



# EMENDAS PARLAMENTARES 2022

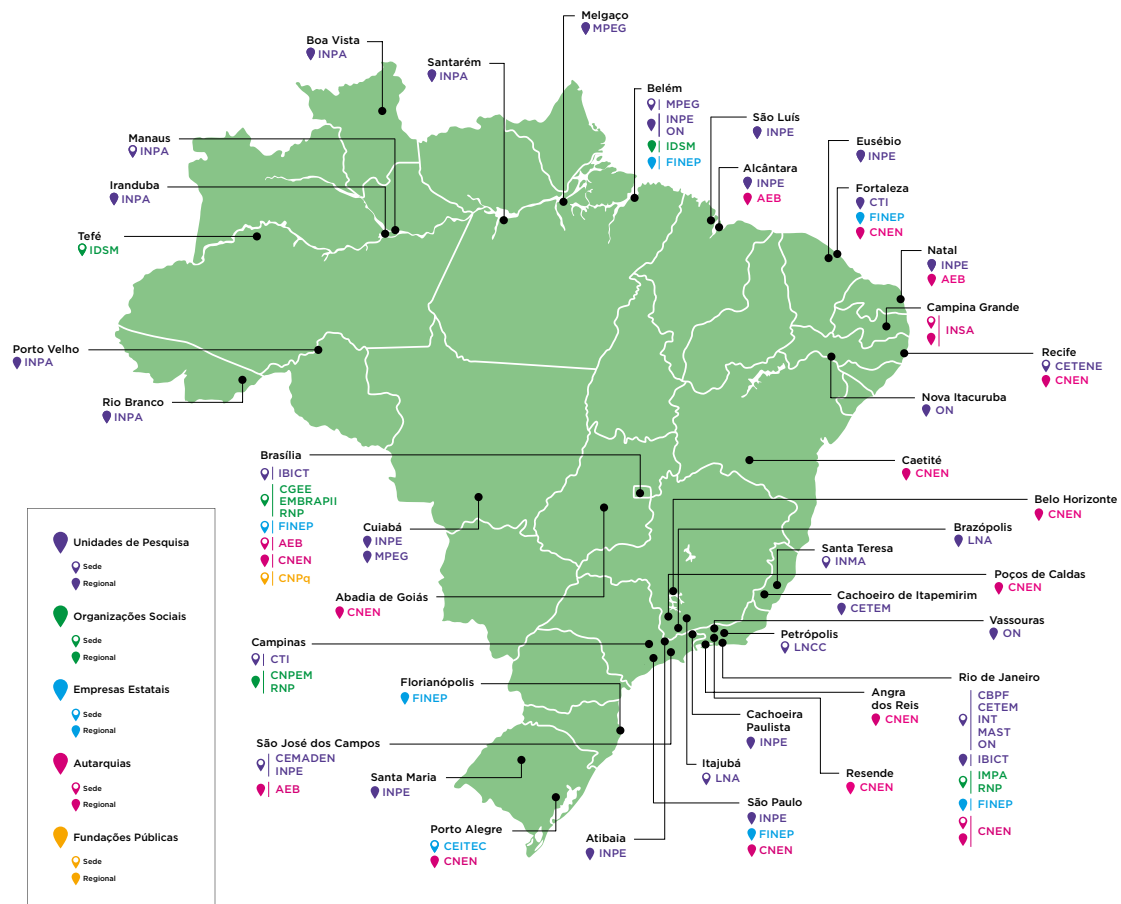
MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

# UNIDADES VINCULADAS AO MCTI



[www.gov.br/mcti](http://www.gov.br/mcti)

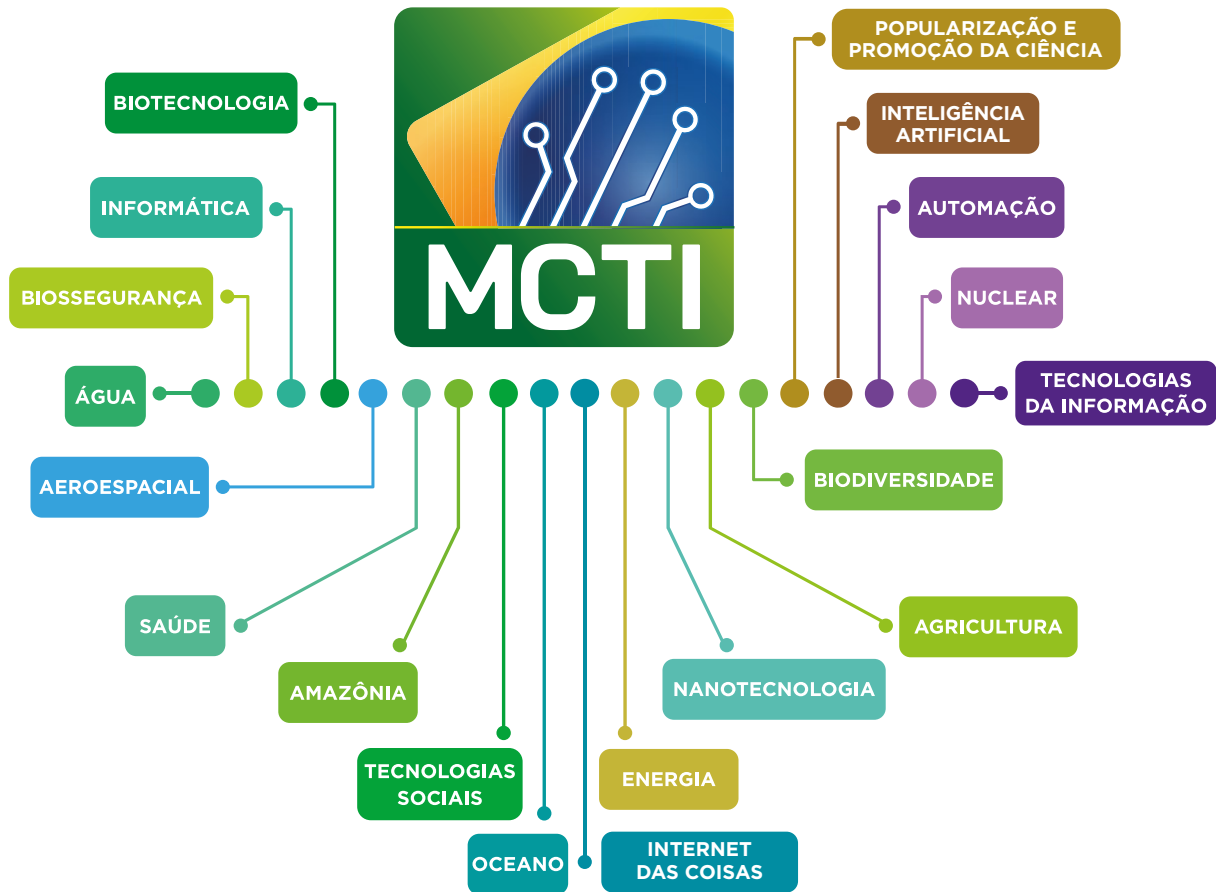
[f](#) [t](#) [@](#) /mcti



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÕES



## ÁREAS DE ATUAÇÃO DO MCTI



Supercomputador  
Santos Dumant



Foto: Wesley Sousa (ASCOM/SEAPC/MCTI)



## CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO PARA DAR RESPOSTAS POSITIVAS À SOCIEDADE E PARA PAVIMENTAR O FUTURO DO BRASIL

Estimados Congressistas.

É com imenso prazer que lhes apresento a CARTILHA DE EMENDAS PARLAMENTARES 2022 do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações.

Fruto de um trabalho conjunto e participativo, este documento reflete o universo do MCTI e de nossas vinculadas, unidades de pesquisa e organizações sociais que desenvolvem projetos, pesquisas, políticas públicas e disseminam o conhecimento científico em todo o país e no exterior.

Trazer aos senhores e senhoras o Mundo MCTI muito me honra, estando como Ministro da Ciência, Tecnologia e Inovações. Com o apoio da Câmara dos Deputados e do Senado Federal obtivemos inúmeras vitórias para o país em vários aspectos e a sensibilidade do Congresso Nacional para as pautas transformadoras em C,T&I darão frutos e resultados agora, no futuro e impactará positivamente para muitas gerações de brasileiros.

É um trabalho diário que vejo por parte dos senhores e senhoras, indistintamente, e com foco nas demandas da nossa sociedade, enxergando no MCTI como uma “caixa de ferramentas” para contribuir em projetos transversais com outros ministérios, Estados, Municípios e entidades setoriais e também em cooperações internacionais relevantes e promissoras.

O MCTI realizou acordos, projetos, lançamentos de satélites e o impulsionou várias políticas públicas, prestigiando o cidadão brasileiro como elemento fundamental para termos mais infraestrutura, ambiente de inovação e negócios, desenvolvimento sustentável com destaques para avanços já obtidos nos últimos anos.

O Brasil sempre olhou para as estrelas e o potencial do Universo para soluções em Ciência, Tecnologia e Inovações e suas aplicações aqui na Terra. E o Governo Federal impulsionou resultados importantes para o Brasil colher frutos agora e no futuro. Tivemos a aprovação, depois de mais de 20 anos, do Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST) com os Estados Unidos, que viabiliza comercialmente o Centro Espacial de Alcântara, no Maranhão para futuros lançamentos de satélites, consoante com o Plano de Desenvolvimento Integrado do Centro Espacial de Alcântara - PDI/CEA.

O Brasil aderiu ao Projeto ÁRTEMIS com um acordo de cooperação que oficializa a participação brasileira no Programa Lunar NASA Artemis, da Agência Espacial Americana (NASA). O projeto pretende levar a primeira mulher e o primeiro homem negro à superfície lunar em 2024 enquanto desenvolve as tecnologias e experiência para organizar uma missão humana a Marte. Nosso país pode impulsionar a indústria aeroespacial nacional e fomentar novos empregos e carreiras.

Um conjunto de sistemas espaciais, baseado no uso de nanossatélites, que atenderá, prioritariamente, aos setores agropecuário e de defesa civil nacionais, de maneira a contribuir para a agenda de desenvolvimento socioeconômico sustentável do país. Isso é o que compreende o programa Constelação Catarina, estabelecido pela Portaria nº 590, publicada no Diário Oficial da União (DOU).

A Olimpíada Brasileira de Satélites MCTI é uma Olimpíada Científica de abrangência nacional, concebida pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, e organizada pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) em conjunto com a Agência Espacial Brasileira (AEB/MCTI), o

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE/MCTI) e a Escola de Engenharia de São Carlos (EESC), da Universidade de São Paulo (USP). A Olimpíada Brasileira de Satélites MCTI tem por objetivo promover experiências teóricas e práticas em projetos de satélites de pequeno porte, difundindo a cultura aeroespacial para estudantes e professores de instituições de ensino de nível médio, técnico profissionalizante e universitários.

Testamos, com sucesso, o Motor-Foguete S50 que é um projeto 100% nacional, com financiamento do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) por meio de sua autarquia vinculada, a Agência Espacial Brasileira (AEB) e de sua empresa pública, Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP. O S50 é o maior motor-foguete já fabricado no hemisfério sul, com 12 toneladas de propelente sólido, e com tecnologias inovadoras para o programa espacial brasileiro, como o uso de fibra de carbono para a produção do envelope-motor, o que o torna mais leve e eficiente. O sucesso deste ensaio é fundamental para que o Brasil possa avançar nas fases finais de desenvolvimento do Motor S50, que permitirá ao país novas capacidades em termos de produção de veículos suborbitais e lançadores de microsátélites, por meio do Projeto do Veículo Lançador de Microsatélites (VLM-1), que é um Projeto Estratégico da Força Aérea Brasileira (FAB) e visa o desenvolvimento de um veículo lançador de microsátélites em parceria com o Centro Aeroespacial Alemão (DLR).

O Governo Federal criou a Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN), uma autarquia que terá a função de fiscalizar todas as atividades nucleares promovidas no país. A criação da entidade não prevê aumento de despesa pública, pois ocorrerá a partir da divisão da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), que continuará existindo. A Autoridade Nacional de Segurança Nuclear atende aos anseios da comunidade internacional do setor nuclear, assim como várias solicitações do Tribunal de Contas da União (TCU) e de outras organizações do Brasil, da necessidade da separação da fiscalização e da execução. Após 34 anos de debates e discussões, o Governo Federal na gestão do Presidente Bolsonaro criou e publicou a ANSN.

O Decreto nº 10.746, instituiu a Política de Ciência, Tecnologia e Inovação de Materiais Avançados e o Comitê Gestor de Materiais Avançados, foi publicado no Diário Oficial da União. O documento assinado pelo presidente da República, Jair Bolsonaro, na inauguração da maior fábrica de grafeno da América Latina, estabelece que o MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações será responsável pela elaboração do Plano de Ciência, Tecnologia e Inovação de Materiais Avançados, com vigência de quatro anos.

Foi publicado no Diário Oficial da União a Estratégia Nacional de Inovação, documento produzido e aprovado pela Câmara de Inovação, colegiado presidido pela Casa Civil e composto de 10 ministérios, tendo o MCTI, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, como Secretaria-Executiva. A publicação dá continuidade a um processo que começou com a elaboração da Política Nacional de Inovação, formalizada no Decreto nº 10.534, de 28 de outubro de 2020. A Estratégia foi construída de forma colaborativa, envolvendo todos os ministérios da Câmara bem como representantes de diversos setores da sociedade civil, inclusive por meio de consulta pública realizada em outubro de 2020.

As startups agora têm um marco legal que estimula a criação dessas empresas que têm como foco a inovação e facilita a atração de investimentos para o modelo de negócio. A lei que institui o Marco Legal das Startups e do Empreendedorismo Inovador registra que, entre os objetivos, está a modernização do ambiente de negócios brasileiro e o incentivo ao empreendedorismo inovador como meio de promoção da produtividade e da competitividade da economia brasileira e de geração de postos de trabalho qualificados. A nova lei facilitará a

atração de investidores, além de abrir novas oportunidades e incentivar o empreendedorismo inovador. A partir da nova legislação, as startups poderão receber investimentos de pessoas físicas ou jurídicas que poderão resultar ou não em participação no capital social da startup, a depender da modalidade escolhida pelas partes.

A Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial, publicada no Diário Oficial da União (DOU), norteará as ações do Governo Federal no desenvolvimento das ações, nas várias vertentes, que estimulem a pesquisa, a inovação e o desenvolvimento de soluções em Inteligência Artificial (IA), bem como o uso consciente, ético e em prol de um futuro melhor. A Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial tem como objetivos: contribuir para a elaboração de princípios éticos para o desenvolvimento e uso de IA responsáveis; promover investimentos sustentados em pesquisa e desenvolvimento em IA; remover barreiras à inovação em IA; capacitar e formar profissionais para o ecossistema da IA; estimular a inovação e o desenvolvimento da IA brasileira em ambiente internacional; e promover ambiente de cooperação entre os entes públicos e privados, a indústria e os centros de pesquisas para o desenvolvimento da Inteligência Artificial.

Instituído pelo Decreto nº 9.854, de 25 de junho de 2019, o Plano Nacional de Internet das Coisas tem a finalidade de implementar e desenvolver a Internet das Coisas no País e, com base na livre concorrência e na livre circulação de dados, observadas as diretrizes de segurança da informação e de proteção de dados pessoais.

O SIRIUS é uma infraestrutura aberta, à disposição da comunidade científica brasileira e internacional, desenvolvida no Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM) – Organização Social supervisionada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). Financiado pelo MCTI, o mais complexo projeto da ciência brasileira possui em seu núcleo um acelerador de elétrons de última geração, que gera um tipo de luz capaz de revelar a microestrutura de materiais orgânicos e inorgânicos, com impacto em pesquisas de diversas áreas, como saúde, agricultura, materiais avançados, defesa, energia meio ambiente, dentre outras.

A Estratégia Brasileira de Transformação Digital pode ser definida como um processo de mudança estrutural que incorpora o uso da tecnologia digital na busca de melhor desempenho, otimização de resultados e mudanças procedimentais em diversas esferas de uma sociedade, tais como: economia, governo, ciência, educação, indústria, mercado de trabalho, saúde, cidades, comunicação global, turismo, agronegócio, entre outros. As tecnologias digitais proporcionam as ferramentas para uma profunda transformação na atuação do governo, na competitividade e produtividade das empresas, assim como na capacitação e inclusão na sociedade, para que todos possam se desenvolver e prosperar.

O Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR) é um programa de Estado cujos objetivos estão relacionados, por exemplo, à produção de conhecimento científico sobre a Antártica e suas relações com o restante do sistema climático global, envolvendo a criosfera, os oceanos, a atmosfera e a biosfera e sob a responsabilidade do MCTI e do CNPq/MCTI, órgãos no que diz respeito ao fomento e a coordenação da execução das pesquisas científicas realizadas por universidades e demais instituições de pesquisa. O Comitê Nacional de Pesquisas Antárticas - CONAPA, órgão assessor do MCTI para assuntos científicos antárticos, é responsável pelas diretrizes científicas do PROANTAR.

A Nova Lei de TICs reorganizou o modelo de incentivos para estimular os investimentos privados em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) pelas empresas do setor de

Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações é o responsável por receber as declarações de investimentos das empresas que se habilitam ao programa. A nova lei também atendeu recomendações da Organização Mundial do Comércio (OMC), o que gera segurança jurídica e não compromete acordos internacionais do país. Em 2021 se comemora 30 anos da Lei de TICs e era uma demanda do setor produtivo por mudanças no Decreto anterior para trazer mais segurança jurídica e tributária para as empresas que se beneficiam da Lei.

A Atualização da Lei do Bem institui incentivos fiscais a empresas que realizarem pesquisa e desenvolvimento de inovação tecnológica. De acordo com o texto, somente empresas que operam em Lucro Real podem usar o benefício. Por meio de seu regulamento, a Lei permite que sejam comprovados os efeitos do incentivo, com a comprovação da aplicação dos recursos em atividades de pesquisa e desenvolvimento.

A Criação de RedeVirus MCTI tem mobilizado unidades de pesquisa, Institutos de Ciência e Tecnologia e laboratórios espalhados por todo o território nacional em resposta à emergência do novo coronavírus (Covid-19). Essas instituições atuam em conjunto no desenvolvimento de diagnósticos, tratamentos, vacinas e produção de conhecimento sobre o vírus. A Rede Vírus-MCTI 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, criada pela portaria MCTI 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 Rede Vírus conta pesquisadores especialistas de várias instituições de pesquisa renomadas como a Fiocruz, Butantan, USP, Unicamp, UFMG, UFC, CNPEM/LNBio/MCTI, UFRJ, entre outras.

Foi instituído, no âmbito do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI, o Programa de Apoio à Pesquisa voltado ao Combate aos Desastres Ambientais no Pantanal, com a finalidade de compreender a dinâmica dos incêndios na região, desenvolver estratégias e instrumentos capazes de prevenir a ocorrência desses eventos na região.

Estamos na Amazônia com inúmeros projetos e ações como o Sistema Amazônico de Laboratórios Satélites - SALAS MCTI, que é um projeto com a finalidade de instalar infraestruturas de apoio à pesquisa científica no território amazônico. Por meio dele, a pasta ampliará as oportunidades para a pesquisa científica e formação de recursos humanos na Amazônia Legal; além de apoiar as atividades de pesquisa em diferentes áreas do conhecimento, servindo como ponto de apoio para os pesquisadores; mobilizar as unidades de pesquisas do MCTI na Amazônia Legal.

Também mantemos a Torre ATTO que é um empreendimento conjunto do Inpa/MCTI, em parceria com o Instituto Max Planck (Alemanha), a Universidade do Estado do Amazonas (UEA) e outras instituições parceiras. O objetivo de longo prazo do Projeto Atto é medir os impactos das mudanças climáticas globais nas florestas de terra firme da Amazônia por meio de medidas da interação da floresta com a atmosfera, além de servir para pesquisas inéditas de química da atmosfera (trocas gasosas, reações químicas e aerossóis), processos de transporte de massa e energia na camada limite atmosférica e processos de formação e desenvolvimento de nuvens.

O Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira - SisBr MCTI - é uma plataforma online que integra dados sobre a biodiversidade e os ecossistemas, provenientes de fontes



diversas do Brasil e do exterior. Desenvolvido sob coordenação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), com suporte técnico da ONU Meio Ambiente (UNEP) e apoio financeiro do Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF), o Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SiBBr) é a primeira infraestrutura nacional de dados e informações em biodiversidade. Seu objetivo é reunir e dar acesso à dados e informações para subsidiar políticas públicas, apoiar ações de conservação e de uso sustentável bem como promover o conhecimento da nossa biodiversidade.

Atualmente mais de 62 Olimpíadas de Conhecimento recebem o apoio do MCTI. As competições são voltadas a estudantes de diferentes faixas etárias, do ensino fundamental 1 até o ensino médio, e algumas até do ensino superior. Por ano, quase 20 milhões de alunos participam dos eventos nacionais, que premiam os melhores colocados, e servem como seletiva para disputas internacionais.

As ações e iniciativas em Promoção e Popularização da Ciência tem como objetivo contribuir para promoção e apropriação do conhecimento científico-tecnológico pela população em geral, para ampliar as oportunidades de inclusão social das parcelas mais vulneráveis da população brasileira, para promover autonomia, possibilitando a efetiva participação cidadã para a melhoria do ensino de ciências.

A Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação estabelece a Promoção da melhoria da educação científica, a popularização da C&T e a apropriação social do conhecimento como estratégia associada para que possamos atingir o objetivo de desenvolver e difundir conhecimento e soluções criativas para a inclusão produtiva e social, a melhoria da qualidade de vida e o exercício da cidadania, coadunadas dentro da meta 9.5 dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável estabelecidos pelas Nações Unidas para fortalecer a pesquisa científica, melhorar as capacidades tecnológicas de setores industriais em todos os países, particularmente os países em desenvolvimento, inclusive, até 2030, incentivando a inovação e aumentando substancialmente o número de trabalhadores de pesquisa e desenvolvimento por milhão de pessoas e os gastos público e privado em pesquisa e desenvolvimento ao buscar a inclusão de todas e todos no sistema nacional de ciência, tecnologia e inovação, estimulando a sua participação e buscando eliminar barreiras ao engajamento.

O Plano Nacional de Tecnologia Assistiva com as ações do MCTI é voltado para o desenvolvimento de soluções para o esporte paraolímpico e que promovam maior bem-estar e independência a pessoas com deficiência e doenças raras. O ministério também atuou por meio de editais da FINEP, empresa pública do MCTI, em parceria com o Ministério da Saúde para produtos, equipamentos, dispositivos, metodologias, práticas e serviços voltados a pessoas com deficiência.

O Instituto do Mar MCTI – INMAR vai apoiar a qualificação de organização social (OS) para pesquisa oceânica. O documento assinado pelos Ministros da Economia, Paulo Guedes e da Ciência, Tecnologia e Inovações, Astronauta Marcos Pontes, autoriza a publicização das atividades de apoio à gestão da pesquisa oceânica e visa qualificar uma organização social para pesquisa oceânica que desempenhe atividades de apoio à gestão da ciência do setor em complemento às iniciativas desempenhadas pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. O chamamento público deverá ocorrer no prazo de até seis meses, contado da data de publicação.

O Programa Centelha MCTI visa estimular a criação de empreendimentos inovadores e disseminar a cultura empreendedora no Brasil. Aos projetos selecionados, o Programa oferece capacitações, recursos financeiros e outros tipos de suporte, a fim de impulsionar a transformação de ideias em

negócios de sucesso. A iniciativa é promovida pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) e pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap) e a Fundação CERTI.

A Plataforma Nacional de Infraestrutura de Pesquisa - MCTI (PNIPE) é um instrumento que tem por objetivo mapear e reunir, de maneira sistemática, informações sobre a infraestrutura de pesquisa nas Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) no País, possibilitando o acesso da comunidade científica/tecnológica e de empresas às instalações laboratoriais e aos equipamentos de pesquisa existentes e promovendo seu uso compartilhado.

O Sistema de Informações e Análises sobre Impactos das Mudanças Climáticas - AdaptaBrasil MCTI - foi instituído pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, por meio da Portaria nº 3.896, de 16 de outubro de 2020, tem como objetivo consolidar, integrar e disseminar informações que possibilitem o avanço das análises dos impactos da mudança do clima, observados e projetados no território nacional, dando subsídios às autoridades competentes pelas ações de adaptação.

O CITInova é um projeto multilateral realizado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) para a promoção de sustentabilidade nas cidades brasileiras por meio de tecnologias inovadoras e planejamento urbano integrado. Com financiamento do Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF, na sigla em inglês), este projeto é implementado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e executado em parceria com Agência Recife para Inovação e Estratégia (ARIES) e Porto Digital, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), Programa Cidades Sustentáveis (PCS) e Secretaria do Meio Ambiente (SEMA/GDF).

Enfim, tivemos muitos avanços e trabalharemos cada vez mais para dar respostas em tempos normais e turbulentos, a exemplo desta pandemia onde a Ciência se mostrou uma arma poderosa, ampla e rápida para proteger a humanidade e também apontar caminhos para o desenvolvimento sustentável e mostrar a nossa responsabilidade com a saúde do planeta e de seus habitantes.

E o apoio dos senhores e senhoras na indicação de emendas para projetos e ações do MCTI é essencial para ampliarmos nossos orçamentos, alcançarmos aqueles que acreditam no conhecimento científico para os seus anseios e também os que querem construir o seu futuro nas mais diversas áreas e carreiras da ciência, tecnologia e inovação.

Nosso ministério está à disposição para contribuir e executar os projetos estruturantes para o nosso país.

Abraços espaciais.

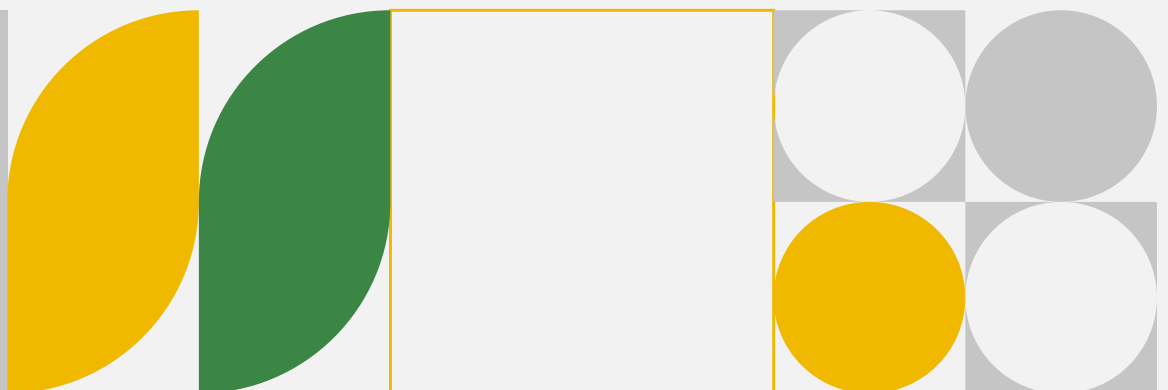


**MARCOS CESAR PONTES**

Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovações

AEROESPACIAL .....	13	PESQUISA E DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO (P&D) .....	145
AGROPECUÁRIA .....	27	PESQUISA, ASTRONOMIA E GEOFÍSICA.....	173
AMAZÔNIA .....	29	PESQUISA DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO.....	177
ANTÁRTICA.....	31	POLUIÇÃO DE MICRO E NANO PLÁSTICOS .....	185
BIODIVERSIDADE.....	33	POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA.....	187
BIOECONOMIA .....	35	PROCESSO PRODUTIVO .....	201
BIOTECNOLOGIA .....	39	PROTEÇÃO RADIOLÓGICA E SEGURANÇA NUCLEAR.....	205
CIÊNCIA E TECNOLOGIA .....	43	SANEAMENTO .....	209
CLIMA .....	51	SAÚDE.....	211
COMPUTAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.....	53	SAÚDE E BEM-ESTAR.....	219
DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO .....	55	SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL.....	223
DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO .....	59	SUSTENTABILIDADE.....	225
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	79	TECNOLOGIAS APLICADAS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SOCIAL.....	227
DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA.....	85	TECNOLOGIAS E INOVAÇÃO .....	233
E POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA .....	85	TECNOLOGIAS ESTRATÉGICAS.....	235
EDUCAÇÃO E CIÊNCIA.....	89	TECNOLOGIAS HABILITADORAS.....	237
ENERGIA .....	91	TECNOLOGIAS SETORIAIS .....	241
INDÚSTRIA.....	109	TRANSFORMAÇÃO DIGITAL.....	243
INFRAESTRUTURA.....	113		
INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA.....	135		
MAR E OCEANO .....	141		
PESQUISA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS .....	143		

# SUMÁRIO





# AERO ESPA CIAL

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## AEROESPACIAL

# DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS ESPACIAIS LANÇAMENTO DO VEÍCULO

## DADOS DO PROJETO

Apoiar o desenvolvimento do Veículo Lançador de Microsatélites (VLM-1) para a exploração dos serviços de lançamento de satélites de pequeno porte, objetivando colocar em órbita cargas úteis de até 150 kg (microsatélites e cubesats). Esse projeto decorre de parceria com o Centro Aeroespacial Alemão (DLR) e, por meio dele, busca-se a crescente capacitação nacional para acesso soberano ao espaço, bem como o desenvolvimento de nossa indústria e sua inserção na cadeia produtiva global.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Colocar em órbita cargas úteis de até 150 kg (microsatélites e cubesats), onde decorre de parceria com o Centro Aeroespacial Alemão (DLR).

