso na consolidação de uma política que atenda aos anseios de toda a sociedade brasileira”.

*Matéria: Câmara dos Deputados
Carla Carvalho - MCTI.*



PARLAMENTO BRASILEIRO DESTACA IMPORTÂNCIA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

No ano em que o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações completa 35 anos de existência, Senadores da República defendem a relevância da pasta para a nação

Senador Esperidião Amin (PP/SC), autor do requerimento n. 98 de 2020, que requer a “realização de sessão especial destinada a comemorar os 35 anos de criação do Ministério da Ciência e Tecnologia”, a ser realizada no Plenário do Senado Federal.

“Ciência, tecnologia, a pesquisa aplicada à indústria e aos serviços, tudo isso vai formar um conjunto de inovações muito importantes para o Brasil. É fundamental que nós apoiemos a ciência, a tecnologia, a pesquisa e a aplicação sobre a forma de inovação do conhecimento, é crucial para o Brasil que demos a atenção devida à essa política pública. Ou seja, para nos desenvolvermos é crucial investir em ciência, tecnologia - e através da pesquisa e através da aplicação do conhecimento - conseguirmos mais valor agregado, mais renda e mais componente tecnológico naquilo que nós fazemos.”

“Olha, os primeiros 35 anos devem corresponder ao nosso amadurecimento, agora, nós temos que rapidamente conseguir a autoridade técnica para fazermos da ciência e tecnologia irmãs gêmeas do desenvolvimento e do crescimento do país.”



Divulgação/Senado



Divulgação/Senado

Senador Izalci Lucas (PSDB/DF), presidente da Frente Parlamentar Mista de Ciência, Tecnologia, Pesquisa e Inovação.

“Só com a ciência, tecnologia e inovação países crescem e se desenvolvem. Estamos avançando, mas, precisamos do apoio de todos. Precisamos incutir na população e em seus representantes a importância da ciência, da tecnologia e da inovação para o país. Temos cientistas de ponta, pesquisadores da mais alta qualidade e jovens inovadores que são reverenciados nos países mais desenvolvidos do mundo. Precisamos que os nossos gestores e parlamentares entendam isso. Não tem sido fácil, ainda é um longo caminho a trilhar. Mas hoje, a esperança é maior. O Brasil está vendo essa mudança chegar de supetão, em razão da pandemia que vivemos. Estamos vivendo hoje o que viveríamos nos próximos 10 anos, devido ao atraso das duas últimas décadas. Mas aí, chegou a pandemia e tivemos que correr. Agora é fazer acontecer. A riqueza do conhecimento desenvolveu países que nem tinham as riquezas naturais que temos. Temos tudo para deixar esse legado. Basta querer pensar e amar o nosso país para as novas gerações.”

“Quero parabenizar o MCTI pelos 35 anos de luta pela ciência e tecnologia do país. Quero parabenizar, sobretudo, essa administração que chegou mais além, pois trouxe a esperança de que para vencer, evoluir e inovar, a batalha por hoje e, principalmente pelas gerações futuras, é diária e sem trégua.”



Senadora Daniella Ribeiro (PP/PB), presidente da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática (CCT) do Senado Federal.

“Posso dizer, seguramente, que não existe um Brasil desenvolvido, em todos os aspectos, da agricultura à educação, da saúde ao desenvolvimento econômico, sem ciência, tecnologia e inovação. Passos importantíssimos já foram dados pelo Ministério da Ciência e Tecnologia através da equipe técnica de alta qualificação e do Ministro, que além de conhecimento perito, dialoga, escuta, e com isso, traz avanços em programas como o Brasil Conectado e o Internet para Todos e Educação Conectada. Estamos no caminho certo. Vamos avançar! Meu contato mais direto com o Ministério aconteceu a partir do ano de 2019, quando fui relatora do PLC 79/2016, - hoje Lei 13.979/2019 - o Novo Marco Legal das Telecomunicações. Esse contato se estreitou ainda mais quando me tornei presidente da CCT, no Senado Federal, em 2020. Posso testemunhar com a propriedade de quem conhece o trabalho competente, dinâmico e extremamente técnico de perto que o Ministério está realizando, projetos cruciais que atendem aos três princípios que norteiam sua existência e atuação. Estamos colhendo frutos deste trabalho e colheremos ainda mais!”

“Parabenizo o Ministério da Ciência e Tecnologia pelos seus 35 anos de atuação. Uma trajetória de muitos desafios, mas também, de muitas conquistas para cumprir suas três funções principais: produção do conhecimento, produção de riquezas para o nosso país e contribuição para a qualidade de vida das brasileiras e dos brasileiros. Ao ministro Marcos Pontes e a todos que fazem o MCTI, minhas congratulações e gratidão. Com o trabalho de vocês, o Brasil se torna cada vez mais conectado e maior.”

Senador Diego Tavares (PP/PB)

“Ciência e tecnologia são duas coisas que caminham juntas e, no cenário mundial contemporâneo, são instrumentos fundamentais para o desenvolvimento, o crescimento econômico, a geração de emprego e renda e a democratização de oportunidades de qualquer país. A ciência é uma construção contínua e a tecnologia é fruto desse processo. Ambos são fundamentais e essenciais para o desenvolvimento do nosso povo e o progresso da nossa nação. Como disse, a Ciência é uma construção a longo prazo e que precisa ser percebida como um todo, envolvendo a escola e desaguando nas universidades. Neste sentido, tenho percebido o esforço do atual Governo em modificar a perspectiva da ciência e tecnologia, provendo ações e iniciativas voltadas a dinamizar essas áreas. Nosso atual Ministro tem essa sensibilidade e é alguém que sempre vivenciou esse ambiente, contudo, o país precisa avançar cada vez mais, seja em novos incentivos ou mesmo em programas que permitam elevar a nossa produção científica. Sabemos, todavia, que tudo isso também passa por orçamento, mas o pós-pandemia vai obrigar cada vez mais que os governos voltem-se para essas áreas, consideradas estratégicas para um novo cenário global que está por vir.”



“Parabenizo os servidores, pesquisadores, técnicos, colaboradores, o Ministro Marcos Pontes, assessores e secretários que compõem esse importante Ministério, que tem um papel muito relevante na indução do desenvolvimento do nosso país. E dizer que estarei no Senado à disposição para ser uma voz em defesa de suas pautas e de suas necessidades. Os meus sinceros parabéns aos que fazem o Ministério da Ciência e Tecnologia do nosso querido Brasil.”

*Matéria: Senado Federal
Carla Carvalho - MCTI.*



CETENE CELEBRA OS 35 ANOS DO MCTI

Unidade de pesquisa apoia o desenvolvimento econômico e tecnológico do Nordeste desde 2005



Unidade de pesquisa do MCTI, o **Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste (CETENE)** é o principal vetor de atuação da pasta na missão de apoiar o desenvolvimento tecnológico e econômico da região. Criado em 2005 como Coordenação Regional do Instituto Nacional de Tecnologia (INT), a unidade conta com equipe capacitada e infraestrutura laboratorial de referência nas áreas de Biotecnologia, Computação Científica e Nanotecnologia, para o desenvolvimento de pesquisas e atendimento multiusuário. Com sede em Recife (PE), o CETENE dá suporte ainda ao desenvolvimento da pesquisa acadêmico-científica, à prestação de serviços tecnológicos especializados e ao desenvolvimento de projetos em colaboração com empresas.