### Dados técnicos

**Programa:** 2207 - Programa Espacial Brasileiro

**Ação Orçamentária:** 21AG - Desenvolvimento de Sistemas Espaciais

**Funcional Programática:** 10.24205.19.572.2207.21AG

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24205 => AEB

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** AEB/MCTI - Agência Espacial Brasileira

**Valor Mínimo:** R\$ 15.000.000,00 (quinze milhões reais)

### Contato AEB/MCTI - Agência Espacial Brasileira

**Coordenação:** Coordenação de Relações Institucionais

**Nome:** Renata Silva de Oliveira

**Cargo:** Coordenadora

**Email:** renata.oliveira@aeb.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-4176

## AEROESPACIAL

# DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS ESPACIAIS PLATAFORMA DE NANOSSATÉLITE

## DADOS DO PROJETO

A Constelação Catarina consistirá num conjunto de nanossatélites com o objetivo de agregar infraestrutura espacial para serviços e aplicações de interesse da sociedade brasileira. Esse conjunto de artefatos espaciais visa a contribuir para o gerenciamento de desastres naturais, auxiliar a viabilização de ferramentas tecnológicas importantes para a otimização da agricultura e permitirá, ainda, o monitoramento de recursos naturais no Brasil. A primeira fase de implantação focará na tecnologia de coleta de dados. Em fases futuras, há a previsão de que novos satélites possam integrar a constelação, embarcando sensores ópticos para observação da Terra, receptores de GPS para a aplicação de técnicas de rádio-ocultação, entre outras cargas úteis compatíveis com plataformas de baixo custo.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Pretensão de que novos satélites possam integrar a constelação, embarcando sensores ópticos para observação da Terra, receptores de GPS para a aplicação de técnicas de rádio-ocultação, entre outras cargas úteis compatíveis com plataformas de baixo custo.

### Dados técnicos

**Programa:** 2207 - Programa Espacial Brasileiro

**Ação Orçamentária:** 21AG - Desenvolvimento de Sistemas Espaciais - "CONSTELAÇÃO CATARINA" - No Estado de Santa Catarina

**Funcional Programática:** 10.24205.19.572.2207.21AG

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24205 => AEB

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** AEB/MCTI - Agência Espacial Brasileira

**Valor Mínimo:** R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais)

### Contato AEB/MCTI - Agência Espacial Brasileira

**Coordenação:** Coordenação de Relações Institucionais

**Nome:** Renata Silva de Oliveira

**Cargo:** Coordenadora

**Email:** renata.oliveira@aeb.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-4176

## AEROESPACIAL

# GOVERNANÇA E REGULAÇÃO DE ATIVIDADES ESPACIAIS REDE DE ESTUDOS ESTRATÉGICOS

## DADOS DO PROJETO

Apoiar a constituição e a consolidação da Rede de Estudos Estratégicos, bem como a realização de estudos estratégicos, em parceria com entidades de fomento, institutos de pesquisa, parques tecnológicos, incubadores e aceleradoras de empresas, para a geração e a difusão de conhecimento relacionado ao setor espacial.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Geração e a difusão de conhecimento relacionado ao setor espacial.

### Dados técnicos

**Programa:** 2207 - Programa Espacial Brasileiro

**Ação Orçamentária:** 21AH - Governança e Regulação de Atividades Espaciais Rede de Estudos Estratégicos

**Funcional Programática:** 10.24205.19.572.2207.21AH.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24205 => AEB

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** AEB/MCTI - Agência Espacial Brasileira

**Valor Mínimo:** R\$ 250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais)

### Contato AEB/MCTI - Agência Espacial Brasileira

**Coordenação:** Coordenação de Relações Institucionais

**Nome:** Renata Silva de Oliveira

**Cargo:** Coordenadora

**Email:** renata.oliveira@aeb.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-4176



## AEROESPACIAL

## IMPLANTAÇÃO DO CEA

## DADOS DO PROJETO

A emenda visa manter a operacionalidade de equipe e equipamentos, por meio da aquisição de lote de foguetes de treinamento (FTB – Foguete de Treinamento Básico e FTI – Foguete de Treinamento Intermediário).

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- A manutenção das equipes dos centros de lançamento, devidamente treinadas para a realização de missões de lançamentos espaciais, é uma tarefa que demanda a participação em operações reais. Para tanto, a aquisição de foguetes de treinamento se mostra como a maneira mais adequada de manutenção e ampliação da cadência de lançamentos no Centro de Lançamento de Alcântara e, também, no Centro de Lançamento da Barreira do Inferno, além de incentivar a indústria nacional por meio da utilização do poder de compra do Estado.

## Dados técnicos

**Programa:** 2207 - Programa Espacial Brasileiro

**Ação Orçamentária:** 7F40 – Implantação do Centro Espacial de Alcântara - CEA

**Funcional Programática:** 10.24205.19.572.2207.7F40

**Modalidade de Aplicação:** 90 – Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24205 => AEB

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** AEB/MCTI - Agência Espacial Brasileira

**Valor Mínimo:** R\$ 6.000.000,00 (seis milhões de reais)

## Contato AEB/MCTI - Agência Espacial Brasileira

**Coordenação:** Coordenação de Relações Institucionais

**Nome:** Renata Silva de Oliveira

**Cargo:** Coordenadora

**Email:** renata.oliveira@aeb.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-4176

## AEROESPACIAL

## INFRAESTRUTURA E APLICAÇÕES ESPACIAIS

## DADOS DO PROJETO

Continuar a ampliação da capacidade operacional dos sistemas dedicados às operações de satélites brasileiros ou de serviços contratados de satélites internacionais. Especificamente, há a necessidade de relocação do parque de antenas de recepção de dados de Cuiabá para a Chapada dos Guimarães.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- ampliação da capacidade operacional dos sistemas dedicados às operações de satélites brasileiros ou de serviços contratados de satélites internacionais.

## Dados técnicos

**Programa:** 2207 - Programa Espacial Brasileiro

**Ação Orçamentária:** 21AI - Infraestrutura e Aplicações Espaciais

**Funcional Programática:** 10.24205.19.572.2207.21AI

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24205 => AEB

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** AEB/MCTI - Agência Espacial Brasileira

**Valor Mínimo:** R\$ 17.000.000,00 (dezessete milhões reais)

## Contato AEB/MCTI - Agência Espacial Brasileira

**Coordenação:** Coordenação de Relações Institucionais

**Nome:** Renata Silva de Oliveira

**Cargo:** Coordenadora

**Email:** renata.oliveira@aeb.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-4176

## AEROESPACIAL

# PESQUISA, DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E FORMAÇÃO

## DADOS DO PROJETO

Capacitar o país para o desenvolvimento e o lançamento de foguetes suborbitais, cuja finalidade é a realização de pesquisas científicas e tecnológicas. A realização de voos suborbitais permitirá qualificação de tecnologias em ambiente de alta atmosfera e de microgravidade, além de experimentos em áreas como de ciências biológicas, biotecnologia, fármacos, metalurgia, entre outras. Adicionalmente, como resultados das pesquisas nesses voos suborbitais, outros produtos (spin-offs) e serviços espaciais podem ser criados e utilizados em benefício da sociedade. Basta lembrar o legado que temos das atividades espaciais, como, por exemplo, produtos de materiais carbonosos para alta temperaturas, velcro, lentes com proteção UVA/UVB, microchips, teflon e exames médicos não invasivos.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Desenvolvimento de novas radiofármacos para a medicina nuclear e qualificação de tecnologias em ambiente de alta atmosfera e de microgravidade, além de experimentos em áreas como de ciências biológicas, biotecnologia, fármacos, metalurgia, entre outras.

### Dados técnicos

**Programa:** 2207 - Programa Espacial Brasileiro

**Ação Orçamentária:** 20VB - Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Formação de Capital Humano para o Setor Espacial - Nacional

**Funcional Programática:** 10.24205.572.2207.20VB

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24205 => AEB

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** AEB/MCTI - Agência Espacial Brasileira

**Valor Mínimo:** R\$ 1.500.000,00 (um milhão, quinhentos mil reais)

### Contato AEB/MCTI - Agência Espacial Brasileira

**Coordenação:** Coordenação de Relações Institucionais

**Nome:** Renata Silva de Oliveira

**Cargo:** Coordenadora

**Email:** renata.oliveira@aeb.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-4176

## AEROESPACIAL

# PESQUISA, DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E FORMAÇÃO DE CAPITAL HUMANO PARA O SETOR ESPACIAL

**DADOS DO PROJETO**

Apoiar a realização do evento SpaceBR Show (Fórum da Indústria Espacial Brasileira) e de eventos correlatos, direcionados para a geração de negócios relacionados ao setor espacial e suas aplicações, visando a aumentar a participação das empresas e startups nacionais em oportunidades de negócios nacionais ou internacionais.

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- Visa a aumentar a participação das empresas e startups nacionais em oportunidades de negócios nacionais ou internacionais.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2207 - Programa Espacial Brasileiro

**Ação Orçamentária:** 20VB - Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Formação de Capital Humano para o Setor Espacial

**Funcional Programática:** 10.24205.19.572.2207.20VB.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24205 => AEB

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** AEB/MCTI - Agência Espacial Brasileira

**Valor Mínimo:** R\$ 250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais)

**Contato** AEB/MCTI - Agência Espacial Brasileira

**Coordenação:** Coordenação de Relações Institucionais

**Nome:** Renata Silva de Oliveira

**Cargo:** Coordenadora

**Email:** renata.oliveira@aeb.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-4176

## AEROESPACIAL

# PESQUISA, DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E FORMAÇÃO PARA O SETOR ESPACIAL

**DADOS DO PROJETO**

Apoiar programas e projetos para a criação, a formalização e a consolidação de startups que desenvolvam soluções de tecnologias espaciais, com possibilidade de parceria com entidades de fomento, institutos de pesquisa, parques tecnológicos, incubadores e aceleradoras de empresas. O apoio poderá ser realizado por meio de editais de chamadas públicas com o intuito de selecionar startups, em parceria com outras instituições ou não, para o fomento em determinada região ou nacionalmente. Poderão ser selecionadas startups que atuam no desenvolvimento de sistemas, subsistemas ou componentes para satélites e veículos lançadores ou para a área de aplicações espaciais, tais como monitoramento da Amazônia, prevenção de desastres ambientais, agricultura de precisão, telecomunicações, mobilidade urbana, entre outras.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2207 - Programa Espacial Brasileiro

**Ação Orçamentária:** 20VB - Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Formação de Capital Humano para o Setor Espacial

**Funcional Programática:** 10.24205.19.572.2207.20VB.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24205 => AEB

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** AEB/MCTI - Agência Espacial Brasileira

**Valor Mínimo:** R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais)

**Contato** AEB/MCTI - Agência Espacial Brasileira

**Coordenação:** Coordenação de Relações Institucionais

**Nome:** Renata Silva de Oliveira

**Cargo:** Coordenadora

**Email:** renata.oliveira@aeb.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-4176

## AEROESPACIAL

# PESQUISA, DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E FORMAÇÃO PARA O SETOR ESPACIAL

**DADOS DO PROJETO**

Fomentar potenciais parcerias nacionais ou internacionais, envolvendo universidades, startups e empresas brasileiras do setor espacial para a construção ou a contratação de componentes, subsistemas e sistemas de engenharia destinados ao desenvolvimento tecnológico nacional de produtos espaciais. Tais iniciativas poderão ser apoiadas pela realização de chamadas públicas, editais ou encomendas tecnológicas.

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- Parcerias nacionais ou internacionais, envolvendo universidades, startups e empresas brasileiras do setor espacial.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2207 - Programa Espacial Brasileiro

**Ação Orçamentária:** 20VB - Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Formação de Capital Humano para o Setor Espacial

**Funcional Programática:** 10.24205.19.572.2207.20VB.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24205 => AEB

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** AEB/MCTI - Agência Espacial Brasileira

**Valor Mínimo:** R\$ 250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais)

**Contato** AEB/MCTI - Agência Espacial Brasileira

**Coordenação:** Coordenação de Relações Institucionais

**Nome:** Renata Silva de Oliveira

**Cargo:** Coordenadora

**Email:** renata.oliveira@aeb.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-4176

## AEROESPACIAL

# PESQUISA, DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E FORMAÇÃO PARA O SETOR ESPACIAL

## DADOS DO PROJETO

Apoio a projetos de desenvolvimento, fabricação e teste de pequenos satélites experimentais no formato de CubeSats de baixo custo e cronograma de desenvolvimento reduzido, com o propósito de criar e consolidar competências em engenharia e ciências espaciais em instituições de ensino e pesquisa no país com a participação da indústria local. O Brasil possui, hoje, 6 cursos de Engenharia Aeroespacial, além de outros cursos de Engenharia, Ciências Exatas e Afins que poderiam ser beneficiados pela capacitação na prática pelo desenvolvimento de CubeSats. Essas pequenas plataformas satélites têm sido usadas mundialmente para o treinamento de recursos humanos para a área espacial, em especial de alunos universitários, pois possibilita do projeto em um custo e tempo menor, de maneira que a missão espacial seja completamente desenvolvida em aproximadamente 2 anos. Além disso, a plataforma CubeSats vem sendo usada para testes e validação de diversos componentes tecnológicos, de maneira que a participação da indústria local pode contribuir significativamente para o desenvolvimento da região. O apoio poderá ser realizado por meio de editais de chamadas públicas com o intuito de selecionar os projetos em determinada região, em parceria com outras instituições ou não. Poderão ser selecionadas projetos para CubeSats que envolva a capacitação em engenharia de sistemas, desenvolvimento tecnológico, aplicações espaciais, desenvolvimento de experimentos científicos em ambiente em orbital e de microgravidade.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Criar e consolidar competências em engenharia e ciências espaciais em instituições de ensino e pesquisa no país com a participação da indústria local.

### Dados técnicos

**Programa:** 2207 - Programa Espacial Brasileiro

**Ação Orçamentária:** 20VB - Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Formação de Capital Humano para o Setor Espacial

**Funcional Programática:** 10.24205.19.572.2207.20VB.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24205 => AEB

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** AEB/MCTI - Agência Espacial Brasileira

**Valor Mínimo:** R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais)

### Contato AEB/MCTI - Agência Espacial Brasileira

**Coordenação:** Coordenação de Relações Institucionais

**Nome:** Renata Silva de Oliveira

**Cargo:** Coordenadora

**Email:** renata.oliveira@aeb.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-4176

## AEROESPACIAL

# PESQUISA, DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E FORMAÇÃO PARA O SETOR ESPACIAL

## DADOS DO PROJETO

Apoio ao desenvolvimento de experimentos científicos por estudantes do Ensino Fundamental II e envio à Estação Espacial Internacional. O projeto consiste em motivação e capacitação de estudantes e professores do Ensino Fundamental II, 6º ao 9º ano, por meio de oficinas e tutoria para o desenvolvimento de experimentos científicos a serem enviados a Estação Espacial Internacional. A seleção dos estudantes ocorrerá por meio de um concurso de projetos científicos para as escolas públicas, sendo divulgado pela Agência Espacial Brasileira. Os melhores projetos serão selecionados para a participação de um curso de capacitação com especialistas da área e desses alguns experimentos serão selecionados para o envio à Estação Espacial. O número de experimentos selecionados dependerá do aporte de recursos do projeto. A seleção poderá ser nacional ou por região do Brasil.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Motivar e capacitar de estudantes e professores do Ensino Fundamental II, 6º ao 9º ano, por meio de oficinas e tutoria para o desenvolvimento de experimentos científicos a serem enviados a Estação Espacial Internacional.

### Dados técnicos

**Programa:** 2207 - Programa Espacial Brasileiro

**Ação Orçamentária:** 20VB - Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Formação de Capital Humano para o Setor Espacial

**Funcional Programática:** 10.24205.19.572.2207.20VB.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24205 => AEB

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** AEB/MCTI - Agência Espacial Brasileira

**Valor Mínimo:** R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais)

### Contato AEB/MCTI - Agência Espacial Brasileira

**Coordenação:** Coordenação de Relações Institucionais

**Nome:** Renata Silva de Oliveira

**Cargo:** Coordenadora

**Email:** renata.oliveira@aeb.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-4176



## AEROESPACIAL

# PESQUISA, DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E FORMAÇÃO PARA O SETOR ESPACIAL

## DADOS DO PROJETO

Implementação do Programa GLOBE em escolas públicas dos estados brasileiros. O Programa GLOBE é um programa internacional de educação científica e ambiental para escolas do Ensino Básico, que foi instituído pela Administração Nacional de Aeronáutica e Espaço dos Estados Unidos (NASA), em 1995, e conta com mais de 120 países. O Brasil aderiu ao programa em 2016 por meio de acordo de cooperação entre a NASA e a AEB. Desde então, foram realizados diversos cursos de capacitação para professores. Mais de 170 escolas participam do programa, atendendo estudantes das cinco regiões do Brasil. O programa proporciona a interação entre professores, estudantes e pesquisadores, além de disponibilizar uma plataforma de dados ambientais coletados por estudantes de todo o mundo. O apoio parlamentar busca ampliar o programa para novas escolas, municípios e estados.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Proporcionar a interação entre professores, estudantes e pesquisadores, além de disponibilizar uma plataforma de dados ambientais coletados por estudantes de todo o mundo.

### Dados técnicos

**Programa:** 2207 - Programa Espacial Brasileiro

**Ação Orçamentária:** 20VB - Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Formação de Capital Humano para o Setor Espacial

**Funcional Programática:** 10.24205.19.572.2207.20VB.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24205 => AEB

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** AEB/MCTI - Agência Espacial Brasileira

**Valor Mínimo:** R\$ 100.000,00 (cem mil reais)

### Contato AEB/MCTI - Agência Espacial Brasileira

**Coordenação:** Coordenação de Relações Institucionais

**Nome:** Renata Silva de Oliveira

**Cargo:** Coordenadora

**Email:** renata.oliveira@aeb.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-4176

## AEROESPACIAL

# PESQUISA, DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E FORMAÇÃO PARA O SETOR ESPACIAL

## DADOS DO PROJETO

Apoio ao desenvolvimento de tecnologias, produtos e processos inovadores nas áreas de novos materiais e sensores, tecnologia de plasma, combustão e propulsão, e computação e matemática aplicada, visando a atender às missões espaciais e às suas aplicações. Serão selecionados, por meio de editais, projetos de instituições de ensino e pesquisa em parceria com indústria nacional, com o objetivo de promover o avanço da área espacial e do setor produtivo nacional. Os editais poderão ser regionais (por estado ou município) ou nacional. Serão, também, contemplados projetos com contribuição para o avanço do conhecimento científico e a formação de pessoal especializado nas áreas abordadas.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Visa atender às missões espaciais e às suas aplicações.

### Dados técnicos

**Programa:** 2207 - Programa Espacial Brasileiro

**Ação Orçamentária:** 20VB - Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Formação de Capital Humano para o Setor Espacial

**Funcional Programática:** 10.24205.19.572.2207.20VB.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24205 => AEB

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** AEB/MCTI - Agência Espacial Brasileira

**Valor Mínimo:** R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais)

### Contato AEB/MCTI - Agência Espacial Brasileira

**Coordenação:** Coordenação de Relações Institucionais

**Nome:** Renata Silva de Oliveira

**Cargo:** Coordenadora

**Email:** renata.oliveira@aeb.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-4176



# AGRO PECUÁ RIA



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## AGROPECUÁRIA

## AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL

## DADOS DO PROJETO

O setor agropecuário tem papel primordial na economia nacional. Atualmente, a agropecuária brasileira é uma das mais eficientes e sustentáveis do planeta. Isto se deve, em grande parte, ao trabalho de P,D&I realizado pelas instituições de pesquisa brasileiras. Graças a esse trabalho, o País tem hoje um modelo de agricultura e pecuária tropical genuinamente brasileiro, superando as barreiras que limitavam a produção de alimentos, fibras e energia no nosso País.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Fomento à projetos de P,D&I para o desenvolvimento sustentável do setor agropecuário brasileiro por meio da biotecnologia e do desenvolvimento de novas tecnologias para nutrição de plantas. O principal objetivo dessa iniciativa é fornecer meios para o aumento da produção agrícola pela aplicação do conhecimento molecular da função dos genes e das redes regulatórias envolvidas na tolerância a estresse, desenvolvimento e crescimento, “desenhando” novas plantas com foco na sustentabilidade. Público alvo: Pesquisadores e Instituições de P,D&I. Beneficiados: produtores rurais e demais atores envolvidos em toda a cadeia de produção agropecuária do País. · Fomento à projetos de P,D&I para identificar/validar/avaliar insumos apropriados à produção sustentável e/ou de base agroecológica e disponibilizar tecnologias alternativas para o controle de pragas e doenças. Os principais objetivos desta iniciativa são: a) apoiar a pesquisa, o desenvolvimento, a avaliação e a validação de fontes de nutrientes para a agricultura e de processos de produção de fertilizantes a partir de fontes alternativas; b) apoiar a pesquisa, o desenvolvimento, a avaliação e a validação de produtos e de processos biológicos para nutrição vegetal; c) ampliar as opções para o controle e o manejo fitossanitário a partir de produtos de baixo impacto ao meio ambiente e de baixo risco a saúde humana, por meio do apoio à pesquisa e desenvolvimento de novos insumos e processos. Público alvo: Pesquisadores e Instituições de P,D&I. Beneficiados: consumidores, agricultores e demais atores envolvidos em toda a cadeia de produção de agropecuária no País.

## Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 215L - Fomento à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.215L.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações -  
Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Valor Mínimo:** R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais)

**Contato** SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Coordenação:** Gabinete da Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Nome:** Daniel Alves Natalizi **Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** sepef@mcti.gov.br **Telefone:** (61) 2033-8015



# AMA ZÔNIA



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## AMAZÔNIA

# SISTEMA AMAZÔNICO DE LABORATÓRIOS SATÉLITES - SALAS MCTI

## DADOS DO PROJETO

Instituído por meio da Portaria nº 4.046, de 13 de novembro de 2020, o SALAS tem por objetivo a instalação de infraestruturas de apoio à pesquisa científica no território amazônico. Com o Projeto SALAS, espera-se ampliar o conhecimento sobre as espécies da flora, da fauna e de microrganismos visando sua conservação e o aproveitamento econômico.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Espera-se potencializar a descoberta de novos materiais e princípios ativos e as cadeias produtivas baseadas na biodiversidade.
- Ao fim, espera-se que emprestar maior valor à floresta em pé e à biodiversidade, como alternativa de geração de riquezas poderá contribuir para a redução do desmatamento ilegal.
- Uma vez que esses laboratórios satélites contarão com materiais para apoiar o monitoramento in loco e o combate aos focos de incêndio na Amazônia, que incluem roupas de combate e unidade de purificação de água, espera-se que também contribuam para a redução das queimadas.
- Assim, indiretamente espera-se que o projeto favoreça também a manutenção dos serviços ecossistêmicos.

## Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 215L - Fomento à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.215L.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas, 30 - Transferências a Estados e ao Distrito Federal, 40 - Transferência a Municípios

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Valor Mínimo:** R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais)

## Contato SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Coordenação:** Gabinete da Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Nome:** Daniel Alves Natalizi

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** sepef@mcti.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-8015



# AN TÁR TICA



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## ANTÁRTICA

# PROGRAMA CIÊNCIA ANTÁRTICA - PCANTÁRTICA MCTI

## DADOS DO PROJETO

A ciência desenvolvida na Antártica está inserida em um programa de Estado cujo objetivo maior é a produção de conhecimento científico sobre a Antártica e suas relações com o restante do sistema climático global, envolvendo a criosfera, oceanos, atmosfera e biosfera. É importante frisar que é a produção científica de qualidade que garante o papel ativo do Brasil nas discussões e decisões sobre a preservação ambiental e o futuro político do continente Antártico e do oceano Austral. O Brasil faz parte do seleto grupo de 29 países com poder de voto no Tratado Antártico para decidir o futuro da Antártica nos próximos anos.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- O Programa Ciência Antártica do MCTI tem por objetivo desenvolver pesquisa de excelência sobre a região Antártica e suas conexões com o Oceano Atlântico e a América do Sul, assegurando a permanência do Brasil como membro consultivo do Tratado da Antártica. Temas: O papel da criosfera no sistema terrestre e as interações com a América do Sul; Biocomplexidade dos ecossistemas antárticos, suas conexões com a América do Sul e as mudanças climáticas; Mudanças Climáticas e o Oceano Austral; Geodinâmica e história geológica da Antártica e suas relações com a América do Sul; Dinâmica de alta atmosfera na Antártica, interações com o geoespaço e suas conexões com a América do Sul; Biologia Humana; Medicina Polar e Ciências Sociais. A pesquisa científica tem sido realizada no escopo do Programa PROANTAR - Programa Antártico Brasileiro, em parceria com a Marinha do Brasil.

### Dados técnicos

**Programa:** 6013 - Oceanos, Zona Costeira e Antártica

**Ação Orçamentária:** 20UV - Fomento à Pesquisa e Desenvolvimento em Ciência e Tecnologia do Mar, e Antártica e à Infraestrutura Oceânica e Antártica

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.6013.20UV.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas, 30 - Transferências a Estados e ao Distrito Federal, 40 - Transferência a Municípios

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Valor Mínimo:** R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais)

**Contato** SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Coordenação:** Gabinete da Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Nome:** Daniel Alves Natalizi

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** sepef@mcti.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-8015





# BIODIVERSIDADE



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## BIODIVERSIDADE

# APOIO TECNOLÓGICO AO REFLORESTAMENTO DE ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO NA MATA ATLÂNTICA

## DADOS DO PROJETO

Edital - PAP Refloresta Mata Ciliar) que serão destinadas à recuperação e preservação através do enriquecimento das matas ciliares situadas em áreas próximas a córregos, rios e riachos, além de contribuir para a formação de profissionais com conhecimento técnico e científico capazes de dar suporte a essas iniciativas.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- O projeto visa fornecer mudas, disponibilizadas por meio de chamamento público (Edital - PAP Refloresta Mata Ciliar) que serão destinadas à recuperação e preservação através do enriquecimento da mata ciliar situadas em área próxima a córregos, rios e riachos e contribuir para a formação de profissionais com conhecimento técnico e científico para dar suporte a essas iniciativas.

## Dados técnicos

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 20UQ - Apoio a Projetos de Tecnologias Aplicadas, Tecnologias Sociais e Extensão Tecnológica Articulados às Políticas Públicas de Inovação e Desenvolvimento Sustentável do Brasil

**Funcional Programática:** 10.24101.19.572.2208.20UQ

**Modalidade de Aplicação:** 50 - Transferências a Instituições Privadas sem Fins Lucrativos; 30 - Transferências a Estados; 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** SEXEC/MCTI - Secretaria Executiva

**Valor Mínimo:** R\$ 100.000,00 (cem mil reais)

## Contato CETENE/MCTI - Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste

**Coordenação:** Laboratório de Pesquisas Aplicadas à Biofábrica

**Nome:** Laureen Houllou

**Cargo:** Pesquisadora

**Email:** Laureen.houllou@cetene.gov.br

**Telefone:** (81) 3334-7209/7258

The background is a vibrant green with a blurred effect. On the left, a hand is shown holding a small green seedling. A white line graph with three data points is overlaid on the scene, and a thick yellow wavy line runs horizontally across the middle. The text 'BIOECONOMIA' is written in large, bold, white capital letters, with a yellow circle above the letter 'I' in 'BIOE'.

# BIOE CONO MIA

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## BIOECONOMIA

# CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO PARA POLINIZADORES

## DADOS DO PROJETO

Os polinizadores e os serviços de polinização promovem um grande impacto na biodiversidade de espécies vegetais, gerando benefícios na produção de sementes e alimentos, na qualidade do habitat, em sistemas agrícolas mais sustentáveis e em serviços ecossistêmicos que permitam a preservação dos biomas e dos recursos hídricos. Cerca de 75% das lavouras e 80% das plantas que têm flores dependem desse serviço ecológico. Apesar de o Brasil ser um dos maiores produtores mundiais de méis, ainda existe um grande potencial apícola e melípona não explorado, com possibilidades de otimizar a produção e incrementar o agronegócio brasileiro, ampliando o acesso a mercados internacionais por meio do desenvolvimento de produtos das abelhas, tais como méis especiais, própolis, geleia real, biofortificantes, cosméticos e medicamentos.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Fomento a projeto de PD&I para valorização e promoção dos produtos e serviços de polinizadores.
- Os projetos deverão focar: Na expansão do conhecimento científico e tecnológico sobre os polinizadores silvestres do Brasil.
- Nos serviços da polinização e dos polinizadores prestado por abelhas, por meio da pesquisa integrada ao setor produtivo e sua aplicação direta na geração de informações técnico científicas.
- No aumento da produtividade agrícola e da produção de mel e outros produtos apícolas e melíponas; No levantamento econômico do valor dos serviços ecossistêmicos de polinização e de seus produtos.
- Na pesquisa e desenvolvimento de produtos e insumos para apicultura e meliponicultura.
- e Na pesquisa e desenvolvimento de produtos advindos da apicultura e meliponicultura.

## Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 215L - Fomento à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.215L.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações -  
Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Valor Mínimo:** R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais)

**Contato** SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Coordenação:** Gabinete da Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Nome:** Daniel Alves Natalizi **Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** sepef@mcti.gov.br **Telefone:** (61) 2033-8015

## BIOECONOMIA

# PROGRAMA CADEIAS PRODUTIVAS DA BIOECONOMIA MCTI

## DADOS DO PROJETO

A biodiversidade apresenta oportunidades para a consolidação de uma bioeconomia brasileira estruturada sob bases sustentáveis, possibilitando o desenvolvimento de produtos, tecnologias e serviços que poderão auxiliar o País na recuperação econômica pós-pandemia.

No entanto, as cadeias produtivas baseadas nessa biodiversidade enfrentam dificuldades de várias naturezas.

O Programa atua em algumas dessas dificuldades junto aos elos iniciais dessas cadeias, promovendo e agregando valor à biodiversidade brasileira, considerando a sustentabilidade e a melhoria da qualidade de vida das populações que dela dependem.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Fomento a projeto de PD&I para promoção e valorização das cadeias produtivas baseadas na biodiversidade brasileira, apoiando o desenvolvimento de novos produtos, tecnologias e serviços a partir e para essas cadeias, considerando a sustentabilidade das populações que dependam delas. Os projetos deverão atuar na superação dos desafios e no aproveitamento de oportunidades apresentados por essas cadeias, focando no preenchimento de lacunas do conhecimento, na solução de gargalos tecnológicos, no estabelecimento de protocolos de produção e na adequação técnica para obtenção de certificações e acesso a mercados. Também deverão fortalecer e consolidar bionegócios sustentáveis, gerar trabalho e renda, assegurar a segurança alimentar e nutricional e auxiliar na preservação dos biomas.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 215L - Fomento à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.215L.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações -  
Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Valor Mínimo:** R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais)

### Contato SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Coordenação:** Gabinete da Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Nome:** Daniel Alves Natalizi

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** sepef@mcti.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-8015

## BIOECONOMIA

# PROPAGAÇÃO DE LÚPULO PARA O NORDESTE: DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

## DADOS DO PROJETO

projeto visa o desenvolvimento propagativo e conservação do lúpulo por meio de técnicas de cultura de tecidos, visando à produção no Nordeste do Brasil.

A cadeia de produção do lúpulo abrange desde o agronegócio ao pequeno varejo do setor cervejeiro, que possui ampla capilaridade. Trata-se de um produto capaz de contribuir financeiramente para a manutenção de famílias no campo, aliada a produção a conservação de um banco de germoplasma ou jardim clonal, garantindo material vegetal em qualquer época do ano e com qualidade. A extração e identificação dos biocompostos também faz parte da proposta.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Desenvolvimento micropropagativo e conservação do lúpulo por meio de técnicas de cultivo in vitro e in vivo, visando à produção no Nordeste do Brasil, além de agregar valor com extração de óleos essenciais.
- Introdução do material vegetal no laboratório de produção da Biofábrica do CETENE, Recife - PE.
- Multiplicação do material vegetal.
- Conservação in vitro do material vegetal; Distribuição de mudas para viveiros em pontos estratégicos em cada estado do Nordeste.
- Redistribuição de mudas para centros de agricultores.
- Extração de óleo essencial com sua identificação e caracterização.
- Divulgação de resultados para estudos posteriores e difusão da tecnologia.

## Dados técnicos

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 20UQ - Apoio a Projetos de Tecnologias Aplicadas, Tecnologias Sociais e Extensão Tecnológica Articulados às Políticas Públicas de Inovação e Desenvolvimento Sustentável do Brasil

**Funcional Programática:** 10.24101.19.572.2208.20UQ

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** SEXEC/MCTI - Secretaria Executiva

**Valor Mínimo:** R\$ 1.200.000,00 (um milhão, duzentos mil reais)

## Contato CETENE/MCTI - Centro de Tratamento Endodôntico Especializado


**Coordenação:** Coordenação de Desenvolvimento Tecnológico - COTEC

**Nome:** James Correia de Melo

**Cargo:** Tenologista (Biocombustíveis/Biofábrica)

**Email:** james.melo@cetene.gov.br

**Telefone:** (81) 3334-7205/7212



# BIO TECNO LOGIA

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## BIOTECNOLOGIA

# ESTABELECIMENTO DE ESTRATÉGIAS BIOTECNOLÓGICAS PARA RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DE MANGUEZAL

## DADOS DO PROJETO

O projeto tem três objetivos biotecnológicos que visam auxiliar a recuperação do Bioma manguezal. São eles: 1. Desenvolvimento de protocolos de produção de mudas de espécies do bioma alvo para fornecer as iniciativas de recuperação (disponibilizadas por meio de chamamento público (Edital - PAP Recupera Mangue - em elaboração), 2. Bioprospecção de micro-organismos potencialmente efetivos na biorremediação de Micro e nanoplastico. 3. Desenvolvimento de Biossensores par detecção da presença de micro e nanoplastico em áreas de manguezal.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Inicialmente, este projeto irá buscar identificar microrganismos capazes de promover a biodegradação de alguns tipos de polímeros usando diferentes bactérias, bactérias formadoras de biofilme, consórcios bacterianos e fungos. A biodegradação é influenciada por vários fatores, desde o tipo de microrganismo ao tipo de polímeros, suas propriedades físico-químicas e as condições ambientais (por exemplo, temperatura, pH, radiação UV). Entre os microrganismos mais promissores que serão estudados como mecanismos naturais de biodegradação está o fungo *Zalerion maritimum*. Trata-se de um fungo marinho que é encontrado em ambiente de manguezal e marinho e que exibiu a maior capacidade degradativa de plástico (43%).

### Dados técnicos

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 20V6 - Fomento à Pesquisa e Desenvolvimento Voltados à Inovação, a Tecnologias Digitais e ao Processo Produtivo

**Funcional Programática:** 10.24101.19.572.2208.20V6

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** SEEXEC/MCTI - Secretaria Executiva

**Valor Mínimo:** R\$ 3.000.000,00 (três milhões de reais)

### Contato CETENE/MCTI - Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste

**Coordenação:** Laboratório de Pesquisas Aplicadas à Biofábrica

**Nome:** Laureen Houllou

**Cargo:** Pesquisadora

**Email:** Laureen.houllou@cetene.gov.br

**Telefone:** (81) 3334-7209/7258



## BIOTECNOLOGIA

# INCENTIVO AO DESENVOLVIMENTO DE CADEIAS PRODUTIVAS DA REGIÃO NORDESTE POR MEIO DE MICROPROPAGAÇÃO DE ESPÉCIES VEGETAIS EM LARGA ESCALA

## DADOS DO PROJETO

A proposta visa incentivar o desenvolvimento de cadeias produtivas na região Nordeste por meio de micropropagação de espécies vegetais em larga escala, proporcionando aumento na produção agroindustrial. A produção em escala será realizada na Biofábrica do CETENE com a propagação de mudas advindas de programas de melhoramento genético e qualidade fitossanitária trazendo benefícios e inovação no setor agrícola com a renovação de campos de produção e elevação da produtividade em níveis de 40% a 60%, garantindo desenvolvimento sustentável associada a preservação e manutenção de espécies como cana-deaçúcar e oleaginosas, com importância econômica para o Nordeste.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Introdução do material vegetal no laboratório de produção da Biofábrica do CETENE, Recife - PE. Multiplicação do material vegetal.
- Conservação in vitro do material vegetal.
- Aclimação/rustificação do material vegetal em casa de vegetação.
- Distribuição de mudas para viveiros em pontos estratégicos em cada estado do Nordeste.
- Redistribuição de mudas para centros de agricultores.
- Extração de óleo essencial com sua identificação e caracterização.
- Divulgação de resultados para estudos posteriores e difusão da tecnologia.

## Dados técnicos

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 20UQ - Apoio a Projetos de Tecnologias Aplicadas, Tecnologias Sociais e Extensão Tecnológica Articulados às Políticas Públicas de Inovação e Desenvolvimento Sustentável do Brasil

**Funcional Programática:** 10.24101.19.572.2208.20UQ

**Modalidade de Aplicação:** 50 - Transferências a Instituições Privadas sem Fins Lucrativos; 30 - Transferências a Estados; 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** SEEXEC/MCTI - Secretaria Executiva

**Valor Mínimo:** R\$ 800.000,00 (oitocentos mil reais)

**Contato** CETENE/MCTI - Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste

**Coordenação:** Coordenação de Desenvolvimento Tecnológico - COTEC

**Nome:** James Correia de Melo

**Cargo:** Tenologista (Biocombustíveis/Biofábrica)

**Email:** James.melo@cetene.gov.br **Telefone:** (81) 3334-7205/7212



# CIÊNCIA E TECNOLOGIA



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## CIÊNCIA E TECNOLOGIA

# CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO

**DADOS DO PROJETO**

Fomento à pesquisa e desenvolvimento científico para o avanço e ampliação do estoque de conhecimento, visando ao enfrentamento de questões em nível regional, nacional e internacional. Contribui para o fortalecimento, a ampliação da capacidade científica nacional instalada e para o reconhecimento e inserção brasileira como parceiro em nível internacional em redes e programas cooperados. Portanto a ação de apoio a projetos de pesquisa em todas as áreas do conhecimento, regiões do País, estimula trabalhos de forma autônoma, trabalhos em redes/programas de pesquisa cooperados, além de intercâmbios científicos.

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- Programa Nacional de Apoio à Geração de Empreendimentos Inovadores - Programa Centelha I: estimula a criação de empreendimentos inovadores e a disseminação da cultura empreendedora no Brasil, abrangendo a oferta de capacitações, recursos financeiros e bolsas de pesquisa para transformar ideias em negócios de sucesso. Implementado pelo MCTI (em parceria com o CNPq, Finep, FAP's e outros) já teve mais de 15 mil ideias submetidas, com 36 mil participantes.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2208 Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 20V6 - Fomento à Pesquisa e Desenvolvimento Voltados à Inovação, a Tecnologias Digitais e ao Processo Produtivo

**Funcional Programática:** 10.24101.19.572.2208.20V6

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24201 => CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Valor Mínimo:** R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais)

**Contato** CNPq/MCTI - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Coordenação:** Coordenador de Estatística e Indicadores

**Nome:** Flavio Neves Bittencourt de Sa

**Cargo:** Coordenador

**Email:** flaviob@cnpq.br

**Telefone:** (61) 3211-4522

## CIÊNCIA E TECNOLOGIA

# DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO PARA MITIGAÇÃO DE MICRO E NANOPLÁSTICOS

## DADOS DO PROJETO

Atualmente, considerando a baixa biodegradabilidade do plástico, constata-se um impacto relevante desse material no ambiente interferindo na sobrevivência de várias espécies, dentre elas a própria espécie humana. A exposição de derivados de plástico (Microplásticos - MPs, Nanoplásticos - NPs) no meio ambiente promove processos de degradação física, química e biológica, levando ao acúmulo de pequenos fragmentos de plástico nos ecossistemas terrestres e aquáticos, ou seja, de água doce e marinha. Desta forma, tornou-se urgente o desenvolvimento de sistemas de monitoramento, descontaminação e de produção de novos produtos que possam substituir o plástico tradicional. Desta forma, entendendo a gravidade relacionada à presença do MP e NP para o meio ambiente e para a saúde humana, o CETENE ampliará sua infraestrutura e esforços para agilizar o desenvolvimento tecnológico, atualmente em andamento, que visa à rápida disponibilização de processos e produtos relacionados à mitigação do MP e NP no meio ambiente.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Síntese de nanomateriais.
- Fotodegradação de plásticos.
- Síntese e caracterização de nanopartículas.

## Dados técnicos

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 20UQ - Apoio a Projetos de Tecnologias Aplicadas, Tecnologias Sociais e Extensão Tecnológica Articulados às Políticas Públicas de Inovação e Desenvolvimento Sustentável do Brasil

**Funcional Programática:** 10.24101.19.572.2208.20UQ

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** SEEXEC/MCTI - Secretaria Executiva

**Valor Mínimo:** R\$ 1.500.000,00 (um milhão, quinhentos mil reais)

## Contato CETENE/MCTI - Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste

**Coordenação:** Diretoria

**Nome:** Giovanna Machado

**Cargo:** Diretora

**Email:** giovanna.machado@cetene.gov.br

**Telefone:** (81) 3334-7202

## CIÊNCIA E TECNOLOGIA

# PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E APOIO NO CENTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENERGIA E MATERIAIS - CNPEM

## DADOS DO PROJETO

Execução de atividades por meio de pessoas jurídicas de direito privado sem fins lucrativos, qualificadas como Organizações Sociais - OS nos termos da Lei nº 9.637, de 15 de maio de 1998, que celebrarem contratos de gestão com órgãos e entidades do Governo Federal, relativas a: (i) Fomento à pesquisa científica, ao desenvolvimento tecnológico e à inovação, e aos estudos prospectivos; (ii) Manutenção e custeio da infraestrutura física, laboratorial e pessoal; (iii) Desenvolvimento de soluções tecnológicas voltadas a pesquisa, fomento, fiscalização e constituição de acervo nas áreas de cultura, saúde e educação; (iv) Prestação de serviços nas áreas específicas de atuação das OS, dirigidas ao ensino, à pesquisa científica e tecnológica, ao desenvolvimento, à proteção e preservação do meio ambiente, à cultura e à saúde.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- O Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM é responsável pela operação e manutenção de um complexo de pesquisa, integrado por quatro Laboratórios Nacionais, que reúne equipes multitemáticas altamente especializadas, infraestruturas laboratoriais mundialmente competitivas e abertas à comunidade científica e linhas de pesquisa em áreas estratégicas como saúde, energia renováveis, agroambiental, materiais renováveis, empregando técnicas de luz síncrotron, biociências, biotecnologia, nanotecnologia, engenharia e instrumentação científica. Além disso, o Centro é responsável por projetos inovadores em parcerias com o setor produtivo, ações de treinamento para pesquisadores e estudantes e ações de divulgação e popularização da ciência, tecnologia e inovação.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 212H - Manutenção de Contrato de Gestão com Organizações Sociais (Lei nº 9.637, de 15 de maio de 1998)

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.212H

**Modalidade de Aplicação:** 50 - Transferências a Instituições Privadas sem Fins Lucrativos; 30 - Transferências a Estados; 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SUV/MCTI - Subsecretaria de Unidades Vinculadas

**Valor Mínimo:** R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais)

**Contato** SUV/MCTI - Subsecretaria de Unidades Vinculadas

**Coordenação:** Coordenação-Geral de Unidades de Pesquisa e Organizações Sociais (CGPS/SUV)

**Nome:** Alex Fabiano Ribeiro de Magalhães **Cargo:** Subsecretário

**Email:** suv@mcti.gov.br **Telefone:** (61) 2033-7823

## CIÊNCIA E TECNOLOGIA

# PESQUISA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM FÍSICA NO CBPF

**DADOS DO PROJETO**

Pesquisa, Desenvolvimento de novas Tecnologias em temas de Fronteira com impactos para Inovação na área de Física no Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF).

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- Pesquisa avançada em ciência, tecnologia e inovação na área de Física do país em áreas de Física de Altas Energias e Astropartículas; Matéria Condensada e Materiais, Nanociência e Nanotecnologia; Biofísica; Física Teórica; Mecânica Estatística e Sistemas Complexos; Informação e Computação Quântica; Cosmologia e Gravitação; Inteligência Artificial, Instrumentação Científica (áreas de eletrônica, mecânica e computação avançada para ciência). Desenvolvimento da infraestrutura de Laboratórios Abertos, Multiusuários e Tecnológicos, tais como, Centros de Processamento e Comunicação de Dados para Ciência. Popularização e Difusão Científica para a Sociedade. Manutenção do parque atual de equipamentos dedicados a P,D&I e custeio de atividades estratégicas de Cooperações Internacionais (garantia da participação brasileira em pesquisas de ponta em grandes instrumentos internacionais (CERN, FERMILAB, CTA, Open Universe, Auger, Instituto Ibérico Nanociência e Nanotecnologia). CUSTEIO: R\$6.000.000,00 (seis milhões de reais). Garantir o investimento em equipamentos e tecnologias de ponta para a realização de pesquisas avançada em Ciência, Tecnologia e Inovação (fronteira do conhecimento) na área de Física do país em áreas de Física de Altas Energias e Astropartículas; Matéria Condensada e Materiais, Nanociência e Nanotecnologia; Biofísica; Física Teórica; Mecânica Estatística e Sistemas Complexos; Informação e Computação Quântica; Cosmologia e Gravitação; Inteligência Artificial, Instrumentação Científica (áreas de eletrônica, mecânica e computação avançada para ciência). Desenvolvimento da infraestrutura de Laboratórios Abertos, Multiusuários e Tecnológicos, tais como, Centros de Processamento e Comunicação de Dados para Ciência. Popularização e Difusão Científica para a Sociedade. Manutenção do parque atual de equipamentos dedicados a P,D&I e custeio de atividades estratégicas; CAPITAL: R\$1.000.000,00 (um milhão de reais).

**Dados técnicos**

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento Científico, Difusão do Conhecimento e Popularização da Ciência nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SUV/MCTI - Subsecretaria de Unidades Vinculadas

**Valor Mínimo:** R\$ 7.000.000,00 (sete milhões de reais)

**Contato CBPF/MCTI - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas**

**Coordenação:** Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas

**Nome:** Ronald Cintra Shellard **Cargo:** Diretor

**Email:** diretor@cbpf.br **Telefone:** (21) 2141-7417

## CIÊNCIA E TECNOLOGIA

# SISTEMA IOT PARA MONITORAMENTO DE ANIMAIS NO CAMPO

## DADOS DO PROJETO

O projeto visa aprimorar e implantar um dispositivo tecnológico, baseado em Internet das Coisas (IoT), que permite a coleta remota de dados fisiológicos, comportamentais e rastreáveis dos animais. De forma automatizada, contínua e em tempo real, através de um sistema de armazenamento e análise de dados, com base em algoritmos de inteligência artificial, pode-se prever problemas com os animais.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Implantar um sistema baseado no conceito internet das coisas para permitir a coleta de dados fisiológicos e comportamentais de animais em tempo real; Aprimorar o dispositivo para que este tenha uma melhor eficiência energética com uso de baterias para longa duração; Desenvolver um sistema de armazenamento e análise de dados, com base em algoritmos de inteligência artificial, para predição de problemas com animais; Obter os dados e construir sistemas de cruzamento de dados que realizem cálculos para que seja realizado a aplicação da Agropecuária de Precisão; Interligar sistemas de precisão com dados de impactos na criação de animais.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na fronteira do conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento Científico, Difusão do Conhecimento e Popularização da Ciência nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SUV/MCTI - Subsecretaria de Unidades Vinculadas

**Valor Mínimo:** R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais)

### Contato INSA - Instituto Nacional do Semiárido, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações

**Coordenação:** Instituto Nacional do Semiárido, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações

**Nome:** Mônica Tejo Cavalcanti

**Cargo:** Diretora Presidente

**Email:** monica.tejo@insa.gov.br

**Telefone:** (83) 3315-6400



## CIÊNCIA E TECNOLOGIA

# TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA NO BENEFICIAMENTO DA MANDIOCA

## DADOS DO PROJETO

O projeto vislumbra atender uma demanda da cadeia produtiva mandiocultura do estado da Paraíba. Os produtores paraibanos de mandioca têm como o principal gargalo a falta de agregação de valor dos produtos, bem como a utilização de técnicas de beneficiamento da mandioca. Em picos de produção a cultura perde o valor devido apenas a oferta in natura do produto, baixando o preço e tornando inviável a produção no Estado. Esse projeto visa atender em torno de 1000 famílias no estado da Paraíba (semiárido brasileiro).

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- O projeto visa realizar implantação oficinas de transferências de tecnologia nas comunidades produtoras; padronizar as cultivares utilizadas na produção; estabelecer o padrão de qualidade das mandiocas produzidas através de análises físico-química e sensorial; transferir técnicas de beneficiamento e conservação pós-colheita e realizar teste sensorial de aceitabilidade; utilizar preparos alimentícios nas comunidades do semiárido para difundir cada vez mais a sua utilização; agregar de valor aos produtos possibilitando melhor conservação e atratividade; realizar sensibilização das ações nas comunidades beneficiadas e atrair mercado perene para extensa produção.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na fronteira do conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento Científico, Difusão do Conhecimento e Popularização da Ciência nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SUV/MCTI - Subsecretaria de Unidades Vinculadas

**Valor Mínimo:** R\$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais)

### Contato INSA - Instituto Nacional do Semiárido, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações

**Coordenação:** Instituto Nacional do Semiárido, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações

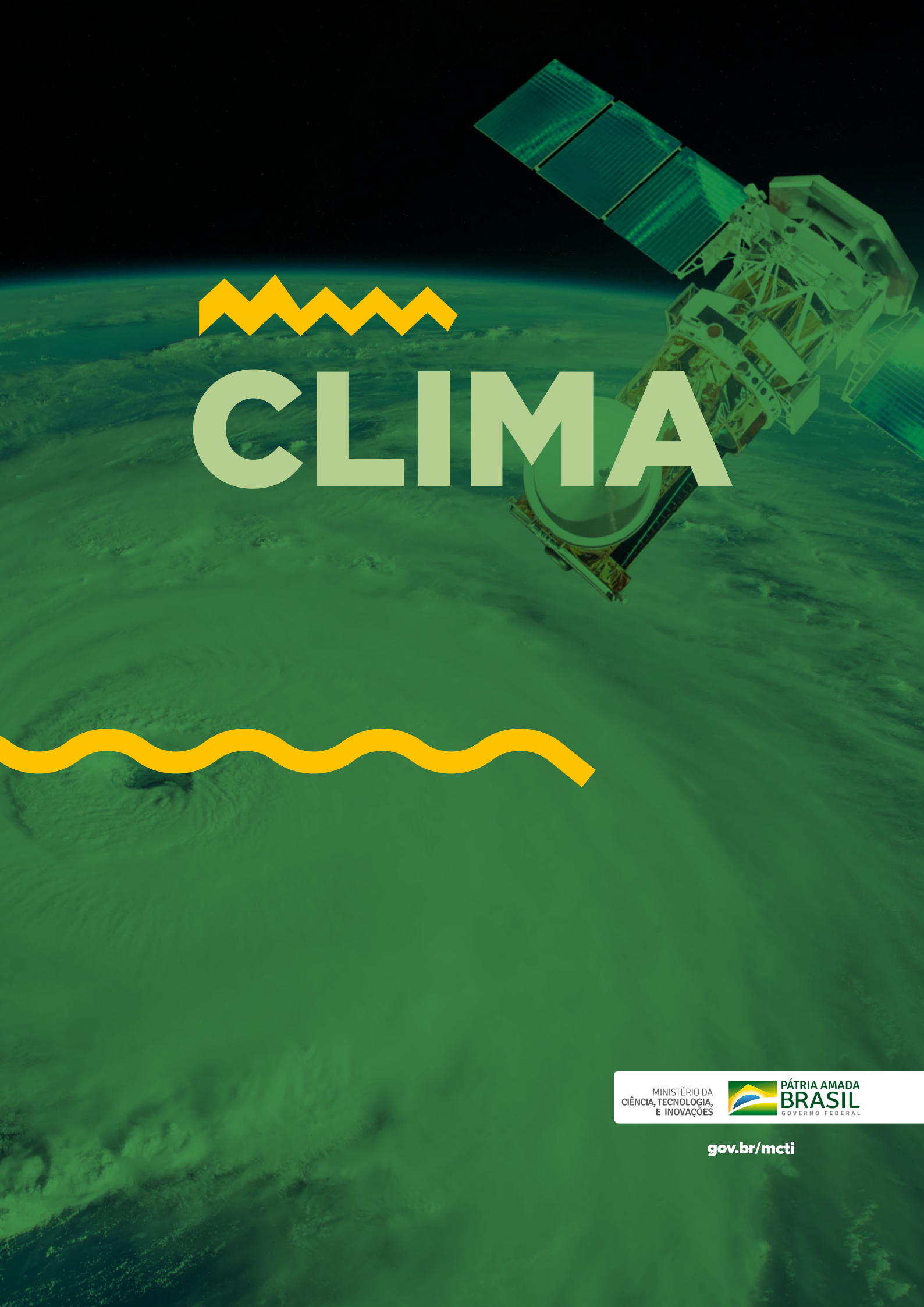
**Nome:** Mônica Tejo Cavalcanti

**Cargo:** Diretora Presidente

**Email:** monica.tejo@insa.gov.br

**Telefone:** (83) 3315-6400



A satellite with solar panels is shown in orbit above the Earth's surface. The image has a green color overlay. A yellow zigzag line is positioned above the word 'CLIMA', and a yellow wavy line is positioned below it.

# CLIMA

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## CLIMA

## ADAPTA BRASIL MCTI

## DADOS DO PROJETO

O Sistema AdaptaBrasil MCTI visa consolidar, integrar e disseminar informações que possibilitem o avanço das análises sobre os impactos observados e projetados da mudança do clima no território nacional, proporcionando a integração dos componentes climáticos na formulação de políticas públicas – ambientais, econômicas e sociais.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- O AdaptaBrasil MCTI representa uma oportunidade para a ciência climática contribuir com informações atualizadas sobre os efeitos e impactos das mudanças climáticas no território brasileiro, promovendo o desenvolvimento de planos nacionais e subnacionais de adaptação e de prevenção a desastres naturais, de políticas de desenvolvimento nacional, uma maior conscientização ambiental da sociedade, um menor risco de investimento do setor privado e o atingimento dos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável. O sistema está sendo desenvolvido pela RNP e pelo INPE, que hoje contam com equipes técnicas dedicadas ao projeto.

## Dados técnicos

**Programa:** 1058 - Mudança do Clima

**Ação Orçamentária:** 20VA - Apoio a Estudos e Projetos de Pesquisas e Desenvolvimento Relacionados à Mudança do Clima

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.1058.20VA.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas, 30 - Transferências a Estados e ao Distrito Federal, 40 - Transferência a Municípios

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Valor Mínimo:** R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais)

## Contato SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Coordenação:** Gabinete da Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Nome:** Daniel Alves Natalizi

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** sepef@mcti.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-8015



# COMPU TAÇÃO

E TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
BRASIL  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## COMPUTAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

# AMPLIAÇÃO DA PLATAFORMA DE COMPUTAÇÃO DE ALTO DESEMPENHO PARA MAIOR PROCESSAMENTO DE MODELOS MATEMÁTICOS EM DIVERSAS ÁREAS DO CONHECIMENTO

## DADOS DO PROJETO

O projeto consiste basicamente na aquisição de um novo nó central (head node), nós adicionais de arquitetura híbrida GP-GPU e nobreaks para suportar o aumento da carga dos novos equipamentos. Todos os nós a serem adquiridos serão montados no rack já existente, cabendo ao CETENE os ajustes necessários para instalação elétrica e a central de ar condicionado. Esses novos equipamentos, se adquiridos nos próximos meses, mudarão o patamar da Plataforma Multiusuário de Alto Desempenho Cluster Neumann II, habilitando o CETENE a pleitear junto ao MCTI a sua integração à rede do Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho — SINAPAD.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Ampliar o acesso de pesquisadores à Plataforma Multiusuário de Alto Desempenho Cluster Neumann II por meio da aquisição de novos recursos computacionais.
2. Contribuir para a consolidação e ampliação da plataforma, baseado em uma arquitetura híbrida para cálculos científicos aplicados aos estudos de sistemas complexos em física, química e biologia, em visão computacional para segmentação de imagens, em processamento de dados genéticos e na modelagem de sistemas de aprendizagem profunda (deep learning), além de outras áreas, em potencial, que poderão vir a fazer parte do escopo de estudo de pesquisas realizadas com esta plataforma.
3. Contribuir para o desenvolvimento da cultura PAD na região Nordeste, possibilitando um aumento qualitativo e quantitativo do desempenho dos grupos de pesquisa através da publicação de trabalhos científicos e tecnológicos, e através da formação de recursos humanos nesta área estratégica.
4. Formação de recursos humanos em áreas interdisciplinares.
5. Fomentar novas pesquisas em áreas de fronteira, por exemplo em deep learning e blockchain, que exigem grande poder computacional e possuem bases gigantes.

## Dados técnicos

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 21AD - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2208.21AD

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** SEXEC/MCTI - Secretaria Executiva **Valor Mínimo:** R\$ 800.000,00 (oitocentos mil reais)

**Contato** CETENE/MCTI - Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste

**Coordenação:** Coordenação de Gestão Administrativa

**Nome:** Jarley Palmeira Nóbrega **Cargo:** Coordenadora de Gestão Administrativa

**Email:** Jarley.nobrega@cetene.gov.br **Telefone:** (81) 3334-7249



# DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO

# AVANÇO DAS FRONTEIRAS DO CONHECIMENTO EM ÁREAS DIVERSAS (AGRICULTURA, INDÚSTRIA, SAÚDE ETC)

**DADOS DO PROJETO**

Fomento à pesquisa e desenvolvimento científico para o avanço e ampliação do estoque de conhecimento, visando ao enfrentamento de questões em nível regional, nacional e internacional. Contribui para o fortalecimento, a ampliação da capacidade científica nacional instalada e para o reconhecimento e inserção brasileira como parceiro em nível internacional em redes e programas cooperados. Portanto a ação de apoio a projetos de pesquisa em todas as áreas do conhecimento, regiões do País, estimula trabalhos de forma autônoma, trabalhos em redes/programas de pesquisa cooperados, além de intercâmbios científicos.