Na área de nanotecnologia, destacam-se as pesquisas em células fotovoltaicas e fotogeração de hidrogênio, em desenvolvimento no Laboratório de Nanomateriais. A pesquisa com células de dióxido de titânio (TiO₂) sensibilizadas por corantes surgem como excelente alternativa para a

tecnologia de fotovoltaicos de baixo custo. Já a produção de H₂, utilizando como principal fonte de energia a luz solar, vem a ser uma alternativa promissora de transformação de energia solar em energia química pelo processo fotocatalítico. O CETENE desenvolve ainda pesquisa na área de tratamento de efluentes, a partir do processo de fotodegradação das moléculas dos corantes, utilizando como agente fotocatalizador o dióxido de titânio (TiO₂).

Além disso, vale destacar que o Laboratório de Pesquisa em Nanotecnologia (LANANO) do CETENE é um dos seis laboratórios estratégicos do Sistema Nacional de Laboratórios em Nanotecnologia (SisNANO). Uma moderna infraestrutura instrumental de análises de estrutura, morfologia e propriedades de produtos, aberta aos pesquisadores e também para prestação de serviços tecnológicos para empresas.

A Biotecnologia no CETENE é representada pelas pesquisas em micropropagação de plantas, diagnose molecular e

biotecnologia industrial. Com laboratórios para desenvolvimento de protocolos de cultura de tecidos, o Centro possui uma biofábrica com capacidade de produção de um milhão de mudas por ano, utilizando Biorreatores de Imersão Temporária (BIT) e estufas de aclimatização. A propagação in vitro de mudas em larga escala também pode ser destacada e são desenvolvidas pesquisas com diversas espécies vegetais, como a cana-de-açúcar e arbóreas da Mata Atlântica e Caatinga. A área de Biotecnologia Industrial promove pesquisas em energias limpas e renováveis como biodiesel, bioetanol e biogás.

Na área de Computação Científica pode ser destacado o Centro de Processamento de Alto Desempenho (PAD) baseado em uma plataforma híbrida para cálculos científicos aplicados aos estudos de sistemas complexos em física, química e biologia.

*Matéria: CETENE
Editada por João Sena - MCTI.*

SAIBA MAIS EM CETENE.GOV.BR



MAST: 35 ANOS DE HISTÓRIA E POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA NO BRASIL

Trajetória da instituição na divulgação científica coincide com ano de criação do MCTI

Divulgação



Uma história de conquistas na produção, divulgação e educação científica. É desta forma que o **Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST)** comemora seu trigésimo quinto ano de existência, sempre mantendo como compromisso ampliar o acesso da sociedade ao conhecimento científico e tecnológico. Por coincidência e afinidade com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI)— que também celebra três décadas e meia de atividades—, o MAST segue em consonância com este Ministério e contribui com a sua missão de garantir e promover o avanço da ciência, tecnologia, inovação e comunicações visando o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida da sociedade brasileira.

Fundado em 8 de março de 1985, data em que o museu ocupou as antigas instalações do Observatório Nacional (ON), o MAST passou a ser a instituição responsável pela preservação de arquivos de inúmeros cientistas e pela guarda de um valioso acervo, especialmente de instrumentos científicos que são testemunhos da história da ciência do Brasil. Também são premissas do MAST promover a divulgação da ciência por meio de exposições, ciclos de palestras, observação do céu e visitas orientadas, entre outras atividades.

A instituição se ocupa em realizar ações estratégicas e de produção científica, técnica e educacional, buscando sempre ser

uma referência nas suas especialidades: museologia e preservação de acervos científicos e tecnológicos, história das ciências e tecnologia, educação e popularização das ciências.

O principal projeto do MAST para o ano de 2020 é a preparação de um livro e exposição, mais a edição de um fotolivro com os pesquisadores Luiz Alberto Oliveira, Martin Makler e Oscar Matsuura sobre a efeméride do centenário do Eclipse de Sobral.

Matéria: MAST
Editada por João Sena - MCTI.