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- Programa Antártico Brasileiro - PROANTAR: fomento à produção de conhecimentos científicos, tecnológicos e em inovação relacionados à Antártica, de modo a garantir a presença brasileira na região e com impacto em diversas áreas a exemplo dos estudos em biotecnologia e seus resultados para a medicina, agricultura e indústria.
- Programa Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT): Mobilizar e agregar, de forma articulada e atuação em redes, os melhores grupos de pesquisa em áreas de fronteira da CT&I e em áreas estratégicas para o desenvolvimento sustentável do País e para soberania nacional.
- Empreendimentos e soluções de base tecnológica na área de Grafeno: desenvolver novos produtos, processos ou serviços, com base no Grafeno, e transferir conhecimento para a sociedade em diversas áreas do conhecimento e setores econômicos. Na área de Agricultura, desenvolver dispositivos para aumento da produtividade no agronegócio (Agro 4.0).
- Na área de Saúde, aplicações e soluções para o Sistema Único de Saúde. Chamada Universal: Apoiar projetos de pesquisa que visem contribuir significativamente para o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação do País, em qualquer área do conhecimento.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20US - Fomento a Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento Científico

**Funcional Programática:** 10.24201.19.571.2204.20US.001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24201 => CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Valor Mínimo:** R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais)

**Contato** CNPq/MCTI - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Coordenação:** Diretoria de Ciências Agrárias, Biológicas e da Saúde - DABS

**Nome:** Og Francisco Fonseca de Souza **Cargo:** Diretor

**Email:** cgchs@cnpq.br **Telefone:** (61) 3211-9698



## DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO

# PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL DO PIGMENTO ÍNDIGO A PARTIR DE MATÉRIA PRIMA ORGÂNICA

**DADOS DO PROJETO**

A estruturação e o desenvolvimento de novas cadeias produtivas, com uso de espécies e cultivares nativas ou adaptadas ao semiárido, que possam ser usadas para outras finalidades. O cultivo da anileira pode se caracterizar como uma dessas alternativas, existe um mercado ávido por corantes naturais, produzidos de forma sustentável, e que possam ser usados no tingimento de tecidos, com destaque para o pigmento azul, usado pela indústria do jeans. Dessa forma, temos, o desafio de elevar o processo tradicional ao nível tecnológico atual. Com a execução desse projeto estima-se a melhoria socioeconômico de aproximadamente 1500 família. O índigo, que atualmente é um produto importado e proveniente da indústria química será nacionalizado, o que irá agregar valor à agricultura familiar do Semiárido brasileiro.

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- Produção do pigmento azul “índigo” de forma sustentável, a partir de matéria prima vegetal, para tornar o processo mais moderno e eficiente; Plantar o índigo de forma consorciada com o algodão orgânico; otimizar a pesquisa e desenvolvimento para aumentar o rendimento de extração do corante; transferir a tecnologia do melhor método de obtenção do corante para as comunidades rurais iniciarem a produção; beneficiar para comercializar o produto; estruturar a cadeia produtiva no semiárido.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2204 - Brasil na fronteira do conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento Científico, Difusão do Conhecimento e Popularização da Ciência nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Valor Mínimo:** R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais)

**Contato** INSA - Instituto Nacional do Semiárido, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações

**Coordenação:** INSA - Instituto Nacional do Semiárido, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações

**Nome:** Mônica Tejo Cavalcanti

**Cargo:** Diretora Presidente

**Email:** monica.tejo@insa.gov.br

**Telefone:** (83) 3315-6400

## DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO

# UTILIZAÇÃO DE CACTÁCEAS NA ALIMENTAÇÃO HUMANA

## DADOS DO PROJETO

O projeto vislumbra a utilização de cactáceas na alimentação humana, participante a utilização de brotos de palma. Em diversos países as cactáceas já fazem parte da dieta humana, entrando em diversos preparos, como doces, pães, cozidos, dentre outras preparações alimentícias. Sendo rica em minerais e vitaminas, as cactáceas auxiliam na dieta humana, podendo ser considerada uma PANC (Plantas Alimentícias Não Convencionais). Alguns trabalhos apontam as cactáceas como hortaliças de deserto, conseguindo produzir com baixa utilização de água. Esse projeto visa atender em torno de 1000 famílias no semiárido brasileiro.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- O projeto visa realizar implantação de hortas de cactáceas nas comunidades; estabelecer o padrão de qualidade dos brotos/cladódios através de análises físico-química e sensorial; desenvolver técnicas de beneficiamento e conservação pós-colheita e realizar teste sensorial de aceitabilidade dos frutos; transferência de técnicas preparos alimentos para as comunidade de agricultores do semiárido; agregação de valor dos produtos; elaboração de rótulos nutricionais para os produtos formulados; realizar treinamentos com as merendeiras em comunidades rurais; fazer sensibilização das ações com as comunidades beneficiadas.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na fronteira do conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento Científico, Difusão do Conhecimento e Popularização da Ciência nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Valor Mínimo:** R\$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais)

### Contato INSA - Instituto Nacional do Semiárido, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações

**Coordenação:** INSA - Instituto Nacional do Semiárido, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações

**Nome:** Mônica Tejo Cavalcanti

**Cargo:** Diretora Presidente

**Email:** monica.tejo@insa.gov.br

**Telefone:** (83) 3315-6400



# DESENVOLVIMENTO

## CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

**CENTRO DE TECNOLOGIA EM ENERGIAS  
RENOVÁVEIS DO SEMIÁRIDO - CTERSA****DADOS DO PROJETO**

Criação de um Centro de Tecnologia de Energias Renováveis do Semiárido. O projeto tem por fim a criação de um Centro de Tecnologia em Energias Renováveis do Semiárido, através da estruturação de uma Rede de inteligência para apoiar tecnologias mais eficientes em energias renováveis no Semiárido brasileiro. Dessa forma, objetiva gerar soluções por meio de projetos de desenvolvimento tecnológico, aplicados aos 5 eixos de impacto i) Sola térmica e fotovoltaica, ii) Eólica de pequeno porte, iii) Biocombustíveis e iv) Aplicações.

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- Implantar o Centro de Tecnologia em Energias Renováveis do Semiárido para gerar soluções por meio de projetos de desenvolvimento tecnológico; Construir rede de conhecimento para o desenvolvimento científico tecnológico e social; Implementar o Laboratório de Tecnologias Aplicadas; Prover soluções para a indústria, comércio, serviços e residências; Elaborar um Roadmap de Oportunidades; Mapear os Estudos, Projetos e Laboratórios existentes que atuam nesses eixos; Realizar seminários, workshops, cursos e ações para a divulgação dos estudos e pesquisas; Atrair pesquisadores, órgãos públicos e privados interessados em pesquisas nos eixos de impacto; Criar plataforma de conexão entre a infraestrutura e competência das IES e ICTs, e as empresas do setor energético que investem em PD&I; Formar e qualificar profissionais para o desenvolvimento de pesquisas de PD&I; Apoiar a melhoria da cadeia produtiva local.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2204 - Brasil na fronteira do conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento Científico, Difusão do Conhecimento e Popularização da Ciência nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** INSA - Instituto Nacional do Semiárido

**Valor Mínimo:** R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais)

**Contato INSA/MCTI - Instituto Nacional do Semiárido**

**Coordenação:** Diretoria

**Nome:** Mônica Tejo Cavalcanti

**Cargo:** Diretora

**Email:** monica.tejo@insa.gov.br

**Telefone:** (83) 3315-6400

## DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

# CIÊNCIA DE DADOS NO PROCESSO DE CURADORIA - RADAR PICTI. (PLATAFORMA DE INSTITUIÇÕES EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO)

## DADOS DO PROJETO

Este projeto consiste em pesquisa para desenvolvimento de um processo de curadoria assistido por robôs, com uso de Inteligência Artificial e Big Data, para otimizar o monitoramento de informações sobre as instituições relacionadas, direta ou indiretamente, ao Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia. O principal objetivo é construir um modelo operacional para sustentabilidade da PICTI envolvendo instituições parceiras e a comunidade científica brasileira.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Monitoramento de informações sobre as instituições relacionadas, direta ou indiretamente, ao Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento Científico, Difusão do Conhecimento e Popularização da Ciência nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** IBICT/MCTI - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

**Valor Mínimo:** R\$ 1.200.000,00 (um milhão, duzentos mil reais)

### Contato **IBICT/MCTI - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia**

**Coordenação:** Coordenação Geral de Pesquisa e Desenvolvimento de Novos Produtos - CGNP

**Nome:** Anderson Itaborahy

**Cargo:** Coordenador-Geral

**Email:** andersonitaborahy@ibict.br

**Telefone:** (61) 3217-6350 / 3217-6360

## DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

# CULTIVO DE PITAIA BABY (SELENICEREUS CETACEUS RIZZ) COMO CULTURA PROMISSORA PARA O SEMIÁRIDO BRASILEIRO

**DADOS DO PROJETO**

O projeto visa inserir o cultivo da Pitaia baby no Semiárido brasileiro. Será onduzido em duas etapas, sendo a primeira em ambiente protegido e a segunda em campo em área de 0,5 ha no INSA e 0,5 ha em área de produtor. Serão realizadas avaliações pós colheita, técnicas de beneficiamento, além da determinação nutricional e capacidade antioxidante dos frutos, visando agregar valor ao produto levando informações que podem ganhar a preferência dos consumidores. O projeto possibilitará que os produtores da região Semiárida venham a ter uma nova cadeia produtiva em suas propriedades, aumentando suas rendas e inserindo um novo produto no mercado.

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- As atividades constam de determinação do melhor método de adubação para Pitaia; Avaliação de aspectos agrônômicos das plantas; Realização do beneficiamento dos frutos; Avaliação pós colheita e de produção dos frutos; Análise nutricional e capacidade antioxidante dos frutos; Teste sensorial de aceitabilidade; Ações de difusão da cultura e dos métodos de cultivo para os produtores da região Semiárida, gerando oportunidade de expandir as possibilidades de cultivo em suas áreas, logo vislumbra-se o alcance de difusão em todo o Semiárido podendo beneficiar os 1.262 municípios da região.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2204 - Brasil na fronteira do conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento Científico, Difusão do Conhecimento e Popularização da Ciência nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SUV/MCTI - Subsecretaria de Unidades Vinculadas

**Valor Mínimo:** R\$ 650.000,00 (seiscentos e cinquenta mil reais)

**Contato** INSA/MCTI - Instituto Nacional do Semiárido

**Coordenação:** Diretoria

**Nome:** Mônica Tejo Cavalcanti

**Cargo:** Diretora

**Email:** monica.tejo@insa.gov.br

**Telefone:** (83) 3315-6400

## DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

# ECOSSISTEMA DE APROPRIAÇÃO DE DADOS E INFORMAÇÕES

## DADOS DO PROJETO

O ecossistema de Apropriação de Dados e Informações tem como foco viabilizar infraestruturas informacionais e computacionais que propiciem uma melhor apropriação de dados e informações pelos diversos atores sociais. Esse ecossistema é estruturado nos seguintes eixos: infraestrutura em ciência de dados; apropriação social; e apresentação.

- O eixo de infraestrutura em ciência de dados tem como foco estabelecer mecanismos que aprimorem o processo de coleta, processamento e apresentação de dados. São exemplos de ações dentro deste eixo o desenvolvimento de mecanismos de extração de dados de redes sociais, desenvolvimento de metodologias e mecanismos de visualização de dados e informações e mecanismos de integração e interoperabilidade de dados entre sistemas independentes. Faz parte deste eixo o desenvolvimento de tecnologias informacionais e computacionais vanguardistas como o Monitor e o Visão.
- O eixo de apropriação social está focado em viabilizar que a população tenha acesso facilitado a dados e informações públicas, bem como a mecanismos que possibilitem a análise desses dados. Este eixo é focado na disponibilização de uma plataforma de infraestruturas de ciência cidadã, a Cívica.
- Por fim, o eixo de apresentação tem como foco organizar e estruturar observatórios informacionais com análises e sínteses informacionais visando o apoio à construção de políticas públicas e tomada de decisão.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Viabilizar infraestruturas informacionais e computacionais que propiciem uma melhor apropriação de dados e informações pelos diversos atores sociais. Esse ecossistema é estruturado nos seguintes eixos: infraestrutura em ciência de dados; apropriação social; e apresentação.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento Científico, Difusão do Conhecimento e Popularização da Ciência nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** IBICT/MCTI - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

**Valor Mínimo:** R\$ 1.800.000,00 (um milhão e oitocentos mil reais)

**Contato** IBICT/MCTI - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

**Coordenação:** Coordenação Geral de Tecnologias de Informação e Informática - CGTI

**Nome:** Tiago Braga **Cargo:** Coordenador

**Email:** tiagobraga@ibict.br **Telefone:** (61) 3217-6255

## DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

## ECOSSISTEMA DE PRESERVAÇÃO DIGITAL

## DADOS DO PROJETO

O ecossistema de Preservação Digital busca viabilizar a preservação digital permanente de ativos informacionais. O ecossistema é estruturado a partir da Rede Brasileira de Serviços de Preservação Digital (Rece Cariniana), que é formada por diversas instituições de ensino e pesquisa. A partir dessa rede o ecossistema se consolida nos seguintes eixos: infraestrutura; serviços; e mobilização.

O eixo de infraestrutura busca fomentar pesquisas focadas em arquiteturas informacionais e computacionais capazes de possibilitar o processo de preservação digital segundo os padrões e normas internacionais. Faz parte desse eixo pensar, aprimorar e promover estes padrões e tecnologias. Um exemplo de infraestrutura é o Hipátia (hipatia.ibict.br), focada na preservação arquivística. \* O eixo de serviços faz uso das infraestruturas criadas e/ou promovidas para oferecer serviços específicos de preservação. São exemplos de serviços a preservação de dados de pesquisa, revistas científicas, páginas web governamentais, dentre outros. \* O eixo de mobilização é focado no fortalecimento das redes de apoio e colaboração. Além da própria rede, este eixo se preocupa em oferecer eventos, capacitação e propiciar que instituições tenham um suporte efetivo no processo de preservação digital, independente do estágio em que está no processo de adoção das técnicas e metodologias de preservação digital.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Preservar o digital permanente de ativos informacionais, onde o ecossistema é estruturado a partir da Rede Brasileira de Serviços de Preservação Digital (Rece Cariniana), que é formada por diversas instituições de ensino e pesquisa. A partir dessa rede o ecossistema se consolida nos seguintes eixos: infraestrutura; serviços; e mobilização.

## Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento Científico, Difusão do Conhecimento e Popularização da Ciência nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** SUV/MCTI - Subsecretaria de Unidades Vinculadas

**Valor Mínimo:** R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais)

## Contato IBICT/MCTI - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

**Coordenação:** Coordenação Geral de Tecnologias de Informação e Informática - CGTI

**Nome:** Tiago Braga

**Cargo:** Coordenador

**Email:** tiagobraga@ibict.br

**Telefone:** (61) 3217-6255



## DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

# ECOSSISTEMA DE TECNOLOGIAS PARA PESQUISA

## DADOS DO PROJETO

O ecossistema de Tecnologias para Pesquisa busca viabilizar a adoção de tecnologias informacionais e computacionais, por parte das instituições de ensino e pesquisa brasileiras. O ecossistema é estruturado a partir da agregação de eixos que consolidam os processos de adoção destas tecnologias informacionais e computacionais.

São eixos desse ecossistema:

**Prospecção, avaliação e aquisição:** este eixo monitora o cenário dos softwares livres mundial a busca de tecnologias que atendam as necessidade de pesquisas das instituições de ensino e pesquisa, observando tanto a oferta, quanto a demanda por tecnologias robustas, simples e com comunidade atuante.

**capacitação, adaptação e suporte:** fomenta o uso das tecnologias informacionais e computacionais apoiadas pelo Ibict, organizadas no repositório de códigos de sistemas de pesquisa, por meio da manutenção de um fórum de suporte às tecnologias, customização de ferramentas, desenvolvimento de plugins, oferecimento de capacitações, criação de mecanismos para documentação colaborativa e publicação de guias e manuais organização: busca estruturar e organizar sistemas de software e aplicativos criados no contexto das pesquisas científicas realizadas no Brasil ou por brasileiros. Este eixo tem como foco a construção de um grande repositório de código de sistemas de pesquisa baseado na plataforma GIT. São usuários e parceiros desse eixo agências de fomento, CNPq, CAPES, FINEP, Embrapii, Softex, RNP, Unidades de Pesquisa e Universidades Brasileiras.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Monitorara o cenário dos softwares livres mundial a busca de tecnologias que atendam as necessidade de pesquisas das instituições de ensino e pesquisa, observando tanto a oferta, quanto a demanda por tecnologias robustas, simples e com comunidade atuante.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento Científico, Difusão do Conhecimento e Popularização da Ciência nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SUV/MCTI - Subsecretaria de Unidades Vinculadas

**Valor Mínimo:** R\$ 2.100.000,00 (dois milhões e cem mil reais)

**Contato** IBICT/MCTI - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

**Coordenação:** Coordenação Geral de Tecnologias de Informação e Informática - CGTI

**Nome:** Tiago Braga **Cargo:** Coordenador

**Email:** tiagobraga@ibict.br **Telefone:** (61) 3217-6255

## DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

# ESTRUTURAÇÃO DO ESPAÇO TECNOLÓGICO E DE INOVAÇÃO PARA O SEMIÁRIDO

## DADOS DO PROJETO

Estruturação do Espaço Tecnológico e de Inovação para o Semiárido. Esta proposta será concebida junto com a proposição de apoio à implantação de um programa Semiárido Sustentável e Inovador para realização de estudos e desenvolvimento tecnológico sustentável para o Semiárido Brasileiro, como fruto das ações de parcerias com o INSA e instituições de pesquisa, desenvolvimento tecnológico, inovação e setor privado. A missão do programa é de atuar como ferramenta promotora de realização de pesquisa e desenvolvimento tecnológico voltados para identificação e disseminação de tecnologias aplicadas, inovação e desenvolvimento sustentável.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Implantar o Espaço Tecnológico e de Inovação para o semiárido brasileiro no Instituto Nacional do Semiárido - INSA, com toda infraestrutura necessária para atuar como ferramenta promotora de realização de estudos de problemas e demandas de tecnologias (aplicadas e sociais) relacionadas aos setores de cidades e comunidades sustentáveis, energias renováveis, saneamento e produção sustentável e proteção ambiental e a qualidade de vida, contribuindo para o desenvolvimento sustentável no semiárido brasileiro.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na fronteira do conhecimento

**Ação Orçamentária:** 154K - Construção da Infraestrutura do Instituto Nacional do Semi-Árido - INSA

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.154K

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações -  
Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** INSA - Instituto Nacional do Semiárido

**Valor Mínimo:** R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais)

### Contato INSA/MCTI - Instituto Nacional do Semiárido

**Coordenação:** Diretoria

**Nome:** Mônica Tejo Cavalcanti

**Cargo:** Diretora

**Email:** monica.tejo@insa.gov.br

**Telefone:** (83) 3315-6400

## DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

# FERMENTO LÁCTICO TERROIR DO CARIRI PARAIBANO

## DADOS DO PROJETO

Desenvolvimento Tecnológico Fermento láctico terroir do Cariri paraibano. O projeto se justifica em função da necessidade de conhecer e preservar o terroir dos queijos de leite de cabra produzidos no Cariri Paraibano. O isolamento, identificação e seleção de microrganismos do semiárido paraibano que possuam características de segurança, tecnológicas e/ou de saúde que proporcionem características aromáticas e sensoriais nas matrizes alimentares utilizadas, é necessário para que o território seja conhecido e valorizado por sua biodiversidade. Para tanto, a utilização dos isolados que reúnam as características supracitadas na produção de um fermento láctico passível de ser utilizado pelos produtores locais poderá viabilizar a valorização.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Isolar bactérias lácticas de queijos de leite de cabra produzidos no Cariri paraibano; Criar e manter um banco com esses isolados no Instituto Nacional do Semiárido (INSA); Identificar as bactérias isoladas através de análises metagenômica; Selecionar os isolados que reúnam as características de segurança e tecnológicas para a produção de um fermento láctico; Avaliar a viabilidade de utilização destes fermentos em queijos de leite de cabra; Analisar o impacto destes microrganismos nas características tecnológicas, aromáticas e sensoriais dos queijos Viabilizar a distribuição e uso pelos produtores; Validar o uso do fermento láctico autóctone na produção de queijos e outros derivados lácteos nas usinas de beneficiamento.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na fronteira do conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento Científico, Difusão do Conhecimento e Popularização da Ciência nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SUV/MCTI - Subsecretaria de Unidades Vinculadas

**Valor Mínimo:** R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais)

### Contato INSA/MCTI - Instituto Nacional do Semiárido

**Coordenação:** Diretoria

**Nome:** Mônica Tejo Cavalcanti

**Cargo:** Diretora

**Email:** monica.tejo@insa.gov.br

**Telefone:** (83) 3315-6400

## DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

# INFOBIO - INFORMAÇÕES DE SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS E AMBIENTAIS

### DADOS DO PROJETO

Fomentar e articular infraestrutura de organização, armazenamento, disseminação, acesso, preservação e análise da informação da biodiversidade nos diferentes biomas brasileiros, incluindo para isso:

- Consolidar as metodologias de inventário dos recursos naturais e sua interrelação em um determinado bioma ou região.
- Analisar modelos de quantificação e valoração dos serviços ecossistêmicos produzidos pelo espaço inventariado.
- Implementar um repositório que armazene as informações resultantes desses inventários e as disponibilize às partes interessadas.

### ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Consolidar as metodologias de inventário dos recursos naturais e sua interrelação em um determinado bioma ou região.
- Analisar modelos de quantificação e valoração dos serviços ecossistêmicos produzidos pelo espaço inventariado.
- Implementar um repositório que armazene as informações resultantes desses inventários e as disponibilize às partes interessadas.

### Dados técnicos

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 21AD - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2208.21AD

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações -  
Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** SUV/MCTI - Subsecretaria de Unidades Vinculadas

**Valor Mínimo:** R\$ 6.000.000,00 (seis milhões de reais)

### Contato **IBICT/MCTI - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia**

**Coordenação:** Coordenação Geral de Pesquisa e Desenvolvimento de Novos Produtos - CGNP

**Nome:** Anderson Itaborahy

**Cargo:** Coordenador-Geral

**Email:** andersonitaborahy@ibict.br

**Telefone:** (61) 3217-6350 / 3217-6360

## DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

# INSERÇÃO DA CADEIRA PRODUTIVA DO FÍGO DA ÍNDIA NA REGIÃO SEMIÁRIDA BRASILEIRA

## DADOS DO PROJETO

Visando impulsionar o cultivo da palma frutífera no Semiárido, o projeto será desenvolvido inicialmente na Paraíba, avaliando diferentes genótipos em campo, quanto às características agrônômicas e produtivas. Após a colheita, será realizada a caracterização qualitativa dos frutos e, definido o melhor genótipo, o projeto será ampliado para outros Estados e os resultados difundidos para produtores da região. Como o Semiárido possui 125.725 propriedades com cultivo de palma para produção de forragem, este projeto poderá impactar positivamente, no mínimo, esses produtores, facilitando a aceitação para outras finalidades.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- O projeto visa realizar a caracterização agrônômica e produtiva dos frutos.
- Estabelecer o ponto de maturidade fisiológica. Estabelecer o padrão de qualidade dos frutos através de análises físico-química e sensorial.
- Desenvolver técnicas de beneficiamento e conservação pós-colheita e Realizar teste sensorial de aceitabilidade dos frutos.
- Estimular o cultivo da palma frutífera em todas as Microrregiões do Semiárido.
- Fortalecer o sistema produtivo desta frutífera e a melhoria das condições socioeconômicas da região.
- Promover a geração de renda através da comercialização do Figo da Índia.
- Difundir tecnologias referentes ao cultivo, manejo e conservação de frutos de palma e também Implantar pomares com palma frutífera em três Estados do Semiárido em áreas de produtores.

## Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na fronteira do conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento Científico, Difusão do Conhecimento e Popularização da Ciência nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SUV/MCTI - Subsecretaria de Unidades Vinculadas

**Valor Mínimo:** R\$ 1.300.000,00 (um milhão e trezentos mil reais)

**Contato** INSA/MCTI - Instituto Nacional do Semiárido

**Coordenação:** Diretoria

**Nome:** Mônica Tejo Cavalcanti **Cargo:** Diretora

**Email:** monica.tejo@insa.gov.br **Telefone:** (83) 3315-6400

## DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

# LIS - LABORATÓRIO DE INFORMAÇÕES PARA SUSTENTABILIDADE

## DADOS DO PROJETO

Desenvolver uma plataforma híbrida (física e digital) que promova a cadeia do conhecimento para sustentabilidade (dados → informação → conhecimento) e apoie tomadas de decisão mais sustentáveis e menos impactantes nas variadas escalas - do indivíduo ao coletivo, do doméstico ao nacional, da comunidade ao governo, do privado ao público.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Promover avanços na construção da epistemologia da sustentabilidade, na compreensão das suas métricas e na comunicação dos seus resultados e discussões.

### Dados técnicos

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 21AD - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2208.21AD

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** SUV/MCTI - Subsecretaria de Unidades Vinculadas

**Valor Mínimo:** R\$ 3.500.000,00 (três milhões, quinhentos mil reais)

### Contato **IBICT/MCTI - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia**

**Coordenação:** Coordenação Geral de Pesquisa e Desenvolvimento de Novos Produtos - CGNP

**Nome:** Anderson Itaborahy

**Cargo:** Coordenador-Geral

**Email:** andersonitaborahy@ibict.br

**Telefone:** (61) 3217-6350 / 3217-6360

## DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

# PERCORRENDO OS CAMINHOS DA INFORMAÇÃO BIBLIOGRÁFICA TÉCNICA- CIENTÍFICA

## DADOS DO PROJETO

Desenvolver infraestruturas tecnológicas e disponibilizar à sociedade informações bibliográficas técnico-científicas para apoiar a geração do conhecimento e o desenvolvimento de pesquisas em todas as áreas do conhecimento.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Gerar do conhecimento e o desenvolvimento de pesquisas em todas as áreas do conhecimento.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento Científico, Difusão do Conhecimento e Popularização da Ciência nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** IBICT/MCTI - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

**Valor Mínimo:** R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais)

### Contato IBICT/MCTI - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

**Coordenação:** Coordenação-Geral de Pesquisa e Manutenção de Produtos Consolidados / Coordenação de Serviços Bibliográficos

**Nome:** Bianca Amaro de Melo

**Cargo:** Coordenadora

**Email:** bianca@ibict.br

**Telefone:** (61) 3217-6343

## DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

PESQUISA AVANÇADA EM CIÊNCIA DA  
INFORMAÇÃO

## DADOS DO PROJETO

Pesquisa e desenvolvimento em Ciência da Informação de prospecção em teorias, métodos e práticas de Análise, gestão e avaliação de fluxo de dados de eventos acadêmico-científicos, de práticas de pesquisa em ensino-aprendizagem em plataformas inovadoras e conteúdos emergentes para divulgação científica e em ensino-aprendizagem em plataformas e conteúdos de informação para inovação, desenvolvimento de teorias, métodos e experimentos com foco em sistemas de organização do conhecimento para integração pragmática de sistemas nacionais de metadados em linguagens documentárias e desenvolvimento da produção monográfica e seriada.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Desenvolvimento de teorias, métodos e experimentos com foco em sistemas de organização do conhecimento para integração pragmática de sistemas nacionais de metadados em linguagens documentárias e desenvolvimento da produção monográfica e seriada.

## Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento Científico, Difusão do Conhecimento e Popularização da Ciência nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** SUV/MCTI - Subsecretaria de Unidades Vinculadas

**Valor Mínimo:** R\$ 288.000,00 (duzentos e oitenta e oito mil)

## Contato | IBICT/MCTI - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

**Coordenação:** Coordenação de Ensino e Pesquisa, Ciência e Tecnologia da Informação (COEPE)

**Nome:** Gustavo Saldanha

**Cargo:** Coordenador-Geral

**Email:** gustavosalda@ibict.br

**Telefone:** (61) 3217-6350 / 3217-6360



## DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

# PLINTEC - PLATAFORMA DE INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA

## DADOS DO PROJETO

Desenvolver plataforma virtual de informação e compartilhamento de tecnologias, incluindo identificação de potenciais parcerias e oportunidades de inovação e financiamento.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Estender a arquitetura do BrCRIS para integração de bases de informação tecnológica.
- Construir repositórios de integração e complementar bases não existentes. Desenvolver serviços básicos de consulta.
- Desenhar modelo de negócio para sustentabilidade baseado em parcerias com entidades do setor produtivo.

## Dados técnicos

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 21AD - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2208.21AD

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** SUV/MCTI - Subsecretaria de Unidades Vinculadas

**Valor Mínimo:** R\$ 2.500.000,00 (dois milhões, quinhentos mil reais)

## Contato **IBICT/MCTI - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia**

**Coordenação:** Coordenação Geral de Pesquisa e Desenvolvimento de Novos Produtos - CGNP

**Nome:** Anderson Itaborahy

**Cargo:** Coordenador-Geral

**Email:** andersonitaborahy@ibict.br

**Telefone:** (61) 3217-6350 / 3217-6360

## DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

# POLO DE PRODUÇÃO DE CONTEÚDO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

## DADOS DO PROJETO

Realização de estudos prospectivos para implementação de polos de produção audiovisual para popularização da ciência e aquisição de equipamentos e contratação de pessoal especializado para produção de conteúdos em diferentes mídias, objetivando a promoção da ciência junto a públicos escolares e leigos de todas as idades.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- implementação de polos de produção audiovisual para popularização da ciência.
- produção de conteúdos em diferentes mídias, objetivando a promoção da ciência junto a públicos escolares e leigos de todas as idades.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento Científico, Difusão do Conhecimento e Popularização da Ciência nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** IBICT/MCTI - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

**Valor Mínimo:** R\$ 1.700.000,00 (um milhão, setecentos mil reais)

### Contato IBICT/MCTI - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

**Coordenação:** Coordenação Geral de Pesquisa e Desenvolvimento de Novos Produtos - CGNP

**Nome:** Anderson Itaborahy

**Cargo:** Coordenador-Geral

**Email:** andersonitaborahy@ibict.br

**Telefone:** (61) 3217-6350 / 3217-6360

## DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

# PORTAL DO ACERVO CIENTÍFICO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO BRASIL

## DADOS DO PROJETO

Desenvolver uma plataforma única de consulta aos acervos multidisciplinares das bibliotecas e centros de informação das Unidades de Pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, por meio da curadoria da Rede de Bibliotecas das Unidades de Pesquisa do MCTI (RBP), com vistas à geração de indicadores.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Consultar aos acervos multidisciplinares das bibliotecas e centros de informação das Unidades de Pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento Científico, Difusão do Conhecimento e Popularização da Ciência nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** IBICT/MCTI - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

**Valor Mínimo:** R\$ 900.000,00 (novecentos mil reais)

### Contato **IBICT/MCTI - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia**

**Coordenação:** Coordenação-Geral de Pesquisa e Manutenção de Produtos Consolidados /  
Coordenação de Serviços Bibliográficos

**Nome:** Bianca Amaro de Melo

**Cargo:** Coordenadora

**Email:** bianca@ibict.br

**Telefone:** (61) 3217-6344

## DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

# REDE BRASILEIRA DE REPOSITÓRIOS DE DADOS DE PESQUISA

### DADOS DO PROJETO

Desenvolver infraestruturas físicas e de organização da informação, para repositórios de dados de pesquisa, assim como implementar mecanismos de interoperabilidade entre repositórios de dados de pesquisa brasileiros.

### ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Implementação de mecanismos de interoperabilidade entre repositórios de dados de pesquisa brasileiros.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento Científico, Difusão do Conhecimento e Popularização da Ciência nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SUV/MCTI - Subsecretaria de Unidades Vinculadas

**Valor Mínimo:** R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais)

### Contato **IBICT/MCTI - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia**

**Coordenação:** Coordenação-Geral de Pesquisa e Manutenção de Produtos Consolidados / Coordenação de Serviços Bibliográficos

**Nome:** Bianca Amaro de Melo

**Cargo:** Coordenadora

**Email:** bianca@ibict.br

**Telefone:** (61) 3217-6344

## DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

# TECNOLOGIA PARA MICROPARTÍCULAS DE ÓLEOS ESSENCIAIS NO SEMIÁRIDO

## DADOS DO PROJETO

Encapsulação de óleo essenciais extraídos de plantas aromáticas do semiárido desenvolvido a partir de agentes encapsulantes sustentáveis, com alto rendimento e eficiência de encapsulação, redução da volatilidade e proteção termooxidativa. A partir da aplicação da tecnologia, é possível manter o óleo essencial com estabilidade por mais tempo e ampliar a sua aplicação industrial em nutraceuticos, cosméticos, alimentos e outros produtos com potencial de comercialização, diminuindo custo de produção.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Produzir micropartículas com óleo essencial; Avaliar diferentes proporções de agentes encapsulantes na formação de micropartículas; Caracterizar os sistemas microencapsulados por determinação das características físico-químicas e propriedades bioativas; definir métodos a partir da produção de óleos microencapsulados para variados fins, na agroindústria e indústrias de alimentos, farmacêutica, perfumaria, cosmética, entre outras; desenvolver grupos produtivos de plantas aromáticas visando a comercialização.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na fronteira do conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento Científico, Difusão do Conhecimento e Popularização da Ciência nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SUV/MCTI - Subsecretaria de Unidades Vinculadas

**Valor Mínimo:** R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais)

### Contato INSA/MCTI - Instituto Nacional do Semiárido

**Coordenação:** Diretoria

**Nome:** Mônica Tejo Cavalcanti

**Cargo:** Diretora

**Email:** monica.tejo@insa.gov.br

**Telefone:** (83) 3315-6400

## DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

# USO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS NO SETOR AGRÍCOLA DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

## DADOS DO PROJETO

Projetos de Desenvolvimento Tecnológico Uso de águas residuárias no setor agrícola do Semiárido brasileiro.

O projeto visa a implantação de Unidades de Reúso URs (SARA – Saneamento Ambiental e Reúso de Água) de um hectare em quatro estados do Semiárido, onde serão implantadas variedades de palma forrageira consorciadas com espécies forrageiras e/ou frutíferas, irrigadas com águas residuárias tratadas. As URs terão finalidade de pesquisa, multiplicação e difusão de tecnologia, contribuindo para o desenvolvimento regional, a segurança alimentar humana e animal, incremento da produção agropecuária e destinação mais adequada dos esgotos tratados da região, beneficiando cerca de 300 famílias agricultoras.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- As atividades constam de implantação de quatro unidades de reúso (SARA – Saneamento Ambiental e Reúso de Água, tecnologia desenvolvida pelo INSA/MCTI) em quatro estados do Semiárido; Utilização do esgoto doméstico tratado para irrigar a palma forrageira e seus consórcios, como forma de promover sustentabilidade e incremento na produção; Definição dos impactos do uso da água residuária no solo e nas plantas/frutos; Entrega de um milhão de cladódios-sementes de palma resistentes a Cochonilha-do-Carmim para agricultores, associações e cooperativas que priorizam a produção animal para que implantem suas unidades produtoras; Capacitação de agricultores, técnicos e estudantes em técnicas de implantação e manejo de bancos forrageiros no Semiárido, para que a tecnologia aplicada seja continuada.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na fronteira do conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento Científico, Difusão do Conhecimento e Popularização da Ciência nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7

**Modalidade de Aplicação:** 90 – Aplicações Diversas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** INSA - Instituto Nacional do Semiárido

**Valor Mínimo:** R\$ 1.400.000,00 (um milhão e quatrocentos mil reais)

### Contato INSA/MCTI - Instituto Nacional do Semiárido

**Coordenação:** Diretoria

**Nome:** Mônica Tejo Cavalcanti

**Cargo:** Diretora

**Email:** monica.tejo@insa.gov.br

**Telefone:** (83) 3315-6400



# DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**FORTALECIMENTO/CONSOLIDAÇÃO DE GRUPOS/NÚCLEOS DE PESQUISA****DADOS DO PROJETO**

Fomento à pesquisa e desenvolvimento científico para o avanço e ampliação do estoque de conhecimento, visando ao enfrentamento de questões em nível regional, nacional e internacional. Contribui para o fortalecimento, a ampliação da capacidade científica nacional instalada e para o reconhecimento e inserção brasileira como parceiro em nível internacional em redes e programas cooperados. Portanto a ação de apoio a projetos de pesquisa em todas as áreas do conhecimento, regiões do País, estimula trabalhos de forma autônoma, trabalhos em redes/programas de pesquisa cooperados, além de intercâmbios científicos.

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- Programa Primeiros Projetos (PPP): Apoiar pesquisadores via fomento a projetos de PD&I que preconizam a aquisição, instalação, modernização ou recuperação da infraestrutura de pesquisa científica e tecnológica nas Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs). Programa de Apoio a Núcleos de Excelência (PRONEX).
- Mobilizar e agregar, de forma articulada, com atuação em redes, os grupos de pesquisa de alta competência que tenham liderança e papel nucleador em temas de interesse estadual/nacional para consolidar o processo de desenvolvimento de C&T nas áreas de fronteira ou estratégicas para o desenvolvimento sustentável do País. Programa de Apoio a Núcleos Emergentes (PRONEM).
- Apoiar pesquisadores, via fomento, a projetos de PD&I que preconizam a formação de núcleos de pesquisa, envolvendo intercâmbio de pesquisadores, pesquisa compartilhada, transferência de conhecimento e melhoria da infraestrutura de pesquisa científica e tecnológica nas Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs).

**Dados técnicos**

**Programa:** 2204 – Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20US - Fomento a Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento Científico

**Funcional Programática:** 10.24201.19.571.2204.20US

**Modalidade de Aplicação:** 90 – Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24201 => CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Valor Mínimo:** R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais)

**Contato** CNPq/MCTI - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Coordenação:** Coordenação-Geral do Progr. de Pesq.em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

**Nome:** Alisson Alexandre de Araújo **Cargo:** Coordenador-Geral

**Email:** cgchs@cnpq.br

**Telefone:** (61) 3211-9698



## DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

# GERAÇÃO FOTOVOLTAICA NO LNCC – SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA

**DADOS DO PROJETO**

O projeto consiste na instalação de conjunto de coletores fotovoltaicos, instalações para suporte dos painéis e conexão com a rede da concessionária, contrato com a concessionária e outras infraestruturas dependentes da localização - no Campus do LNCC em Petrópolis ou em outra área, adicionando-se custos com construção civil, vigilância, jardinagem, instalação de combate a incêndio, etc. Como resultado serão obtidos ganhos de sustentabilidade ambiental e redução de despesas de custeio com energia, as quais alcança ao redor de 40% do total de despesas do Laboratório, atualmente.

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- Instalação de parque fotovoltaico para redução do impacto ambiental do LNCC

**Dados técnicos**

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** LNCC - Laboratório Nacional de Computação Científica

**Valor Mínimo:** R\$ 30.000.000,00 (trinta milhões de reais)

**Contato LNCC/MCTI - Laboratório Nacional de Computação Científica**

**Coordenação:** Laboratório Nacional de Computação Científica

**Nome:** Fábio Borges de Oliveira

**Cargo:** Diretor

**Email:** [diretoria@lncc.br](mailto:diretoria@lncc.br)

**Telefone:** (24) 98115-5510

## DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

# GRANDES PROGRAMAS DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO NA ÁREA DE MEIO AMBIENTE

### DADOS DO PROJETO

Fomento à pesquisa e desenvolvimento científico para o avanço e ampliação do estoque de conhecimento, visando ao enfrentamento de questões em nível regional, nacional e internacional. Contribui para o fortalecimento, a ampliação da capacidade científica nacional instalada e para o reconhecimento e inserção brasileira como parceiro em nível internacional em redes e programas cooperados. Portanto a ação de apoio a projetos de pesquisa em todas as áreas do conhecimento, regiões do País, estimula trabalhos de forma autônoma, trabalhos em redes/programas de pesquisa cooperados, além de intercâmbios científicos.

### ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Programa Pesquisa Ecológica de Longa Duração (PELD): se caracteriza pela atuação integrada de equipes interdisciplinares na abordagem de desafios que requerem longas séries de dados, como o entendimento de longo prazo dos efeitos de perturbações de origens natural sobre a composição, dinâmica e funcionamento/manejo de ecossistemas. Esses estudos apresentam grande abrangência temática e territorial e seus resultados tem alta relevância para políticas públicas em meio ambiente.
- Centro de Síntese de Biodiversidade e Serviços Ecosistêmicos – SinBioSE: produzir sínteses de dados e conceitos de elevado padrão internacional, com ênfase em projetos que abordem problemas atuais em biodiversidade e serviços ecosistêmicos. O Centro deve gerar resultados socialmente relevantes e atuar como intermediário entre ciência e política, auxiliando no desenvolvimento de cenários, estratégias e soluções para a área. Deve atuar na identificação de lacunas de conhecimento e problemas ambientais emergentes.
- Programa de Apoio a Projetos de Pesquisas para a Capacitação e Formação de Recursos Humanos em Taxonomia Biológica – PROTAX: Parceria com CAPES e FAPs para investimento na formação de recursos humanos que atuem em inventários, curadorias e gestão das coleções biológicas, envolvendo grupos botânicos, zoológicos ou microbiológicos.
- Programa Arquipélago de São Pedro e São Paulo (PROARQUIPELAGO): Parceria com Marinha do Brasil, SeCIRM, MCTI, PETROBRAS, FINEP e IES para aumento do conhecimento da dinâmica oceânica que rege os ecossistemas das ilhas, transferência de conhecimento para a sociedade brasileira e formação de recursos humanos na temática.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20US - Fomento a Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento Científico

**Funcional Programática:** 10.24201.19.571.2204.20US

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24201 => CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Valor Mínimo:** R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais)

**Contato** CNPq/MCTI - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Coordenação:** Coordenação-Geral do Progr. de Pesq. em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

**Nome:** Alisson Alexandre de Araújo

**Cargo:** Coordenador-Geral

**Email:** cgchs@cnpq.br

**Telefone:** (61) 3211-9698

## DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**PROGRAMA DE COMPETÊNCIA DA  
INFORMAÇÃO (COINFO)****DADOS DO PROJETO**

Desenvolver recursos informacionais e tecnológicos para formação de práticas de uso da informação e mídia com prioridade para (i) alunos do ensino fundamental e médio; e (ii) gestores das micro e pequenas empresas brasileiras, visando a inclusão informacional, midiática e social, para o alcance dos Objetivos do DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) e uma sociedade inclusiva, inovadora, competente na relação com a informação e preparada para os desafios da Economia do Conhecimento.

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- Formação de alunos do ensino fundamental e médio no uso da informação e mídia.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 21AD - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2208.21AD

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** SUV/MCTI - Subsecretaria de Unidades Vinculadas

**Valor Mínimo:** R\$ 608.000,00 (seiscentos e oito mil reais)

**Contato** **IBICT/MCTI - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia**

**Coordenação:** Coordenação Geral de Pesquisa e Desenvolvimento de Novos Produtos - CGNP

**Nome:** Anderson Itaborahy

**Cargo:** Coordenador-Geral

**Email:** andersonitaborahy@ibict.br

**Telefone:** (61) 3217-6350 / 3217-6360



# DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

E POPULARIZAÇÃO DA  
CIÊNCIA E TECNOLOGIA



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

# PROGRAMA FUTURAS CIENTISTAS PARA POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA EM ESCOLAS PÚBLICAS

## DADOS DO PROJETO

O Programa Futuras Cientistas busca em conjunto com as alunas selecionadas compreender e disseminar as barreiras sistêmicas que impediram o interesse das mulheres às áreas de STEM, além de popularizar a ciência para a sociedade promovendo o crescimento tecnológico sustentável local. Com a execução do projeto Futuras Cientistas esperamos aumentar o número de mulheres nas áreas de STEM. Ademais, esperamos impactar diretamente na vida das meninas envolvidas, aumentando a oportunidade de acesso à educação de qualidade e à ascensão social, agindo diretamente em metas ligadas à pobreza, à fome, à saúde e à educação.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Estimular o interesse e promover a participação de mulheres professoras e estudantes do ensino médio da rede estadual de ensino nas áreas de ciência, tecnologia, engenharia e matemática através de sua aproximação aos centros tecnológicos e instituições de pesquisa brasileiros.
- 1. Incentivar e estimular o desenvolvimento do pensamento científico e tecnológico de estudantes e professoras do ensino médio junto a centros de pesquisa favorecendo uma aprendizagem por meio da investigação.
- 2. Desenvolver projetos tecnológicos sustentáveis para institutos de pesquisa e/ou empresas interessadas.
- 3. Capacitação de recursos humanos.
- 4. Estimular pesquisadores para a disseminação de tecnologia com a sociedade e o meio empresarial.
- 5. Popularização da ciência com auxílio das plataformas virtuais do futuras cientistas (IG, tiktok, youtube e twitter).
- 6. Aumento do alcance do processo de estímulo de meninas às áreas de STEM.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 6702 - Apoio a Projetos e Eventos de Educação, Divulgação e Popularização da Ciência, Tecnologia e Inovação

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2204.6702

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** SEAPC/MCTI - Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Valor Mínimo:** R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais)

**Contato SEAPC/MCTI - Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência**

**Coordenação:** Gabinete da Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Nome:** João Eduardo Tabalipa Ferreira

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** seapc@mcti.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-7496







●

# EDU CAÇÃO E CIÊNCIA



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## EDUCAÇÃO E CIÊNCIA

## TECNOLOGIA EDUCACIONAL

## DADOS DO PROJETO

Os projetos de Tecnologia Educacional visam à pesquisa, intervenção e avaliação, e/ou desenvolvimento de produtos que norteiem e possam ser aplicados no aprimoramento da qualidade do ensino de ciências na educação básica pública brasileira. Tais projetos tem como foco o ensino de ciências na educação básica (anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio) das redes públicas de ensino, privilegiando o letramento científico, o uso de abordagens investigativas e de metodologias ativas de ensino.

Dentre os objetivos está promover a aproximação entre as Instituições de Ensino Superior (IES) e as Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICT) com as escolas públicas, a disseminação dos métodos científicos das diferentes áreas do conhecimento, a integração entre as disciplinas e o despertar da vocação dos alunos para o pensamento crítico, desenvolvimento da capacidade argumentativa e formulação de ideias inovadoras.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Projetos de pesquisa sobre o ensino de ciências na educação básica.
- Projetos de pesquisa sobre a relação entre arte, ciência e educação.
- Projetos de intervenção em escolas de educação básica com foco em ensino de ciências.

## Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 215L - Fomento à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.215L

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações -  
Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Valor Mínimo:** R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais)

## Contato SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Coordenação:** Gabinete da Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Nome:** Daniel Alves Natalizi

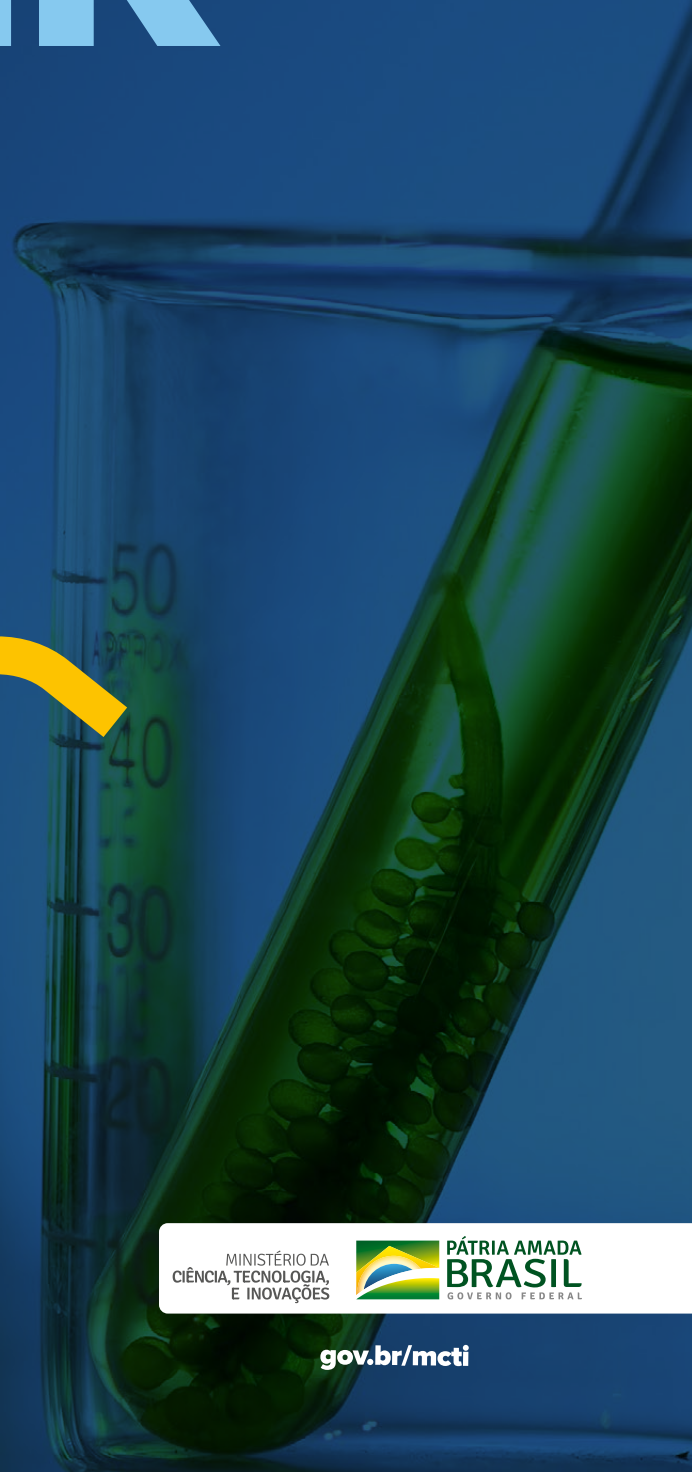
**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** sepef@mcti.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-8015



# ENERGIA



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## ENERGIA

# DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS PARA O APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS PARA FINS ENERGÉTICOS

## DADOS DO PROJETO

A proposta é oferecer alternativas sustentáveis para diversificação da matriz energética, descentralização de geração de energia, e redução dos passivos ambientais gerados nas cidades.

A primeira fase da proposta será a demonstração de tecnologia alternativa, e difusão tecnológica. Será realizado também um estudo de viabilidade técnico-econômico da utilização energética dos resíduos de aterro sanitário em planta piloto de 01 (uma) tonelada por dia, com geração diária estimada em 40 m<sup>2</sup> de biogás e 240 kwh de energia. Já o material oleoso (óleos residuais de fritura e outros) coletado será para produção de biodiesel em planta piloto de capacidade diária de 1.000 litros.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Implantar unidades pilotos integradas de biogás e biodiesel para estudo de viabilidade econômica e otimização do processo de produção a partir de resíduos orgânicos em aterro sanitário, visando a utilização em motores veiculares ou estacionários para geração de energia elétrica e com produção complementar de biofertilizante para uso na agricultura. Analisar e caracterizar resíduos orgânicos de aterro sanitário, visando sua utilização na biodigestão anaeróbia ou compostagem; Implantar unidade piloto para processar 01 (uma) tonelada por dia de resíduos orgânicos de aterro sanitário; Implantar unidade de compostagem para resíduos com elevado teor de celulose e lignina; Implantar unidade piloto de produção diária de 1.000 (um mil) litros de biodiesel a partir de óleos residuais, para operar em conjunto com a unidade de biogás; Caracterizar e isolar bactérias metanogênicas para a produção de biogás; Estudar as características físico-químicas do biogás produzido no biodigestor, e nos processos de purificação do biogás visando à obtenção do biometano; Otimizar o processo em biodigestor; Avaliar a eficiência energética quanto ao uso em grupos geradores para geração de eletricidade; Quantificar as emissões atmosféricas do grupo gerador visando ganhos com créditos de carbono; Analisar e otimizar as opções de utilização da energia do biogás (térmica ou elétrica); Analisar e caracterizar o biofertilizante obtido da biodigestão dos resíduos orgânicos do aterro sanitário; Realizar estudo de viabilidade econômica para escalonamento da produção visando processar todo resíduo orgânico do aterro sanitário; Treinamento e capacitação.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 21AD - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2208.21AD

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** CETENE/MCTI - Centro de Tratamento Endodôntico Especializado

**Valor Mínimo:** R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais)

**Contato** CETENE/MCTI - Centro de Tratamento Endodôntico Especializado

**Coordenação:** Coordenação de Desenvolvimento Tecnológico - COTEC

**Nome:** James Correia de Melo

**Cargo:** Tenologista (Biocombustíveis/Biofábrica)

**Email:** James.melo@cetene.gov.br

**Telefone:** (81) 3334-7212

## ENERGIA

# DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS DE BAIXO CUSTO COM NOVOS MATERIAIS PARA GERAÇÃO DE CÉLULAS SOLARES

## DADOS DO PROJETO

O projeto se apresenta em um importante momento onde é possível observamos a relevante demanda social por energia limpa. Atualmente o projeto conta com a infraestrutura para confecção, produção e caracterização dos módulos solares. Contamos com equipamentos de alto nível científico para estabelecer os pontos chaves a serem desenvolvidos nas tecnologias fotovoltaicas. O projeto visa o desenvolvimento de tecnologia fotovoltaica de baixo custo para a região nordeste, bem como a produção de novos materiais para aplicação em células solares fotovoltaicas à base de perovskitas.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Desenvolvimento de tecnologia fotovoltaica de baixo custo para a Região Nordeste, bem como a produção de novos materiais nanométricos para aplicação em células solares fotovoltaicas:
  1. Validação experimental dos conceitos teóricos das células solares.
  2. Alcance de eficiência mínima de 5% (TRL4) pelo aperfeiçoamento das camadas componentes da célula solar perovskita a partir de caracterização de nanomateriais.
  3. Consolidação das técnicas de fabricação de células solares perovskitas orgânicas e inorgânicas.
  4. Confecção de painel solar de 60 cm<sup>2</sup> de corante orgânico com 5% de eficiência (TRL5).
  5. Diminuição do custo de produção de tecnologia fotovoltaica pela utilização de matéria prima o máximo nacional possível na síntese dos nanomateriais para células solares.
  6. Desenvolvimento de pesquisa básica de células solares nas linhas de i) estabilidade e durabilidade, ii) eficiência de conversão, e iii) química verde.
  7. Montagem de Painel solar perovskita escalável com 60 cm<sup>2</sup> de área e 7% de eficiência de conversão (Avanço para TRL 5 e 6).
  8. Montagem de estrutura elétrica e de contenção do painel solar para comercialização.
  9. Aplicação e avaliação de painel solar em ambiente externo do CETENE (TRL 7).
  10. Desenvolvimento de testes de durabilidade e eficiência de conversão de acordo com padrões internacionais de análise de painel solar (TRL 7).
  11. Elaboração de protótipos para comercialização.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 21AD - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2208.21AD

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** CETENE/MCTI - Centro de Tratamento Endodôntico Especializado

**Valor Mínimo:** R\$ 600.000,00 (seiscentos mil reais)

**Contato** **CETENE/MCTI - Centro de Tratamento Endodôntico Especializado**

**Coordenação:** Coordenação de Desenvolvimento Tecnológico - COTEC

**Nome:** James Correia de Melo

**Cargo:** Tenologista (Biocombustíveis/Biofábrica)

**Email:** James.melo@cetene.gov.br

**Telefone:** (81) 3334-7212

## ENERGIA

# EMERGÊNCIAS RADIOLÓGICAS E NUCLEARES: FORTALECIMENTO DO SISTEMA DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIAS DA CNEN - SEGURANÇA NUCLEAR E CONTROLE DE MATERIAL NUCLEAR E PROTEÇÃO FÍSICA DE INSTALAÇÕES NUCLEARES E RADIATIVAS.

## DADOS DO PROJETO

O IRD se caracteriza por atuar na área de emergência nuclear e radiológica há muitos anos, seja na preparação da resposta ou mantendo um sistema de pronta resposta, onde fornece o atendimento às primeiras ações. Além disso, mantém internamente uma equipe treinada e multidisciplinar para avaliação das ações, estruturação do controle e resultados de mitigação de possíveis efeitos. A Divisão de Emergências (DIEME) atua numa área sensível e multidisciplinar, seja no atendimento às emergências, cooperação nacional e internacional, com outras unidades da CNEN, órgãos externos como Ministério da saúde, Defesa Civil, Corpo de Bombeiros, Forças Militares, Polícias (Civil, Militar, Federal), SIPRON dentre outros, seja na formação de recursos humanos seja no atendimento de demandas. A presente proposta de emenda tem como objetivo manter e reequipar a instrumentação do IRD para melhor atender à preparação, ao treinamento das equipes, a resposta a emergências radiológicas, nucleares além de garantir sua atuação na segurança radiológica em grandes eventos, como ocorreu na Copa das Confederações, na Copa do Mundo, nas Olimpíadas, entre outros. Para tanto faz-se necessário a aquisição de novos equipamentos tais como scanners de monitoração, detectores espectroscópicos, detectores portáteis, sistema de DRONES para monitoração remota e, ainda, uma unidade laboratorial móvel. Dessa forma, pretende-se garantir um atendimento seguro e atualizado a qualquer evento não previsto, ou não usual, visando a proteção da população brasileira.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Ações de curto e médio prazo envolvem o treinamento das unidades da CNEN (cursos básicos de radioproteção, uso de detectores e atendimento a emergências) e criação de um Centro de Capacitação de Emergência (CBC-EPR), manutenção do sistema On line da CNEN, do sistema de DRONES para monitoração remota e da rede de Monitoração Gama do próprio IRD, em cooperação direta com a Divisão Ambiental, Divisão de Tecnologia da Informação e Divisão de Ensino.