SAIBA MAIS EM PORTAL.MAST.BR



SUDENE E INSA ASSINAM TED NO VALOR DE R\$ 779 MIL

Recursos serão usados em iniciativas de bovinocultura e desenvolvimento da palma forrageira



Divulgação

pelas margens do rio e têm representatividade na região em termos de produção de leite bovino.

O projeto contará com desembolsos plurianuais em um total de R\$ 298,9 mil. Serão repassados pela Sudene R\$ 75,3 mil este ano, R\$ 87,5 mil em 2021 e 135,9 mil em 2022.

O outro projeto tem o objetivo de fortalecer a atividade pecuária da região Semiárida. A ideia é desenvolver pesquisa e desenvolvimento tecnológico com a palma forrageira, garantindo segurança forrageira, sustentabilidade ambiental e desenvolvimento econômico da região. O projeto vai proporcionar o melhoramento genético, além do controle de pragas e doenças.

O projeto da palma também contará com desembolsos plurianuais, sendo R\$ 211,3 mil este ano, R\$ 139,3 mil em 2021 e 129,1 mil em 2022. O total será de R\$ 479,8 mil. A escolha dos municípios levará em conta o nível de infestação da Cochonilha-de-escaça em quatro variedades de palma forrageira. Serão selecionadas três propriedades no Estado da Paraíba e três no Rio Grande do Norte. As localidades escolhidas devem ter plantios com idades semelhantes para os materiais de palma a serem avaliados.

A assinatura dos Termos de Execução Descentralizada (TEDs) aconteceu no final de setembro e contou com as participações do superintendente da Sudene, Evaldo Cruz Neto, e da diretora do Instituto Nacional do Semiárido (INSA), Mônica Tejo Cavalcanti. A solenidade contou, ainda, com a participação do diretor de Planejamento e Articulação de Políticas da autarquia, Raimundo Gomes de Matos; e de Aildo Oliveira, da Coordenação de Tecnologia e Inovação (COTI).

Um dos projetos se propõe a aprofundar o conhecimento sobre os sistemas

de produção da bovinocultura de leite da Bacia Hidrográfica do Rio Piranhas-Açu e propor soluções adequadas de manejo para diversos sistemas produtivos.

As ações incluem a adequação dos sistemas às condições edafoclimáticas da bacia hidrográfica, além de capacitar e levar novas tecnologias às populações produtoras dos municípios de Cajazeirinhas, Coremas, Paulista, Pombal e São Bento (PB); Jardim de Piranhas, Jucurutu e Itajá (RN). Segundo informações da Coordenação de Tecnologia e Inovação da Sudene, essas localidades possuem territórios limitados

Caberá à Sudene o repasse dos recursos financeiros e o acompanhamento da execução dos projetos, que ficará sob a responsabilidade do INSA. Estavam presentes diversas, dentre elas o secretário de Empreendedorismo e Inovação (SEMPI/MCTI) Paulo Alvim e o coordenador-Geral de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação em Tecnologias Setoriais do MCTI, Eduardo Soriano.

*Matéria: INSA
Editada por João Sena - MCTI.*

SAIBA MAIS EM INSA.GOV.BR





Foto: Neila Rocha - MCTI



Foto: Neila Rocha - MCTI



Foto: Neila Rocha - MCTI



Foto: Neila Rocha - MCTI



Foto: Neila Rocha - MCTI



Foto: Neila Rocha - MCTI



Foto: Neila Rocha - MCTI



Foto: Neila Rocha - MCTI



Foto: Leonardo Marques - MCTI

Foto: Neila Rocha - MCTI



Foto: Leonardo Marques - MCTI



Foto: Neila Rocha - MCTI



Foto: Neila Rocha - MCTI



Foto: Neila Rocha - MCTI



Foto: Neila Rocha - MCTI



Foto: Neila Rocha - MCTI



Foto: Neila Rocha - MCTI



Foto: Ivan Luís - MCTI





MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

Baixe a revista
Mundo MCTI



Abra a câmera do seu celular
e escaneie o QR Code