**Dados técnicos**

**Programa:** 2206 - Política Nuclear

**Ação Orçamentária:** 20UW - Segurança Nuclear e Controle de Material Nuclear e Proteção Física de Instalações Nucleares e Radiativas

**Funcional Programática:** 10.24204.19.125.2206.20UW.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras Despesas Correntes, 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24204 => CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 125 - Normatização e Fiscalização

**Unidade:** CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Valor Mínimo:** R\$ 4.000.000,00 (quatro milhões de reais)

**Contato CNEN/MCTI - Comissão Nacional de Energia Nuclear**

**Coordenação:** Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN

**Nome:** Cassia Helena Pereira Limas

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** presidencia@cnen.gov.br

**Telefone:** (21) 2586-1102 / (21) 2586-1103 / (21) 2173-2109

## ENERGIA

# IMPLANTAÇÃO DO REATOR MULTIPROPÓSITO BRASILEIRO

**DADOS DO PROJETO**

Apoio à Implantação do Empreendimento Reator Multipropósito Brasileiro em suporte à Sustentabilidade e Expansão da Medicina Nuclear no Brasil.

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- Implantação do Centro de Informação do RMB em Iperó; Aquisição de Bens Móveis para manutenção do Sítio do RMB em Iperó (2 milhões de metros quadrados de terreno); Programa Experimental de Qualificação dos Elementos Combustíveis e Alvos de Urânio para Suporte ao Relatório de Segurança da Instalação; Programa Experimental no Processamento de Alvos de Urânio para Produção do Mo-99.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2206 - Política Nuclear

**Ação Orçamentária:** 12P1 - Implantação do Reator Multipropósito Brasileiro

**Funcional Programática:** 10.24204.19.572.2206.12P1.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24204 => CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Valor Mínimo:** Despesas Correntes (3): R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais); Investimentos (4): R\$ 25.000.000,00 (vinte e cinco milhões de reais); OSE/PJ: R\$ 10.000.000,00; Obras: R\$ 10.000.000,00; Equipamentos: R\$ 5.000.000,00

**Contato CNEN/MCTI - Comissão Nacional de Energia Nuclear**

**Coordenação:** Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN

**Nome:** Cassia Helena Pereira Limas

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** presidencia@cnen.gov.br

**Telefone:** (21) 2586-1102 / (21) 2586-1103 / (21) 2173-2109

## ENERGIA

# INCREMENTO TECNOLÓGICO NA PRODUÇÃO E BIOCOMBUSTÍVEIS POR MEIO DE MATÉRIAS PRIMAS ALTERNATIVAS E AGREGAÇÃO DE VALOR

## DADOS DO PROJETO

O projeto visa o desenvolvimento de novas tecnologias nos processos de extração de óleos essenciais e de extração de óleos vegetais e na produção de biodiesel, de forma integrada e com aproveitamento de coprodutos como a glicerina: desenvolvimento de unidade piloto de produção de biodiesel com uso de diferentes tecnologias como hidroesterificação, destilação reativa, reações contínua e com uso de catalisadores nanoestruturados, além de aproveitamento da glicerina para produção em compostos de maior valor agregado como dióis, a partir da hidrogenólise, ou ácidos orgânicos, fazendo uso de oxidação catalítica.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Matérias-primas alternativas para a produção de biodiesel, bioativos e agregação de valor: diversificar a matriz de espécies vegetais disponíveis para a produção do biodiesel e bioativo no Nordeste brasileiro, com mapeamento das espécies adaptadas às diferentes condições de solo e clima da região, produção de mudas em larga escala e geração de coprodutos de valor agregado à produção.
- - Unidade demonstrativa para extração de óleos essenciais ou vegetais com planta anexa de produção de biodiesel: pretende levar ao produtor rural, em pequenas comunidades, extratora de óleos essenciais, visando a obtenção de compostos bioativos de alto valor agregado ou extratora de óleos vegetais com planta anexa de produção de biodiesel e com subprodutos que possam ser aproveitados na fertilização do solo ou alimento para o animal.
- - Novas tecnologias de processos para extração de óleos e para a produção de biodiesel: novos processos tecnológicos para extração de óleos e para produção de biodiesel de forma integrada e com aproveitamento de coprodutos.
- - Desenvolvimentos de novos produtos biotecnológicos para promoção de crescimento e proteção vegetal.

### Dados técnicos

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 20V6 - Fomento à Pesquisa e Desenvolvimento Voltados à Inovação, a Tecnologias Digitais e ao Processo Produtivo

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2208.21AD

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** CETENE/MCTI - Centro de Tratamento Endodôntico Especializado

**Valor Mínimo:** R\$ 600.000,00 (seiscentos mil reais)

### Contato **CETENE/MCTI - Centro de Tratamento Endodôntico Especializado**

**Coordenação:** Coordenação de Desenvolvimento Tecnológico - COTEC

**Nome:** James Correia de Melo

**Cargo:** Tenologista (Biocombustíveis/Biofábrica)

**Telefone:** (81) 3334-7212

**Email:** James.melo@cetene.gov.br

## ENERGIA

## PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TECNOLÓGICOS

## DADOS DO PROJETO

A área de radioproteção ambiental e ocupacional tem sido cada vez mais requisitada no sentido de garantir o uso seguro das radiações ionizantes no país. A Divisão de Radioproteção Ambiental e Ocupacional -DIRAD do IRD/CNEN realiza análises para determinação das concentrações de radionuclídeos e elementos estáveis, forma recursos humanos especializados na área de radioproteção ambiental, ocupacional e de análises ambientais. Participa também das operações de planejamento e execução de ações de atendimento a emergências nucleares e radiológicas e do processo de licenciamento das instalações do IRD. A divisão elabora e participa de programas de cooperação técnico-científica nacional e internacional na área de radioproteção ambiental e ocupacional. Há mais de 20 anos é responsável, juntamente com a Divisão de Metrologia, pela coordenação do programa nacional de comparação interlaboratorial de resultados nas análises de radionuclídeos em amostras ambientais (PNI). No país, cerca de 30 laboratórios participantes realizam medições de radionuclídeos em nível ambiental e são periodicamente beneficiados por este programa. Para assegurarmos a proteção dos trabalhadores, indivíduos do público e do meio ambiente, é fundamental capacitar, reestruturar, reformar e modernizar seus laboratórios periodicamente. Justificativa resumida do projeto: Os equipamentos existentes, a infraestrutura laboratorial e estruturas físicas dos laboratórios da DIRAD necessitam de reparos.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Modernização e manutenção para a melhoria na qualidade dos serviços que presta para garantir a proteção radiológica da sociedade brasileira.

## Dados técnicos

**Programa:** 2206 - Política Nuclear

**Ação Orçamentária:** 215N - Prestação de Serviços Tecnológicos

**Funcional Programática:** 10.24204.19.572.2206.215N.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24204 => CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 662 - Produção Industrial

**Unidade:** CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Valor Mínimo:** R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais)

## Contato CNEN/MCTI - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Coordenação:** Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN

**Nome:** Cassia Helena Pereira Limas

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** presidencia@cnen.gov.br

**Telefone:** (21) 2586-1102 / (21) 2586-1103 / (21) 2173-2109

## ENERGIA

# PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TECNOLÓGICOS ESPECIALIZADOS

## DADOS DO PROJETO

Criação de um novo Laboratório de controle de agentes biológicos no Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste focado nos efeitos da radiação gama e raios-X sobre microrganismos patogênicos (bactérias, vírus e fungos), pragas agrícolas e até mesmo para entendimento da relação vetor- doença como, por exemplo, no emprego de técnicas do inseto estéril. A nova infraestrutura proporcionará (1) Laboratório de Nível de Biossegurança 3 - LABNB3 para ensaios biológicos, incluindo equipamentos para pré- preparo e preparo de amostras para a análise, (2) novo equipamento de Espectrometria de Massas por Ionização e Dessorção a Laser Assistida por Matriz-Tempo de Voô - MALDI-TOF-MS para identificação de bactérias, pois trata-se de uma técnica rápida, precisa e menos custosa de análise comparada a técnicas fenotípicas convencionais, (3) colaboração interinstitucional com o apoio do Laboratório de Imunopatologia Keizo Asami, em que já se conta com infraestrutura similar de manipulação de agentes biológicos e (4) esforços combinados com a Universidade Federal de Pernambuco por meio do Departamento de Energia Nuclear para disponibilizar infraestrutura para a irradiação gama e por raios-X. Justificativa resumida do projeto: Em constante evolução, microrganismos, embora úteis em diversas atividades humanas, possuem grande impacto na população humana vide os incalculáveis efeitos sociais, econômicos e de saúde pública ocasionados pela pandemia do novo coronavírus. Ao longo da Pandemia, o CRCN-NE tem contribuído significativamente por meio da execução de projetos de desinfecção e esterilização por radiação ultravioleta como é o caso do Robô Aurora (<https://istoe.com.br/covid-29-robo-aurora-inicia-testes-de-usabilidade-em-hospital-de-pe/>), de grande impacto para a sanitização de hospitais, o que demonstra a competência do CRCN-NE em ações conjuntas de combate a um agente biológico. Por outro lado, somente o CRCN-NE e o Departamento de Energia Nuclear possuem instalações radiativas na Região Nordeste para estudos com radiação gama e raios-X, em que a concentração das análises microbiológicas no mesmo espaço minimizará os riscos de disseminação dos microrganismos estudados (Classe 3 ou inferiores), especialmente, porque a radiação poderá resultar em mutações nesses microrganismos, necessitando de um laboratório preparado para a manipulação desse material. Por isso, os esforços propostos nessa Emenda Parlamentar promoverão maiores recursos, incluindo formação de recursos humanos, força de trabalho e infraestrutura, para lidar com eventuais problemas futuros devido a agentes biológicos.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Em constante evolução, microrganismos, embora úteis em diversas atividades humanas, possuem grande impacto na população humana vide os incalculáveis efeitos sociais, econômicos e de saúde pública ocasionados pela pandemia do novo coronavírus. Ao longo da Pandemia, o CRCN-NE tem contribuído significativamente por meio da execução de projetos de desinfecção e esterilização por radiação ultravioleta como é o caso do Robô Aurora (<https://istoe.com.br/covid-29-robo-aurora-inicia-testes-de-usabilidade-em-hospital-de-pe/>), de grande impacto para a sanitização de hospitais, o que demonstra a competência do CRCN-NE em ações conjuntas de combate a um agente biológico. Por outro lado, somente o CRCN-NE e o Departamento de Energia Nuclear possuem instalações radiativas na Região Nordeste para estudos com radiação gama e raios-X, em que a concentração das análises microbiológicas no mesmo espaço minimizará os riscos de disseminação dos microrganismos estudados (Classe 3 ou inferiores), especialmente, porque a radiação poderá resultar em mutações nesses microrganismos, necessitando de um laboratório preparado para a manipulação desse material. Por isso, os esforços propostos nessa Emenda Parlamentar promoverão maiores recursos, incluindo formação de recursos humanos, força de trabalho e infraestrutura, para lidar com eventuais problemas futuros devido a agentes biológicos.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2206 - Política Nuclear

**Ação Orçamentária:** 215N - Prestação de Serviços Tecnológicos

**Funcional Programática:** 10.24204.19.572.2206.215N.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras Despesas Correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24204 => CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 662 - Produção Industrial

**Unidade:** CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Valor Mínimo:** R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais)

**Contato** CNEN/MCTI - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Coordenação:** Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN

**Nome:** Cassia Helena Pereira Limas

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** presidencia@cnen.gov.br

**Telefone:** (21) 2586-1102 / (21) 2586-1103 / (21) 2173-2109

## ENERGIA

# PRODUÇÃO E FORNECIMENTO DE RADIOFÁRMACOS NO PAÍS. MEDICINA NUCLEAR - EQUIPAR ADEQUADAMENTE E REPARAR OBSOLESCÊNCIA DA DIVISÃO DO PRODUÇÃO DE RADIOFÁRMACOS CRCN-NE.

## DADOS DO PROJETO

Há carência notória de oferta de serviços de Medicina Nuclear na Região Nordeste. A Divisão de Produção de Radiofármacos, DIPRA/CRCN desempenha um importante trabalho de produção de radiofármacos PET/CT, sendo o único produtor e fornecedor deste tipo de medicamento para atendimento a todos os hospitais da região circunvizinha à cidade do Recife, abrangendo 4 (quatro) capitais nordestinas (Natal, João Pessoa, Recife e Maceió) e dois grandes polos metropolitanos do interior (Caruaru e Campina Grande), produzindo e fornecendo medicamentos empregados como traçadores em tomografia PET/CT, como F18-FDG, F18-NaF e F18-PSMA (pretensão de implementação). Entretanto os equipamentos empregados na linha de produção de tais medicamentos, a saber um acelerador de partículas Cíclotron, modelo Cyclone 18/9, e dois módulos de síntese, modelo Synthera, encontram-se em estado precário de operação, devido a duas razões:

1. No caso do cíclotron, falta de manutenção periódica, ao menos duas vezes ao ano e que, por motivos diversos, não é submetido à manutenção a mais de 6 anos, ocasionando assim uma interrupção no fornecimento de FDG-18 que já vem durando 2 anos, ocasionando assim uma demanda reprimida de aproximadamente 1500 exames (só em Pernambuco) que ainda não puderam ser realizados, mesmo sabendo que a radiofarmácia do CRCN/NE tem capacidade de fornecer 30 doses dia, possibilitando a realização de 30 exames/dia, e no acumulado anual, proporcionando a operacionalização de até 5760 exames/ano, salientando, que quando falamos de exames estamos nos referindo a pacientes, ou seja, pessoas que muitas das vezes, já padecendo com a enfermidade, ainda encontra essa dificuldade para tentar amenizar o seu sofrimento na busca de um diagnóstico mais específico.
2. No caso do “Synthera”, o equipamento é muito antigo, obsoleto e fora de linha de fabricação, não havendo mais peças de reposição no mercado, haja vista que, a unidade “Synthera” existente no mercado já se encontra na sua quarta versão, enquanto que o equipamento da DIPRA ainda é da primeira versão. Os equipamentos ainda podem operar, caso haja alguma manutenção, porém até quando nestas condições? Assim, para desempenhar corretamente seu papel social a DIPRA/CRCN necessita contratar manutenção regular de seu CÍCLOTRON, reforçar e modernizar seu conjunto de equipamentos adquirindo dois novos módulos de Síntese SYNTHERA PLUS.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Impulsionar o importante segmento é a produção do FDG (fluordesoxiglicose), enquanto insumo da variada gama de exames da categoria “Positron Emission Tomography” (PET).



**Dados técnicos**

**Programa:** 2206 - Política Nuclear

**Ação Orçamentária:** 2478 - Produção e Fornecimento de Radiofármacos no País

**Funcional Programática:** 10.24204.19.662.2206.2478.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24204 => CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 662 - Produção Industrial

**Unidade:** CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Valor Mínimo:** R\$ 1.800.000,00 (um milhão e oitocentos mil reais)

**Contato** CNEN/MCTI - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Coordenação:** Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN

**Nome:** Cassia Helena Pereira Limas

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** presidencia@cnen.gov.br

**Telefone:** (21) 2586-1102 / (21) 2586-1103 / (21) 2173-2109

## ENERGIA

# PRODUÇÃO INOVADORA DE HIDROGÊNIO VERDE POR MEIO DE ENERGIA SOLAR COM MODELO DE BAIXO CUSTO

## DADOS DO PROJETO

Este projeto visa o desenvolvimento de materiais para sua aplicação na geração de energia a partir da luz solar. Dentre as fontes alternativas, destaca-se o hidrogênio como uma fonte promissora por meio da conversão de energia solar em energia química, através da quebra da molécula de água. Esta tecnologia é considerada como uma alternativa de baixo custo e passível de aplicação em larga escala. Converter energia solar em hidrogênio apresenta inúmeras vantagens, como permitir a redução das perdas energéticas pelo seu armazenamento na forma de gás, uma vez que pode ser transportado por meio de tubulações, utilizando sua própria pressão.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

Obtenção de novos materiais para serem utilizados como fotocátodo (HEP) e fotoânodo (OEP) para produção de hidrogênio:

1. Síntese de fotocátodo.
2. Obtenção de co-catalisador eficiente para melhorar a atividade do fotocátodo.
3. Síntese de fotoânodo.
4. Obtenção de co-catalisador eficiente para melhorar a atividade do fotoânodo.
5. Estudo do mediador sólido adequado para a melhor atividade fotocatalítica.
6. Aplicação dos materiais obtidos à produção de hidrogênio por fotocátalise através de water splitting.

## Dados técnicos

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 20UQ - Apoio a Projetos de Tecnologias Aplicadas, Tecnologias Sociais e Extensão Tecnológica Articulados às Políticas Públicas de Inovação e Desenvolvimento Sustentável do Brasil

**Funcional Programática:** 10.24101.19.572.2208.20UQ

**Modalidade de Aplicação:** 50 - Transferências a Instituições Privadas sem Fins Lucrativos; 30 - Transferências a Estados; 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** SEXEC/MCTI - Secretaria Executiva

**Valor Mínimo:** R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais)

**Contato** CETENE/MCTI - Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste

**Coordenação:** Diretoria

**Nome:** Giovanna Machado **Cargo:** Diretora

**Email:** giovanna.machado@cetene.gov.br **Telefone:** (81) 3334-7202

## ENERGIA

# SUPERCAPACITORES DE GRAFENO INDUZIDO A LASER COM ELETRÓLITOS SUSTENTÁVEIS

## DADOS DO PROJETO

O projeto propõe a aplicação de eletrólitos sustentáveis baseados em água do mar e ágar-ágar modificado com líquidos iônicos para estocagem de energia em dispositivos de supercapacitores. Os eletrólitos aumentam em 17 vezes a condutividade iônica do sistema e ampliam a janela eletroquímica de estabilidade. Os eletrodos são produzidos a partir de grafeno laser-induzido. Assim, dispositivos com baixo custo de fabricação e de rápido processo de obtenção podem ser obtidos, viabilizando sua fabricação em larga escala. Os supercapacitores são aplicados na área da microeletrônica para produção de eletrônicos flexíveis.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Síntese de líquidos iônicos.
- Estudo da condutividade iônica.
- Síntese de um gel com boa viscosidade.

### Dados técnicos

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 21AD - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2208.21AD

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** CETENE/MCTI - Centro de Tratamento Endodôntico Especializado

**Valor Mínimo:** R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais)

### Contato CETENE/MCTI - Centro de Tratamento Endodôntico Especializado

**Coordenação:** Diretoria

**Nome:** Giovanna Machado

**Cargo:** Diretora

**Email:** giovanna.machado@cetene.gov.br

**Telefone:** (81) 3334-7202



# INDÚSTRIA



## INDÚSTRIA

# APLICAÇÕES DAS RADIAÇÕES IONIZANTES EM PRODUTOS AGROPECUÁRIOS.

## DADOS DO PROJETO

Esta ação visa à implantação do Centro Nacional de Processamento por Irradiação com capacidade para atender ao setor industrial do País. Este Centro proporcionará ao setor de produção de alimentos do país o acesso a uma instalação de tecnologia de ponta, que possibilitará o atendimento a critérios de qualidade internacionais relacionados à comercialização de produtos perecíveis, trazendo não somente ganhos de produtividade, mas também a abertura de novos mercados consumidores, hoje inacessíveis em função de barreiras fitossanitárias adotadas, de forma conjunta, no escopo do marco regulatório de diversos blocos econômicos mundiais. O emprego da tecnologia nuclear na agropecuária tem diversas potencialidades e poderá trazer variados benefícios ao setor e ao País. Após disseminação do tema junto às Câmaras Temáticas e Setoriais do MAPA, dentre os nichos positivamente identificados de interesse no emprego da tecnologia nuclear, iniciar-se-ão as estratégias para a implementação do irradiador comercial em território nacional, com suporte de especialistas brasileiros (CNEN, IPEN, CENA/USP, EMBRAPA, MAPA, dentre outros) e internacionais (EUA, Austrália, dentre outros) com apoio da AIEA. Trata-se de tecnologia consolidada em vários países produtores de fruta, tais como, México (80.000 toneladas/ano), Austrália, África do Sul, Índia, Paquistão, Tailândia, Vietnã, dentre outros, os quais exportam toneladas de produtos processados por radiação ionizante aos mercados americanos, europeus e asiáticos. Cabe ressaltar que o agronegócio representa mais de 30% do PIB no Brasil. Assim, a implantação dessa tecnologia nuclear (irradiação de alimentos), com amparo legal no País (ANVISA, CNEN, MAPA, dentre outros), comercialmente aplicada e consolidada em vários países no mundo, propiciará aos produtores brasileiros um grande diferencial competitivo nos mercados nacionais e internacionais, com aumento do tempo de prateleira das frutas e maior valor agregado decorrente da qualidade sanitária dos produtos finais. O IPEN/CNEN tem pleno domínio da tecnologia, utilizando-se de suas unidades de irradiação trabalha no desenvolvimento de boas práticas de irradiação de produtos alimentícios, principalmente no estabelecimento de nível do tratamento de diversos produtos pelo processo de irradiação e também no seu controle de qualidade por meio de técnicas e procedimentos de identificação de alimentos irradiados.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Atender critérios de qualidade internacionais relacionados à comercialização de produtos perecíveis, empregando a tecnologia nuclear na agropecuária tendo diversas potencialidades e poderá trazer variados benefícios ao setor e ao País.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2206 - Política Nuclear

**Ação Orçamentária:** 20UX - Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia Nucleares

**Funcional Programática:** 10.24204.19.572.2206.20UX.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24204 => CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Valor Mínimo:** R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais)

**Contato** CNEN/MCTI - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Coordenação:** Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN

**Nome:** Cassia Helena Pereira Limas

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** presidencia@cnen.gov.br

**Telefone:** (21) 2586-1102 / (21) 2586-1103 / (21) 2173-2109







# INFRA ESTRU TURA



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## INFRAESTRUTURA

# A MUSEALIZAÇÃO DA CASA AUGUSTO RUSCHI

**DADOS DO PROJETO**

O Museu Casa Augusto Ruschi é uma estratégia institucional de geração e difusão de conhecimentos sobre biodiversidade, história regional e história das ciências. Por meio da musealização de uma residência, pretende-se destacar um lugar histórico, o espaço que serviu de palco para acontecimentos considerados significativos para uma coletividade. Esta proposta busca a elaboração dos projetos executivos para viabilizar o Museu Casa Augusto Ruschi: 1) restauração arquitetônica; 2) instalações elétricas, hidrossanitárias, climatização, paisagismo, detecção e combate a incêndio etc.; 3) plano museológico.

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- Diagnóstico do estado de conservação da residência de Augusto Ruschi.
- Atualização da planta cadastral da residência. - Mapeamento de danos.
- Projeto de recomendações técnicas. - Projetos complementares (instalações elétricas, hidrossanitárias, paisagismo etc.).
- Plano museológico.
- Programas de pesquisa, educação e divulgação.

**Dados técnicos**

**Programa:** 0032 - Programa de Gestão e Manutenção do Poder Executivo

**Ação Orçamentária:** 2000 - Administração da Unidade

**Funcional Programática:** 10.24101.19.122.0032.2000.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações -  
Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 122 - Administração Geral

**Unidade:** INMA - Instituto Nacional da Mata Atlântica

**Valor Mínimo:** R\$ 185.000,00 (cento e oitenta e cinco mil reais)

**Contato INMA/MCTI - Instituto Nacional da Mata Atlântica**

**Coordenação:** Diretoria do INMA

**Nome:** Sérgio Lucena Mendes

**Cargo:** Diretor

**Email:** sergio.lucena@inma.gov.br

**Telefone:** (27) 99866-8028

## INFRAESTRUTURA

# ADEQUAÇÃO DO AUDITÓRIO AUGUSTO RUSCHI, PAVILHÃO DE BOTÂNICA, CENTRO DE VIVÊNCIA E BANHEIROS DO INMA

## DADOS DO PROJETO

Anualmente, o INMA recebe cerca de 80 mil visitantes, e iariamente trabalham no instituto cerca de 100 pessoas, entre servidores, funcionários Terceirizados e bolsistas. Este projeto tem por finalidade viabilizar recursos para a contratação de empresa especializada na área de engenharia e/ou arquitetura para a execução dos projetos de adequação das dependências do Auditório Augusto Ruschi, construção de novos banheiros e adequação da área de vivência e do Pavilhão de Botânica, buscando melhorar atendimento aos públicos interno e externo, bem como promover a manutenção ao patrimônio público.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Auditório Espaço interno: Instalação de forro com isolamento termo/acústico, reforma do telhado atrás do palco, projeto de camarins para a área existente no fundo do palco e ampliação da área de plateia; Espaço externo: reforma dos banheiros com modificação de alvenaria e instalação de materiais de acabamentos para piso e cobertura da área de vivência.
- Centro de vivência Construção de novos banheiros e área coberta para mesas, cadeiras e espaço de lanche dos visitantes.
- Pavilhão de Botânica Florestal: Adequação de espaço para exposições públicas e escritórios anexos de apoio às pesquisas científicas.

## Dados técnicos

**Programa:** 0032 - Programa de Gestão e Manutenção do Poder Executivo

**Ação Orçamentária:** 2000 - Administração da Unidade

**Funcional Programática:** 10.24101.19.122.0032.2000.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 122 - Administração Geral

**Unidade:** INMA - Instituto Nacional da Mata Atlântica

**Valor Mínimo:** R\$ 1.280.000,00 (um milhão, duzentos e oitenta mil reais)

## Contato INMA/MCTI - Instituto Nacional da Mata Atlântica

**Coordenação:** Diretoria do INMA

**Nome:** Sérgio Lucena Mendes **Cargo:** Diretor

**Email:** sergio.lucena@inma.gov.br **Telefone:** (27) 99866-8028

## INFRAESTRUTURA

# ADMINISTRAÇÃO DA UNIDADE: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA FOTOVOLTAICO NO CETEM

**DADOS DO PROJETO**

A implementação de um Sistema Fotovoltaico no CETEM, além de contribuir significativamente para a redução do custo da energia elétrica consumida, simboliza, ainda, a importância de ações sustentáveis e inovadoras subsidiadas pelo Estado Brasileiro, que são responsáveis por educar e sensibilizar a sociedade quanto a adoção destas práticas.

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- Implantação de sistemas fotovoltaicos nas instalações do Centro de Tecnologia Mineral - CETEM no estado do Rio de Janeiro - RJ e em seu Núcleo Regional em Cachoeiro de Itapemirim no Espírito Santo.

**Dados técnicos**

**Programa:** 0032 - Programa de Gestão e Manutenção do Poder Executivo

**Ação Orçamentária:** 2000 - Administração da Unidade

**Funcional Programática:** 10.24101.19.122.0032.2000.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações -  
Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 122 - Administração Geral

**Unidade:** CETEM - Centro de Tecnologia Mineral

**Valor Mínimo:** R\$ 3.500.000,00 (três milhões, quinhentos mil reais)

**Contato** CETEM/MCTI - Centro de Tecnologia Mineral

**Coordenação:** Centro de Tecnologia Mineral

**Nome:** Silvia Cristina Alves França

**Cargo:** Diretora

**Email:** sfranca@cetem.gov.br

**Telefone:** (21) 3865-7296

## INFRAESTRUTURA

# AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA PARA O ESTUDO DA BIODIVERSIDADE, INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E SUSTENTABILIDADE DOS ECOSISTEMAS AMAZÔNICOS FRENTE ÀS MUDANÇAS GLOBAIS

## DADOS DO PROJETO

O uso de energias renováveis provoca, a longo prazo, a redução da temperatura, o que a torna um fator importante para o controle do efeito estufa e na preservação dos recursos naturais, não alterando a paisagem natural com sua extração e ainda não oferecendo risco eminente de contaminação e poluição das áreas onde são produzidas. A destinação de recursos para a instalação de painéis fotovoltaicos nos telhados dos prédios do Inpa é uma iniciativa que envolve investimento social, educação ambiental e economia de energia. Além do desenvolvimento na prática o uso de uma das tecnologias mais importantes para a preservação do meio ambiente.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Instalação de sistema de geração de energia com utilização de células fotovoltaicas (Mini-usina geradora), do tipo “on Grid” (conectado a rede elétrica geral), incluindo um sistema fotovoltaico composto de 11 (onze) geradores fotovoltaicos composto de 2110 (dois mil cento e dez) módulos fotovoltaicos de 450 Wp e 22 (vinte e dois) inversores trifásicos de 60 kW, 30kW e 20kW totalizando 740kWp. A potência nominal total de pico do sistema é de 949,5 KWp para uma produção de 1.600,84 MWh por ano, distribuídos em uma área de cobertura de 3.416 m<sup>2</sup>. A modalidade de conexão à rede de alimentação será, trifásica com tensão fornecimento 220V. O sistema é modular e a quantidade de usinas a ser instaladas poderá ser na sua totalidade ou por prédio de acordo com o recurso financeiro do instituto.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento e inovação nas unidades de pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7.000

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SUV/MCTI - Subsecretaria de Unidades Vinculadas

**Valor Mínimo:** R\$ 6.000.000,00 (seis milhões de reais)

### Contato INPA/MCTI - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

**Coordenação:** Coordenação de Ações Estratégicas - COAES

**Nome:** Dra. Antonia Maria Ramos Franci Pereira **Cargo:** Diretora

**Email:** coaes@inpa.gov.br **Telefone:** (92) 3643-3036 / 3643-3032 / 3643-3038 / 3643-3200

## INFRAESTRUTURA

# AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA PARA O ESTUDO DA BIODIVERSIDADE, INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E SUSTENTABILIDADE DOS ECOSISTEMAS AMAZÔNICOS FRENTE ÀS MUDANÇAS GLOBAIS

**DADOS DO PROJETO**

A disponibilização de serviços baseados em cloud computing (computação na nuvem) é uma tendência na rede mundial de computadores. A Computação em Cloud Computing surgiu da necessidade de redução de custos, aumento da capacidade de processamento e armazenamento de dados sobre biodiversidade e mudanças climáticas. Nesse sentido, este projeto visa implementar o Sistema em nuvem (cloud Computing) no INPA, criando um ambiente de nuvem específico, para suprir as necessidades específicas de cada pesquisador para que assim possamos auxiliar no processo de subsídios para políticas públicas bem como auxiliar em iniciativas do MCTI Biodiversidade e Mudanças Climáticas.

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- Alocar recursos para apoiar Instalação e/ou aquisição de um sistema em Cloud Computing incluindo equipamentos e facilidades para sistema de armazenamento de dados em biodiversidade e mudanças climáticas e redes de comunicações.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2204 - Brasil na fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 15P6 - Ampliação e Modernização da Infraestrutura para o Estudo da Biodiversidade, Inovação Tecnológica e Sustentabilidade dos Ecossistemas Amazônicos frente às Mudanças Globais

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7.000

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

**Valor Mínimo:** R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais)

**Contato** INPA/MCTI - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

**Coordenação:** Coordenação de Ações Estratégicas - COAES

**Nome:** Dra. Antonia Maria Ramos Franci Pereira

**Cargo:** Diretora

**Email:** coaes@inpa.gov.br

**Telefone:** (92) 3643-3036/3032/3038/3200

## INFRAESTRUTURA

## COMBATE E PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS

## DADOS DO PROJETO

Tem por finalidade a contratação de empresa especializada na área de engenharia e/ou arquitetura para a prestação de serviços para a execução do Plano de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico para os prédios que compõem o Instituto Nacional da Mata Atlântica - INMA, a fim de adequar suas instalações físicas de forma a atender as condições dispostas pelos normativos de segurança contra incêndio e garantir plenas condições de segurança contra incêndio nas dependências do Instituto, prevenindo danos ao patrimônio público e ao meio ambiente.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Para que o projeto seja executado corretamente, aprovado pelo Corpo de Bombeiros e garanta a segurança da edificação e de seus ocupantes, ele deverá estar de acordo com as NTs (Normas Técnicas) que orientam a localização precisa dos componentes de segurança, as características técnicas dos equipamentos, a demanda de água e as indicações referentes à execução das instalações. O projeto prevê a aquisição de equipamentos obrigatórios: Preventivo por Extintores e Hidráulico; Instalações de gás combustível; Saídas e iluminação de emergência; Proteção contra descargas atmosféricas; Sistema de alarme e detecção de incêndio; Sinalização de abandono de local; Escada pressurizada; Sprinkler; Equipamentos de combate a incêndio em locais de vegetação.

## Dados técnicos

**Programa:** 0032 - Programa de Gestão e Manutenção do Poder Executivo

**Ação Orçamentária:** 2000 - Administração da Unidade

**Funcional Programática:** 10.24101.19.122.0032.2000.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 122 - Administração Geral

**Unidade:** INMA - Instituto Nacional da Mata Atlântica

**Valor Mínimo:** R\$ 120.000,00 (cento e vinte mil reais)

## Contato INMA/MCTI - Instituto Nacional da Mata Atlântica

**Coordenação:** Diretoria do INMA

**Nome:** Sérgio Lucena Mendes

**Cargo:** Diretor

**Email:** sergio.lucena@inma.gov.br

**Telefone:** (27) 99866-8028

## INFRAESTRUTURA

# CONTENÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTAS NO PARQUE DO MUSEU DE BIOLOGIA PROF. MELLO LEITÃO - INMA

## DADOS DO PROJETO

Implantação de obras de drenagem para direcionar as águas recorrentes das chuvas; contenção de encosta (fundamental para garantir a segurança de servidores e visitantes e também para proteger dois prédios de grande valor histórico, construídos por Augusto Ruschi: a Casa de Hóspedes e o Pavilhão de Ornitologia), por cortina atirantada em concreto armado, solução que envolve reduzida movimentação de solo para sua implantação; e estabilização de encosta, com drenos ao longo de toda extensão do solo grampeado, proporcionando a estabilização da região e o adequado escoamento da água sobre a encosta, direcionando-a para os componentes de drenagem superficial.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Para garantir segurança aos funcionários e visitantes, bem como ao patrimônio ambiental, científico, histórico e cultural, estão previstas:
  - a) Drenagem: escadas hidráulicas, caixas de passagem, sistema de drenagem superficial, canaletas de drenagens e alargamento do rio; b) Contenção de encosta: cortina atirantada; c) Estabilização de encosta: solo grampeado.

### Dados técnicos

**Programa:** 0032 - Programa de Gestão e Manutenção do Poder Executivo

**Ação Orçamentária:** 2000 - Administração da Unidade

**Funcional Programática:** 10.24101.19.122.0032.2000.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações -  
Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 122 - Administração Geral

**Unidade:** INMA - Instituto Nacional da Mata Atlântica

**Valor Mínimo:** R\$ 2.450.000,00 (dois milhões, quatrocentos e cinquenta mil reais)

### Contato INMA/MCTI - Instituto Nacional da Mata Atlântica

**Coordenação:** Diretoria do INMA

**Nome:** Sérgio Lucena Mendes

**Cargo:** Diretor

**Email:** sergio.lucena@inma.gov.br

**Telefone:** (27) 99866-8028



## INFRAESTRUTURA

# CRIAÇÃO DO CENTRO DE MEMÓRIA DO INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA - INPA. RESTAURAÇÃO E REVITLIZAÇÃO DE PATRIMÔNIO. “RESGATANDO NOSSA MEMÓRIA” UMA ATRAÇÃO CULTURAL.

## DADOS DO PROJETO

O INPA é um instituto de pesquisa ligado ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI, fundado por Getúlio Vargas em 1954, cujo principal propósito sempre foi realizar o estudo científico da biodiversidade e demais aspectos da natureza amazônica, assim como das condições de vida da população local. Em quase sete décadas de atuação o Instituto tem criado um legado extraordinário para o entendimento das questões amazônicas, este legado em parte está salvaguardado no acervo da biblioteca. O acervo da biblioteca, porém vai além do legado do próprio Instituto servindo de guarda para obras remanescentes do antigo Museu Botânico do Amazonas, o museu imperial extinto em 1890, além de conter obras das coleções particulares de cientistas eminentes como Barbosa Rodrigues e Nunes Pereira, são obras do século XVII, XVIII e XIX, muitas delas únicas no mundo. Espera-se com a realização deste projeto viabilizar não apenas a preservação e a continuidade do acervo histórico existente no INPA, mas a manutenção de um conhecimento reunido e sobretudo, o acesso ao legado de mais de meio século de contribuição científica para a Amazônia.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- 1) Reforma estrutural e elétrica dos prédios da biblioteca do INPA; 2) Instalação de sistema anti-furto com a tecnologia RFID para inventário, registro e controle das obras existentes no acervo; Comunicação visual utilizando tecnologia e acesso digital; 3) Restauração e higienização de obras raras existentes no acervo da biblioteca do INPA, de imagens e materiais raros e especiais existentes no acervo; 4) Modernização de mobiliários e equipamentos nos espaços de circulação do centro de memória; 5) Sinalização e criação de comunicação audiovisual nos espaços do Centro de Memória;
- 6) Estabelecimento de um calendário de visitação permanente no Centro de Memória; 7) Inclusão do Centro de Memória como atração cultural e turística da região Norte.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 15P6 - Ampliação e Modernização da Infraestrutura para o Estudo da Biodiversidade, Inovação Tecnológica e Sustentabilidade dos Ecossistemas Amazônicos frente às Mudanças Globais

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.15P6

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

**Valor Mínimo:** R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais)

### Contato INPA/MCTI - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

**Coordenação:** Coordenação de Administração

**Nome:** Dra. Antonia Maria Ramos Franci Pereira

**Cargo:** Diretora

**Email:** [diretor@inpa.gov.br](mailto:diretor@inpa.gov.br)

**Telefone:** (92) 3643-3044/3045/3077

## INFRAESTRUTURA

# IMPLANTAÇÃO DO LABORATÓRIO DE PALEOMAGNETISMO E MINERALOGIA MAGNÉTICA

## DADOS DO PROJETO

Aquisição de Magnetômetro Criogênico Supercondutor (tecnologia SQUID) para a investigação de magnetização em rochas de bacias de exploração de hidrocarbonetos. Este tipo de pesquisa é de grande relevância, pois permite uma melhor identificação das escalas de tempo envolvidas na sedimentação de bacias de exploração de óleo e gás. A principal justificativa para a aquisição deste equipamento por parte do ON/MCTI é que há apenas um laboratório no país (pertencente à Universidade de São Paulo) que dispõe deste tipo de instrumento, e que não vem conseguindo atender toda a demanda apresentada por parte da comunidade acadêmica e propostas de prestação de serviços para atividades de exploração de hidrocarbonetos e mineração.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- A criação do Laboratório de Paleomagnetismo possibilitará a datação de estratos de rochas sedimentares, o que pode auxiliar na determinação de novas jazidas de óleo e gás. Grandes possibilidades de projetos conjuntos com empresas do setor petrolífero. Auxílio em projetos de monitoração ambiental.

### Dados técnicos

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 21AD - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2208.21AD

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** ON - Observatório Nacional

**Valor Mínimo:** R\$ 3.640.000,00 (três milhões, seiscentos e quarenta mil reais)

### Contato ON/MCTI - Observatório Nacional

**Coordenação:** Observatório Nacional

**Nome:** Fernando Roig

**Cargo:** Diretor-Substituto

**Email:** froig@on.br

**Telefone:** (21) 3504-9205

## INFRAESTRUTURA

## INFRAESTRUTURA DE PESQUISA

## DADOS DO PROJETO

Apoio à aquisição ou manutenção de infraestrutura de pesquisa básica, preferencialmente de uso compartilhado, para Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICT). A melhoria da infraestrutura laboratorial e de equipamentos fortalece a capacidade de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) das ICT para atender demandas de pesquisa, além de promover o crescimento e a consolidação da pesquisa científica e tecnológica no país. Infraestruturas de pesquisa são instalações físicas ou virtuais que fornecem à comunidade científica insumos, equipamentos e serviços para realizar atividades de pesquisa e desenvolvimento experimental (P&D) e fomentar a inovação.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- a. Aquisição de equipamentos e material permanente para laboratórios e outras instalações.
- b. Manutenção de equipamentos para laboratórios de pesquisa.

## Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 215L - Fomento à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.215L.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas, 30 - Transferência a Estados e ao Distrito Federal, 50 - Transferência a Instituições Privadas sem Fins Lucrativos

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Valor Mínimo:** R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais)

## Contato SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Coordenação:** Gabinete da Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Nome:** Daniel Alves Natalizi

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** sepef@mcti.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-8015

## INFRAESTRUTURA

# MODERNIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DO CETEM - SEDE E NÚCLEO REGIONAL

## DADOS DO PROJETO

Alocação de recursos que viabilizem o investimento na modernização e melhoria da infraestrutura do Centro de Tecnologia Mineral - CETEM, tanto na Sede (RJ) quanto no Núcleo Regional do Espírito Santo. Esse projeto permitirá para alavancar pesquisas avançadas em ciência, tecnologia e inovação, visando superar os desafios do setor mineral brasileiro.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Modernização da infraestrutura do CETEM na Sede (Rio de Janeiro).
- Modernização da infraestrutura laboratorial do CETEM no Núcleo Regional do Espírito Santo.

## Dados técnicos

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 21AD - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2208.21AD.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** CETEM - Centro de Tecnologia Mineral

**Valor Mínimo:** R\$ 7.500.000,00 (sete milhões, quinhentos mil reais)

## Contato CETEM/MCTI - Centro de Tecnologia Mineral

**Coordenação:** Centro de Tecnologia Mineral

**Nome:** Silvia Cristina Alves França

**Cargo:** Diretora

**Email:** sfranca@cetem.gov.br

**Telefone:** (21) 3865-7296

## INFRAESTRUTURA

# OBRA DE CONSTRUÇÃO/REFORMA DOS MUROS DOS CAMPI DO INPA EM MANAUS/AM

## DADOS DO PROJETO

O INPA está distribuído em 3 Campi e, apenas em Manaus, mantém-se instalado em uma área de 380.473,93 m<sup>2</sup>, das quais 46.514,40 m<sup>2</sup> estão construídas, totalizando 165 prédios. Os muros construídos são baixos em diversas áreas e, em outras, há a necessidade de reforma ou construção de novos muros. A infraestrutura da instituição como um todo, demanda um volume considerável de recursos para mantê-la e o orçamento do INPA é insuficiente para atender todas as necessidades imprescindíveis e as desejáveis. Nesse sentido, o objeto pretendido fornecerá uma maior segurança institucional e, conseqüentemente, um melhor desenvolvimento das atividades de pesquisa do Instituto.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Obra de construção/reforma dos muros dos Campi do INPA em Manaus/AM, com a elaboração de projeto básico/executivo e a execução da obra, com o objetivo de reformar estruturas existentes e/ou construir novos muros para os campi do instituto para uma melhor adequação das estruturas, tendo em vista aumentar a segurança nas dependências do INPA.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 15P6 - Ampliação e Modernização da Infraestrutura para o Estudo da Biodiversidade, Inovação Tecnológica e Sustentabilidade dos Ecossistemas Amazônicos frente às Mudanças Globais

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.15P6

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

**Valor Mínimo:** R\$ 6.000.000,00 (seis milhões de reais)

### Contato INPA/MCTI - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

**Coordenação:** Coordenação de Administração

**Nome:** Dra. Antonia Maria Ramos Franci Pereira

**Cargo:** Diretora

**Email:** coadi@inpa.gov.br

**Telefone:** (92) 3643-3044 / (92) 3643-3045

## INFRAESTRUTURA

# OBSERVATÓRIO DA TORRE ALTA DA AMAZÔNIA (ATTO)

## DADOS DO PROJETO

A torre de observação meteorológica de 325 m de altura, instalada em uma área remota da Amazônia estuda as interações entre o solo, a floresta e o clima, permitindo entender processos únicos na floresta, desde seu papel na ciclagem de gases estufa até a formação de nuvens e chuvas na região. É uma das cinco principais infraestruturas de pesquisa do Brasil, pronta para fazer pesquisa de ponta, altamente tecnológica, e levar a ciência brasileira a um novo patamar. O conjunto de medições a serem realizadas permitirão um melhor entendimento científico dentro do cenário de mudanças climáticas e como essas mudanças afetam diretamente o desenvolvimento de atividades supra essenciais na economia do país, como a agricultura e pecuária.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Alocar recursos para apoiar a manutenção e operação da torre ATTO nas medidas de longo prazo de trocas de gás carbônico, água e energia entre a atmosfera e os ecossistemas da Amazônia em processos científicos, logísticos e administrativos em infra-estrutura técnico- científica dentro do Observatório Amazônico de Torre Alta (ATTO), em São Sebastião do Uatumã, no estado do Amazonas.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 15P6 - Ampliação e Modernização da Infraestrutura para o Estudo da Biodiversidade, Inovação Tecnológica e Sustentabilidade dos Ecossistemas Amazônicos frente às Mudanças Globais

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.15P6

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras Despesas Correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

**Valor Mínimo:** R\$ 1.800.000,00 (um milhão, oitocentos mil reais)

### Contato INPA/MCTI - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

**Coordenação:** Coordenação de Ações Estratégicas - COAES

**Nome:** Dra. Antonia Maria Ramos Franci Pereira

**Cargo:** Diretora

**Email:** coaes@inpa.gov.br

**Telefone:** (92) 3643-3036 / 3643-3032 / 3643-3038 / 3643-3200

## INFRAESTRUTURA

# PARTICIPAÇÃO DO BRASIL NO ACORDO FAPESP - GIANT MAGELLAN TELESCOPE (GMT)

## DADOS DO PROJETO

O Telescópio Gigante Magalhães (GMT - Giant Magellan Telescope) fará parte da próxima geração de telescópios gigantes terrestres que promete revolucionar nossa visão e compreensão do universo. Ele será construído no Observatório Las Campanas, no Chile. O início da operação do telescópio está programado para 2029. É um telescópio de espelho segmentado que emprega sete dos maiores espelhos rígidos de monólito da atualidade como segmentos. Seis segmentos fora do eixo e um central, todos de 8,4 metros de diâmetro, formam uma única superfície óptica de 24,5 metros de diâmetro. A área total coletora é de 368 metros quadrados, 100 vezes maior e uma nitidez 10 vezes melhor que o Telescópio Espacial Hubble. O projeto GMT é o trabalho de um consórcio internacional envolvendo importantes universidades e instituições científicas.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- O Estado de São Paulo participa do projeto através de financiamento da FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. Atualmente há um acordo vigente da Fapesp que já investiu cerca de 40 Milhões de reais para a construção da infraestrutura, não incluindo-se aqui os subseqüentes custos de manutenção. O objetivo atual é avaliar a possibilidade de participação do MCTI no referido Acordo.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na fronteira do conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento Científico, Difusão do Conhecimento e Popularização da Ciência nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20v7.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** LNA - Laboratório Nacional de Astrofísica

**Valor Mínimo:** R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais)

### Contato LNA/MCTI - Laboratório Nacional de Astrofísica

**Coordenação:** Laboratório Nacional de Astrofísica - LNA

**Nome:** Alberto Rodriguez Ardila

**Cargo:** Diretor Substituto

**Email:** [diretoria@lna.br](mailto:diretoria@lna.br)

**Telefone:** (35) 3629-8144



## INFRAESTRUTURA

# PLANEJAMENTO DE INFRAESTRUTURA DO INMA

## DADOS DO PROJETO

A sede do INMA ocupa uma área de 77.000 m<sup>2</sup> com diversas edificações, mata nativa, parque zoobotânico arborizado com viveiros de plantas e animais e alamedas para a circulação de servidores e visitantes. O instituto gerencia ainda duas áreas de conservação próximas à sua sede – a Estação Biológica de São Lourenço e a Estação Biológica de Santa Lúcia. Esta proposta tem por finalidade a elaboração de projetos arquitetônicos, conceituais, básicos e executivos para construção de edificações e instalações segundo as normas de segurança prediais visando à adequação e estruturação das instalações do INMA.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Elaboração do plano diretor do parque do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão/INMA, visando orientar o ordenamento do espaço atual e estudo de sua expansão.
- Elaboração do projeto para construção do prédio para acondicionar os acervos científicos do INMA e alojar pesquisadores e estudantes.
- Elaboração do projeto de construção de prédio administrativo do INMA adequado para atender às demandas técnico/administrativas do INMA.
- Elaboração de projeto para a construção de um refeitório e de uma cobertura anexa ao laboratório para triagem e manipulação de material coletado no campo; e para adequação das vias de acesso aos alojamentos e laboratório da Estação Biológica de Santa Lúcia.

## Dados técnicos

**Programa:** 0032 - Programa de Gestão e Manutenção do Poder Executivo

**Ação Orçamentária:** 2000 - Administração da Unidade

**Funcional Programática:** 10.24101.19.122.0032.2000.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 122 - Administração Geral

**Unidade:** INMA - Instituto Nacional da Mata Atlântica

**Valor Mínimo:** R\$ 380.000,00 (trezentos e oitenta mil reais)

## Contato INMA/MCTI - Instituto Nacional da Mata Atlântica

**Coordenação:** Diretoria do INMA

**Nome:** Sérgio Lucena Mendes

**Cargo:** Diretor

**Email:** sergio.lucena@inma.gov.br

**Telefone:** (27) 99866-8028

## INFRAESTRUTURA

# PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E PROMOÇÃO DO BEM-ESTAR ANIMAL NO PARQUE ZOOBOTÂNICO DO MUSEU DE BIOLOGIA PROF. MELLO LEITÃO / INMA. ADEQUAR OS RECINTOS DE ANIMAIS ÀS NORMAS DE PARQUE ZOOLOGICO

## DADOS DO PROJETO

O INMA mantém sete recintos que abrigam espécies da fauna silvestre brasileira abertos ao público visitante: 58 aves, 24 quelônios e 7 serpentes. Este projeto visa adequar os recintos, conforme a Instrução Normativa IBAMA no 07/2015, preservando o patrimônio histórico e promovendo maior bem-estar aos animais albergados, melhor oportunidade educativa, maior conexão e entretenimento do público e resguardo do patrimônio histórico. Esse complexo de recintos, construído nas décadas de 1940 e 1950, é importante herança das ações conservacionistas de Augusto Ruschi, que merece ser preservado como patrimônio da sociedade e da ciência brasileiras.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Instalação e adequação de guarda-corpo e piso externo, teto em arco.
- Adequação de telas e telhas favorecendo o isolamento térmico e iluminação natural do ambiente.
- Adequação do ambulatório para manejo de animais.
- Reforma e construção de recinto com espelho d'água.
- Implantação de cambiamento e corredor de segurança e passarela para manejo.
- Adequação hidráulica/elétrica geral e sistema de aquecimento dos recintos.
- Restruturação de paredes e pintura, elevação e colocação de piso e calçamento.
- Melhorias na ambientação para os animais (plantas, rochas, bebedouros, entre outros itens).
- Instalação de abertura tipo guilhotina entre os recintos.
- Reforma dos corredores de segurança e adequação em áreas de manejo.
- Instalação de portão telado para acesso ao biotério.
- Instalação de cortinas, prateleiras metálicas.
- Reforma e adequação da casa de tratamento de animais e do ambulatório.
- Identificação dos setores e sinalização educativa no Parque Zoobotânico do INMA.

**Dados técnicos**

**Programa:** 0032 - Programa de Gestão e Manutenção do Poder Executivo

**Ação Orçamentária:** 2000 - Administração da Unidade

**Funcional Programática:** 10.24101.19.122.0032.2000.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações -  
Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 122 - Administração Geral

**Unidade:** INMA - Instituto Nacional da Mata Atlântica

**Valor Mínimo:** R\$ 750.000,00 (setecentos e cinquenta mil reais)

**Contato** INMA/MCTI - Instituto Nacional da Mata Atlântica

**Coordenação:** Diretoria do INMA

**Nome:** Sérgio Lucena Mendes

**Cargo:** Diretor

**Email:** sergio.lucena@inma.gov.br

**Telefone:** (27) 99866-8028

## INFRAESTRUTURA

# SISTEMA NACIONAL DE PROCESSAMENTO DE ALTO DESEMPENHO - SINAPAD: AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE

## DADOS DO PROJETO

O LNCC lidera o Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho (SINAPAD) proporcionando o acesso de instituições e empresas de 23 estados brasileiros ao supercomputador Santos Dumont, com cerca de 300 projetos em 2021. O projeto Sinapad visa a atualização dos supercomputadores de três (3) institutos ou universidades que fazem parte do Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho, para oferecer maior capacidade de processamento à comunidade científica brasileira.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Os objetivos são aumentar a capacidade de processamento desde 14 Tflops até 500 Tflops, multiplicando o número de projetos que podem ser processados nos equipamentos em até 35 vezes, no caso da entidade do Sinapad com mais baixa capacidade dentre as 3 escolhidas; permitir que as 3 entidades membro do Sinapad escolhidas possam resolver processamentos que hoje são enviados ao supercomputador Santos Dumont; e ampliar a difusão da computação científica no Brasil. A relevância do projeto se demonstra pelo provimento de acesso a maior número de usuários de computação de alto desempenho que utilizem das 3 entidades favorecidas, reduzindo a carga sobre o nó central do Sinapad, o supercomputador Santos Dumont.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** LNCC - Laboratório Nacional de Computação Científica

**Valor Mínimo:** R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais)

### Contato LNCC/MCTI - Laboratório Nacional de Computação Científica

**Coordenação:** Laboratório Nacional de Computação Científica

**Nome:** Fábio Borges de Oliveira

**Cargo:** Diretor

**Email:** [diretoria@lncc.br](mailto:diretoria@lncc.br)

**Telefone:** (24) 98115-5510

## INFRAESTRUTURA

# SUPERCOMPUTADOR SANTOS DUMONT: AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE

## DADOS DO PROJETO

A computação de alto desempenho contempla as tecnologias habilitadoras, de produção, desenvolvimento sustentável e qualidade de vida. O LNCC lidera o Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho (SINAPAD) proporcionando o acesso de instituições e empresas de 23 estados brasileiros ao Santos Dumont, com 300 projetos processados em 2021. A expansão da capacidade de processamento do supercomputador Santos Dumont visa acompanhar o estado da arte dos supercomputadores no mundo (Lista 500 + potentes) e renovar a infraestrutura de facilities elétricas, mecânicas e civil, incluindo obras, refrigeração, painéis elétricos e nobreaks. A expansão da capacidade de processamento do Supercomputador Santos Dumont é requisito fundamental para manter a infraestrutura computacional de alto desempenho no país em patamares competitivos, pois é essencial para a pesquisa de fenômenos complexos – inviáveis de serem processados em computação convencional. O Santos Dumont, hoje, tem capacidade equivalente a mais de 10 milhões de notebooks comerciais processando em paralelo, se assim fosse possível.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Ampliação do número de projetos processados por ano, o aumento da confiabilidade das instalações e a redução das despesas de custeio. São atividades deste projeto: obras de construção civil, retrofit das instalações elétricas e mecânicas e aquisição do hardware e software de maior capacidade de processamento.
- Ampliação da capacidade de processamento do supercomputador Santos Dumont de 5,1 Pflops para 15 Pflops.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento e inovação nas unidades de pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** LNCC - Laboratório Nacional de Computação Científica

**Valor Mínimo:** R\$ 350.000.000,00 (trezentos e cinquenta milhões reais)

### Contato LNCC/MCTI - Laboratório Nacional de Computação Científica

**Coordenação:** Laboratório Nacional de Computação Científica

**Nome:** Fábio Borges de Oliveira **Cargo:** Diretor

**Email:** [diretoria@lncc.br](mailto:diretoria@lncc.br) **Telefone:** (24) 98115-5510





 **INFRA  
ESTRU  
TURA  
TECNOLÓGICA**



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA

# DESENVOLVIMENTO DE INSTRUMENTAÇÃO ASTRONÔMICA NO LNA

## DADOS DO PROJETO

O LNA é líder nacional e referência internacional no desenvolvimento de instrumentação científica para astronomia. Hoje, tem a capacitação e infraestrutura para participar dos maiores desafios tecnológicos na área de instrumentação astronômica. Tem excelência nas áreas de montagem e polimento de fibras ópticas, metrologia óptica, espectroscopia, entre outras. O LNA possui expertise única no mundo na construção de espectrógrafos e polarímetros astronômicos. O objetivo desse projeto é finalizar a construção dos Espectrógrafos STELES, ECHARPE, bem como do polarímetro SPARC4. Em andamento estão as parcerias para construção dos espectrógrafos CUBES (para o VLT/ESO) e MOSAIC (para o E-ELT/ESO). A aplicação dessas novas tecnologias nacionais, promoverá o crescimento tecnológico do país, gerando riquezas advindas de patentes brasileiras de produtos tecnológicos.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Em andamento estão as parcerias para construção dos espectrógrafos CUBES (para o VLT/ESO) e MOSAIC (para o E-ELT/ESO). A aplicação dessas novas tecnologias nacionais, promoverá o crescimento tecnológico do país, gerando riquezas advindas de patentes brasileiras de produtos tecnológicos. Em particular, essa parceria é a única chance do Brasil ter acesso ao E-ELT de 39m e também à toda a infraestrutura disponível no ESO (VLT e E-ELT).

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na fronteira do conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento Científico, Difusão do Conhecimento e Popularização da Ciência nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** LNA - Laboratório Nacional de Astrofísica

**Valor Mínimo:** R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais)

### Contato LNA/MCTI - Laboratório Nacional de Astrofísica

**Coordenação:** Laboratório Nacional de Astrofísica - LNA

**Nome:** Alberto Rodriguez Ardila

**Cargo:** Diretor Substituto

**Email:** [diretoria@lna.br](mailto:diretoria@lna.br)

**Telefone:** (35) 3629-8144



## INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA

# PARTICIPAÇÃO BRASILEIRA EM TELESCÓPIOS GIGANTES

**DADOS DO PROJETO**

No que se refere à astronomia óptica e infravermelha a comunidade astronômica julga fundamental a participação do Brasil em um dos projetos da nova geração de telescópios gigantes. Em atendimento ao Plano Nacional de Astronomia iniciado em 2010, a comunidade astronômica elegeu a participação do Brasil como sócio no European Southern Observatory - ESO que garante a observacional do ESO, atendendo também necessidades da comunidade de radioastrônomos. Nosso objetivo é renegociar o Acordo com o ESO e articular com o ME e a Casa Civil a conclusão do processo, portanto, um marco da Gestão atual do MCTI.

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- Em 14 de maio de 2015, por meio do Decreto Legislativo nº 99 (D.O.U. de 19/05/2015), o Senado Federal aprovou a adesão do Brasil ao ESO. Essa parceria nos dará acesso ao E-ELT de 39m e também à toda a infraestrutura disponível no ESO, incluindo o radiotelescópio ALMA (melhor no mundo hoje) e uma dúzia de outros instrumentos. A estimativa de contratos agregados chega perto do montante total de até 130 M€ Nesse contexto, as companhias brasileiras estarão em posição bastante favorável em relação às europeias em termos de obter contratos para atividades no Chile. A participação de empresas brasileiras nas atividades industriais deverá criar um impacto econômico positivo nas cadeias econômicas produtivas primárias e secundárias de alta tecnologia, agregando valores, inovação e conhecimento ao setor produtivo nacional. O ESO é indubitavelmente a melhor infraestrutura observacional do mundo.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento Científico, Difusão do Conhecimento e Popularização da Ciência nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** LNA - Laboratório Nacional de Astrofísica

**Valor Mínimo:** R\$ 20.000.000,00 (vinte milhões de reais)

**Contato LNA/MCTI - Laboratório Nacional de Astrofísica**

**Coordenação:** Laboratório Nacional de Astrofísica - LNA

**Nome:** Alberto Rodriguez Ardila

**Cargo:** Diretor Substituto

**Email:** diretoria@lna.br

**Telefone:** (35) 3629-8144

## INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA

# PARTICIPAÇÃO DO LNA/MCTI NO PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE ITAJUBÁ

## DADOS DO PROJETO

O LNA é líder nacional e referência internacional no desenvolvimento de instrumentação científica para astronomia. Essa ação estratégica visa a abertura de seus laboratórios de tecnologia, alguns únicos no país e na América Latina, para indústrias e empresas de tecnologia, gerando riquezas advindas de patentes brasileiras de produtos tecnológicos. Os impactos relevantes dessa ação envolvem desde a geração de empregos e a capacitação de pessoal em novas tecnologias, até a interação entre o LNA e a indústria, o que alavancará a criação de novas empresas de tecnologia e possibilitará novas linhas de pesquisa em áreas como: fibras ópticas, óptica, fotônica, sistemas de controle inteligente IoT.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- O terreno onde será construída a nova infraestrutura do LNA foi doado pela Prefeitura de Itajubá, dentro do Parque Científico e Tecnológico do município. O projeto executivo da nova sede já está concluído, e com base neste projeto o valor total da obra será de R\$ 19,53 Milhões. Atualmente na fase de captação de recursos. Havendo recursos a entrega está prevista para outubro de 2023. Justamente nesse período de recuperação econômica o investimento nessa obra irá gerar empregos e renda na região, com poder de influência na região vizinha.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na fronteira do conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento Científico, Difusão do Conhecimento e Popularização da Ciência nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** LNA - Laboratório Nacional de Astrofísica

**Valor Mínimo:** R\$ 19.531.443,75 (dezenove milhões, quinhentos e trinta e um mil, quatrocentos e quarenta e três reais e setenta e cinco centavos)

### Contato LNA/MCTI - Laboratório Nacional de Astrofísica

**Coordenação:** Laboratório Nacional de Astrofísica - LNA

**Nome:** Alberto Rodriguez Ardila

**Cargo:** Diretor Substituto

**Email:** diretoria@lna.br

**Telefone:** (35) 3629-8144

## INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA

# TELESCÓPIO BRASILEIRO PARA ESPECTROSCOPIA DE ALTA RESOLUÇÃO T-BEAR

## DADOS DO PROJETO

Instalação de um telescópio de 1,5m de diâmetro no Observatório do Pico dos Dias dedicado a estudos espectroscópicos. Este será o telescópio mais moderno em solo nacional. Os impactos científicos na área espacial (em particular, astrofísica) e tecnológicos deste projeto são imediatos. A ampliação e modernização da infraestrutura do OPD recebe vasto apoio da comunidade científica.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Assim como os demais telescópios gerenciados pelo LNA, este novo telescópio será um laboratório aberto multiusuário. Todas estas tecnologias desenvolvidas para o telescópio de 1,5m serão adaptadas para os demais telescópios do observatório, o que irá aumentar ainda mais o retorno científico do OPD. A sua construção dará oportunidades à capacitação de pessoal nas áreas de mecânica fina, óptica e sistemas de controle e automação, assim como possibilitará a participação da indústria nacional em projetos de alta tecnologia que depois poderão entrar em seus portfólios de capacitação.

### Dados técnicos

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 21AD - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2208.21AD

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** SUV/MCTI - Subsecretaria de Unidades Vinculadas

**Valor Mínimo:** R\$ 3.125.584,75 (três milhões, cento e vinte e cinco mil, quinhentos e oitenta e quatro reais e setenta e cinco centavos)

### Contato LNA/MCTI - Laboratório Nacional de Astrofísica

**Coordenação:** Laboratório Nacional de Astrofísica - LNA


**Nome:** Alberto Rodriguez Ardila

**Cargo:** Diretor Substituto


**Email:** [diretoria@lna.br](mailto:diretoria@lna.br)

**Telefone:** (35) 3629-8144





# MAR E OCEA NO



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## MAR E OCEANOS

## PROGRAMA CIÊNCIA NO MAR – PCMAR MCTI

## DADOS DO PROJETO

A Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM) tem por finalidade orientar o desenvolvimento das atividades que visem a efetiva utilização, exploração e aproveitamento dos recursos vivos, minerais e energéticos da Amazonia Azul e áreas internacionais de interesse, de forma racional e sustentável, para o desenvolvimento socioeconômico do País, gerando emprego e renda e contribuindo para a inserção social. A Economia Azul representa importante componente para o desenvolvimento do País e que o conhecimento do Produto Interno Bruto (PIB) do Mar se constitui em um elemento relevante para subsidiar o processo de elaboração, implementação e condução de políticas públicas e ações adequadas relacionadas ao ambiente marinho.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Neste contexto, o Programa Ciência no Mar do MCTI, instituído pela Portaria MCTI n. 4.719 de 5 de maio de 2021, busca produzir e aplicar o conhecimento científico e tecnológico para atingir benefícios sociais, econômicos e ambientais. A Década da Ciência Oceânica objetiva conservar e promover o uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para atingir sete resultados: um oceano limpo; saudável e resiliente; previsível; seguro; sustentável e produtivo; transparente e acessível; e conhecido e valorizado por todos. A principal motivação para a Década das Nações Unidas da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável é unir esforços de todos os setores relacionados ao mar para reverter o ciclo de declínio na saúde do oceano e criar melhores condições para concretizarmos o desenvolvimento sustentável. No Brasil o MCTI é o responsável científico pela condução das ações vinculadas à Década da Ciência Oceânica.

## Dados técnicos

**Programa:** 6013 - Oceanos, Zona Costeira e Antártica

**Ação Orçamentária:** 20UV - Fomento à Pesquisa e Desenvolvimento em Ciência e Tecnologia do Mar, e Antártica e à Infraestrutura Oceânica e Antártica

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.6013.20UV.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas, 30 - Transferências a Estados e ao Distrito Federal, 40 - Transferência a Municípios

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Valor Mínimo:** R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais)

**Contato** SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Coordenação:** Gabinete da Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Nome:** Daniel Alves Natalizi

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** sepef@mcti.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-8015



# PES QUISA

DE CIÊNCIAS  
HUMANAS E SOCIAIS



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## PESQUISA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS

PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM  
CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS

## DADOS DO PROJETO

Projetos, programas, ações e atividades em Ciências Humanas, Sociais e Sociais Aplicadas que apresentem contribuição relevante para a adequada compreensão das mudanças sociais contemporâneas e que agreguem alternativas para os processos de desenvolvimento humano e social. Apoio à criação e consolidação de redes de pesquisa e cooperação tecnológica envolvendo instituições nacionais e internacionais, bem como organismos multilaterais. Priorizam-se ações voltadas ao desenvolvimento da pesquisa e inovação social que estabeleçam arranjos, modelos e conceitos e abordem práticas transversais de suporte à gestão de políticas públicas de impacto social.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- o Projetos de pesquisa sobre os impactos sociais da pandemia de COVID-19 Projetos sobre temas portadores de futuro, como as profissões do futuro, desenvolvimento sustentável, mudanças climáticas, entre outros.

## Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 215L - Fomento à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.215L.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações -  
Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Valor Mínimo:** R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais)

**Contato** SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Coordenação:** Gabinete da Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Nome:** Daniel Alves Natalizi

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** sepef@mcti.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-8015





# PES QUISA

E DESENVOLVIMENTO  
E INOVAÇÃO (P&D)



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## PESQUISA DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO (P,D&I)

# FOMENTO À INOVAÇÃO INDUSTRIAL E EMPREENDEDORISMO INOVADOR POR MEIO DO DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE PESQUISA APLICADA, DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO (P,D&I) – EMBRAPII - OS

### DADOS DO PROJETO

A EMBRAPII promove a parceria entre empresas e ICTs credenciadas, conhecidas como Unidades EMBRAPII - UEs, para o desenvolvimento de projetos de P,D&I. A iniciativa tem como objetivo canalizar a força de trabalho qualificada em PD&I existente nessas instituições para ampliar as oportunidades do setor industrial, criando as condições necessárias ao fortalecimento das atividades de P,D&I no país. Utilizando um modelo de trabalho ágil, eficiente e baseado em desempenho, a EMBRAPII e suas Unidades asseguram o retorno do investimento feito pelo Estado, permitindo que o mercado e a sociedade se beneficiem dos seus resultados: produtos e processos inovadores, geração de empregos qualificados, patentes, impostos governamentais, produtos globalizados, evolução e internacionalização das empresas e desenvolvimento econômico-social.

### ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Apoiar projetos de desenvolvimento tecnológico visando a expansão do fomento de projetos de P,D&I, por meio das seguintes atividades: 1) chamada para credenciamento de novas Unidades EMBRAPII, selecionadas por competição aberta em áreas prioritárias da portaria MCTI (Nº 5.109,16/08/2021); 2) ampliação e manutenção do apoio a projetos das Unidades EMBRAPII credenciadas; 3) ampliação do Programa de apoio às Startups, Lab2Mkt; 4) Apoio diferencial à Bioeconomia na Amazônia e outros biomas, conforme a Política Pública para a Bioeconomia no Brasil - ODBio.
- Capacitar as Unidades EMBRAPII credenciadas, e também ICTs que podem se tornar novas UEs, promovendo 1) programas de capacitação para melhoria operacional e atualização quanto às demandas do mercado; 2) realizar a avaliação de maturidade e capacitação antecipada de novas e futuras Unidades EMBRAPII para atuação em P,D&I; e 3) oferecer à todas as UEs acesso a Plataforma Science Findern CAS, para a recuperação de informações científicas e tecnológicas.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 212H - Manutenção de Contrato de Gestão com Organizações Sociais (Lei nº 9.637, de 15 de maio de 1998) - Associação Brasileira de Pesquisa e Inovação - EMBRAPII - Nacional

**Funcional Programática:** 19.24101.571.2204.212H.0001

**Modalidade de Aplicação:** 50 - Transferências a Instituições Privadas sem Fins Lucrativos

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SUV/MCTI - Subsecretaria de Unidades Vinculadas

**Valor Mínimo:** R\$ 20.000.000,00 (vinte milhões de reais)

**Contato** EMBRAPII/MCTI - Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial

**Coordenação:** Diretoria

**Nome:** Jorge Almeida Guimarães

**Cargo:** Diretor-Presidente

**Email:** presidencia@embrapii.org.br

**Telefone:** (61) 3722-1005

## PESQUISA E DESENVOLVIMENTO (P&amp;D)

# CONSTRUÇÃO DE FONTE DE LUZ SÍNCROTON DE 4ª GERAÇÃO - SIRIUS, POR ORGANIZAÇÃO SOCIAL (LEI Nº 9.637, DE 15 DE MAIO DE 1998)

## DADOS DO PROJETO

Construção da nova Fonte de Luz Síncrotron - SIRIUS, projetada para ter o maior brilho do mundo entre as fontes com sua faixa de energia, inaugura, juntamente com o sueco, MAX-IV, a chamada 4ª geração de fontes de luz síncrotron. Sirius será composto por um acelerador de elétrons com energia de 3 GeV (giga eletron-volts) e poderá comportar até 40 linhas de luz. Sirius viabilizará a realização de experimentos na fronteira da ciência, hoje impossíveis de serem realizados no País. Esse grande e sofisticado microscópio, que permite enxergar qualquer material, orgânico ou inorgânico, na escala dos átomos, é utilizado em pesquisas de todos os tipos de materiais: de metais a semicondutores, de proteínas ao petróleo, degases a sólidos e líquidos. Trata-se da ferramenta experimental com o maior número de aplicações e de maior impacto sobre o conhecimento edesenvolvimento de materiais.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Há três blocos de atividades envolvidos: (i) projeto, construção e comissionamento de um conjunto de aceleradores - acelerador linear (Linac), anelintermediário (Booster), linhas de transporte e anel de armazenamento de elétrons com as seguintes características: perímetro de 518 m; energia de 3GeV (giga eletron-volts); emitância de 0,24 nm.rad; corrente de 350 mA; (ii) projeto, construção e comissionamento de 14 linhas de luz, incluindo suasrespectivas estações experimentais; (iii) obras civis apropriadas ao funcionamento da fonte de luz síncrotron e das suas linhas de luz, tendo comoprincipal item um prédio de 68.000 m<sup>2</sup>.

## Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 13CL - Construção de Fonte de Luz Síncrotron de 4ª geração - SIRIUS, por Organização Social (Lei nº 9.637, de 15 de maio de 1998)

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.13CL

**Modalidade de Aplicação:** 50 - Transferências a Instituições Privadas sem Fins Lucrativos; 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SUV/MCTI - Subsecretaria de Unidades Vinculadas

**Valor Mínimo:** R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais)

**Contato** SUV/MCTI - Subsecretaria de Unidades Vinculadas

**Coordenação:** SUV/MCTI - Subsecretaria de Unidades Vinculadas

**Nome:** Alex Fabiano Ribeiro de Magalhães **Cargo:** Subsecretário

**Email:** suv@mcti.gov.br **Telefone:** (61) 2033-7823

## PESQUISA E DESENVOLVIMENTO (P&D)

# FUNCIONAMENTO DOS LABORATÓRIOS DAS UNIDADES TÉCNICO-CIENTÍFICAS DA CNEN. DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA E DAS TECNOLOGIAS NUCLEARES

### DADOS DO PROJETO

Implantar o de Centro de Apoio ao Combate à DENGUE, ZIKA e CHIKUNGUNYA. Visando à saúde pública, através da erradicação das três patologias citadas, concorre a tecnologia nuclear de forma eficiente, dadas as últimas pesquisas mundiais neste campo. A iniciativa aqui proposta possui enorme potencial de alcance regional e nacional. A única forma de controle do vírus das arboviroses Dengue, Zika e Chikungunya é o combate ao seu vetor, o mosquito *Aedes aegypti*, uma vez que ainda não existem vacinas disponíveis ou mesmo drogas antivirais específicas. As metodologias atuais de controle desse inseto têm se mostrado pouco efetivas. Uma das alternativas em vista é por meio da liberação de machos estéreis de *Aedes aegypti* por irradiação para redução das populações desse inseto, principal transmissor de Zika, dengue e Chikungunya. A Técnica do Inseto Estéril (SIT) foi aplicada em larga escala pela primeira vez no sul dos EUA (1950), no combate à *Cochliomyia hominivorax*. Essa estratégia permite combater uma população de insetos “inundando” o meio ambiente com machos estéreis que acasalam com as fêmeas selvagens e produzem ovos inviáveis. Os primeiros testes com o mosquito *Aedes aegypti* estéreis ocorreram na Índia e no Quênia na década de 1970. Recentemente um trabalho na Indonésia apresentou resultados encorajadores com *Ae. aegypti* estéreis e testes com uma espécie semelhante, o *Aedes albopictus*, estão ocorrendo na Itália e nas ilhas Maurício. No Brasil, a tecnologia SIT foi usada em 2012 pelo Centro de Energia Nuclear na Agricultura (Cena) da Universidade de São Paulo (USP) e atualmente está sendo testada em Fernando de Noronha pela Fiocruz Pernambuco e pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), porém em pequena escala. Devido ao grave problema da pandemia de Zika vírus e ao potencial que a SIT tem em ser empregada como um complemento às técnicas tradicionais de controle de vetor, a Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA) está estimulando seu uso e oferecendo a transferência de conhecimento visando resultados dentro de um ano após sua adoção.

### ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Estudos no Combate à DENGUE, ZIKA e CHIKUNGUNYA.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2206 - Política Nuclear

**Ação Orçamentária:** 20UX - Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia Nucleares

**Funcional Programática:** 10.24204.19.572.2206.20UX.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24204 => CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Valor Mínimo:** R\$ 3.200.000,00 (três milhões e duzentos mil reais)

**Contato** CNEN/MCTI - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Coordenação:** Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN

**Nome:** Cassia Helena Pereira Limas

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** presidencia@cnen.gov.br

**Telefone:** (21) 2586-1102 / (21) 2586-1103 / (21) 2173-2109

## PESQUISA E DESENVOLVIMENTO (P&D)

# FUNCIONAMENTO DOS LABORATÓRIOS DAS UNIDADES TÉCNICO-CIENTÍFICAS DA CNEN. DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA E DAS TECNOLOGIAS NUCLEARES

### DADOS DO PROJETO

Os laboratórios de calibração do Centro de Metrologia das Radiações do IPEN/CNEN vêm realizando calibração de instrumentos medidores de radiação há mais de 30 anos, principalmente aqueles envolvidos em procedimento de radioterapia, radiodiagnóstico e radioproteção. A instrumentação utilizada possui em sua grande maioria mais de 20 anos de uso. As novas técnicas aplicadas aos procedimentos médicos faz com que a instrumentação aplicada também possua tecnologias avançadas. Considerando que a atividade de calibração de toda a instrumentação de medição das radiações é obrigatória por força de normas nacionais e passam rotineiramente por inspeções da CNEN, das Vigilâncias Sanitárias Estaduais, Municipais e da ANVISA, se faz necessário que a instrumentação utilizada pelo laboratório de calibração seja também reforçada e modernizada. Portanto, é de grande importância a aquisição de um novo sistema de radiação X industrial com tensão máxima de até 400 kV, um sistema automático de posicionamento de filtros adicionais e um banco óptico automatizado para posicionamento dos instrumentos de referência e daqueles a serem calibrados e/ou testados. Este sistema trará agilidade aos processos já aplicados, diminuindo as incertezas inerentes da troca de filtros e posicionamento de detectores. Além disso, a um sistema automatizado diminuirá a interferência do executor nas etapas do processo diminuindo o tempo de sua exposição aos feixes de radiação. Neste equipamento poderão ser estabelecidas as diversas qualidades de referência de radiação para radioterapia, radiodiagnóstico e radioproteção. Tais qualidades poderão ser utilizadas para calibração de instrumentos, irradiação de amostras para dosimetria das radiações ionizantes e para o desenvolvimento de pesquisas científica na área de aplicação das radiações ionizantes, fornecendo rastreabilidade ao sistema internacional de unidades necessárias aos pesquisadores e orientadores do IPEN\CNEN e de instituições parceiras.

### ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Estudos e procedimento de radioterapia, radiodiagnóstico e radioproteção.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2206 - Política Nuclear

**Ação Orçamentária:** 20UX - Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia Nucleares

**Funcional Programática:** 10.024204.19.572.2206.20UX.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24204 => CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Valor Mínimo:** R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais)

**Contato** CNEN/MCTI - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Coordenação:** Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN

**Nome:** Cassia Helena Pereira Limas

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** presidencia@cnen.gov.br

**Telefone:** (21) 2586-1102 / (21) 2586-1103 / (21) 2173-2109



## PESQUISA E DESENVOLVIMENTO (P&amp;D)

# FUNCIONAMENTO DOS LABORATÓRIOS DAS UNIDADES TÉCNICO-CIENTÍFICAS DA CNEN. DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA E DAS TECNOLOGIAS NUCLEARES

## DADOS DO PROJETO

Execução dos Programas de Monitoração Radiológica Ambiental e de Efluentes Radioativos do IPEN/CNEN. O Serviço de Gestão de Radiometria Ambiental (SEGRA) do IPEN/CNEN, dentre diversas outras atribuições, é responsável pelo planejamento e execução do Programa de Monitoração Radiológica Ambiental (PMRA) e das medidas radiométricas do Programa de Monitoração de Efluentes Radioativos (PMER) do Instituto. Há necessidade de recursos para readequação e substituição de equipamentos como bombas de amostragem e outros e também para a modernização da infraestrutura adequada para realização das coletas das amostras.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Execução do Programa de Monitoração Radiológica Ambiental (PMRA) e das medidas radiométricas.

### Dados técnicos

**Programa:** 2206 - Política Nuclear

**Ação Orçamentária:** 20UX - Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia Nucleares

**Funcional Programática:** 10.024204.19.572.2206.20UX.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90- Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24204 => CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Valor Mínimo:** R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais)

### Contato CNEN/MCTI - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Coordenação:** Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN

**Nome:** Cassia Helena Pereira Limas

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** presidencia@cnen.gov.br

**Telefone:** (21) 2586-1102 / (21) 2586-1103 / (21) 2173-2109

## PESQUISA E DESENVOLVIMENTO (P&amp;D)

# FUNCIONAMENTO DOS LABORATÓRIOS DAS UNIDADES TÉCNICO-CIENTÍFICAS DA CNEN. DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA E DAS TECNOLOGIAS NUCLEARES

## DADOS DO PROJETO

Criação de um Centro Inovador para Divulgação da Ciência – atividades interativas em Realidade Virtual de forma presencial, on-line e itinerante.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Fazer divulgação científica de forma ampla e abrangente, utilizando uma linguagem atrativa e de fácil compreensão, poderá promover, de fato, a democratização da ciência. Esta democratização do conhecimento científico fará com que a população reconheça a importância da ciência e suas contribuições no seu dia a dia. Contudo, as formas tradicionais de divulgação da ciência na maioria das vezes não são atrativas para o grande público. Esta falta de atratividade decorre, principalmente, em função da linguagem utilizada na divulgação, que não integra o público no processo de aprendizagem. Por outro lado a Realidade Virtual (RV) tem como característica a capacidade de envolver e integrar o público, e o Laboratório de Realidade Virtual do IEN (LABRV/IEN) já vem procurando divulgar a área nuclear ao realizar pesquisas relacionadas ao uso da RV na Divulgação Científica (Link para acesso aos produtos: <https://labrvien.wixsite.com/labvien>). O LABRV/IEN já vem recebendo alunos da rede pública em suas instalações, e a Criação de um Centro Inovador para Divulgação da Ciência, servirá como um ambiente fixo para recepção do público (especialmente alunos das escolas públicas) e, também, como um repositório interativo para acesso on-line. Nesse Centro, o público terá a oportunidade de visualizar, interagir e experimentar diversas aplicações relativas à energia nuclear. Também fará parte deste projeto a construção de uma estrutura móvel, itinerante, que possa ser levada facilmente onde o público estiver. A estrutura criada poderá servir como modelo para atender a outras áreas da Ciência.

### Dados técnicos

**Programa:** 2206 - Política Nuclear

**Ação Orçamentária:** 20UX - Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia Nucleares

**Funcional Programática:** 10.24204.19.572.2206.20UX.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24204 => CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Valor Mínimo:** R\$ 650.000,00 (seiscentos e cinquenta mil reais)

**Contato** CNEN/MCTI - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Coordenação:** Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN

**Nome:** Cassia Helena Pereira Limas

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** presidencia@cnen.gov.br

**Telefone:** (21) 2586-1102 / (21) 2586-1103 / (21) 2173-2109

## PESQUISA E DESENVOLVIMENTO (P&amp;D)

# FUNCIONAMENTO DOS LABORATÓRIOS DAS UNIDADES TÉCNICO-CIENTÍFICAS DA CNEN. DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA E DAS TECNOLOGIAS NUCLEARES

**DADOS DO PROJETO**

Criação de um Centro para Treinamento de Profissionais e Produção de Material para Orientação de Pacientes a Respeito do Uso das Radiações Ionizantes na Área da Saúde.

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- A Medicina Nuclear utiliza compostos conhecidos como radiofármacos. Estes, por sua vez, devem ser utilizados de acordo com rigorosas normas técnicas de segurança para evitar a exposição desnecessária à radiação e o risco de contaminação de pacientes, profissionais e do próprio meio ambiente. Neste sentido, as pessoas envolvidas em atividades com fontes de radiação devem estar adequadamente treinadas e informadas de modo a assimilar a necessidade de respeitar os regulamentos de segurança radiológica. Uma das formas possíveis de realizar esse treinamento é por meio do uso da realidade virtual (RV), técnica essa que já vem sendo utilizada no Laboratório de Realidade Virtual do IEN (Link para acesso aos produtos: <https://labrvien.wixsite.com/labrien>). Neste contexto, a criação do Centro para Treinamento de Profissionais e Produção de Material para Orientação de Pacientes no IEN tem como objetivo: (i) oferecer para os profissionais da saúde uma estrutura física e recursos tecnológicos (ambiente virtual colaborativo que simule um ambiente real de tratamento e diagnóstico) de modo a fornecer meios para treinamento dos profissionais ocupacionalmente expostos, contribuindo, assim, para aprimorar a segurança radiológica no ambiente; (ii) produzir vídeos, jogos educativos e simuladores, voltados para orientar pacientes e acompanhantes quanto aos aspectos relacionados a segurança radiológica, os benefícios e os riscos a que estão submetidos durante os procedimentos.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2206 - Política Nuclear

**Ação Orçamentária:** 20UX - Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia Nucleares

**Funcional Programática:** 10.24204.19.572.2206.20UX.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24204 => CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Valor Mínimo:** R\$ 450.000,00 (quatrocentos e cinquenta mil reais)

**Contato** CNEN/MCTI - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Coordenação:** Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN

**Nome:** Cassia Helena Pereira Limas

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** presidencia@cnen.gov.br

**Telefone:** (21) 2586-1102 / (21) 2586-1103 / (21) 2173-2109

## PESQUISA E DESENVOLVIMENTO (P&amp;D)

# FUNCIONAMENTO DOS LABORATÓRIOS DAS UNIDADES TÉCNICO-CIENTÍFICAS DA CNEN. DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA E DAS TECNOLOGIAS NUCLEARES

## DADOS DO PROJETO

Aquisição de dois novos equipamentos de raios X industrial para o Laboratório de Metrologia das Radiações Ionizantes do CRCN-NE. Esses equipamentos serão utilizados para substituição e modernização do parque de equipamentos atuais, uma vez que os equipamentos existentes já estão com mais de 20 anos de uso e apresentando defeitos de funcionamento. Tais equipamentos serão utilizados para a calibração de detectores de radiação, na qual são necessários diferentes feixes de radiação com características distintas e bem específicas, assim como irradiações diversas para a área de Dosimetria das Radiações Ionizantes. Além disto, os equipamentos serão utilizados na pesquisa científica, em projetos da área Nuclear, desenvolvidos por pesquisadores do CRCN-NE e de instituições parceiras.

A importância dessa aquisição se refletirá sobremaneira sobre a gama de serviços disponibilizados pelo laboratório.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Calibração de detectores de radiação

### Dados técnicos

**Programa:** 2206 - Política Nuclear

**Ação Orçamentária:** 20UX - Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia Nucleares

**Funcional Programática:** 10.24204.19.572.2206.20UX.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24204 => CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Valor Mínimo:** R\$ 700.000,00 (setecentos mil reais)

### Contato CNEN/MCTI - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Coordenação:** Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN

**Nome:** Cassia Helena Pereira Limas

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** presidencia@cnen.gov.br

**Telefone:** (21) 2586-1102 / (21) 2586-1103 / (21) 2173-2109

## PESQUISA E DESENVOLVIMENTO (P&amp;D)

# FUNCIONAMENTO DOS LABORATÓRIOS DAS UNIDADES TÉCNICO-CIENTÍFICAS DA CNEN. DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA E DAS TECNOLOGIAS NUCLEARES

## DADOS DO PROJETO

Há necessidade premente de melhoria das condições diagnósticas de pacientes, seja na região Nordeste, seja em todo o país. Assim, exames como a mamografia podem ter seu controle de qualidade incrementado através de novos materiais e de novas técnicas. Esta emenda visa à aquisição de novos equipamentos para o Laboratório de Física Médica do CRCN-NE com a finalidade da realização de pesquisa, desenvolvimento e inovação em Dosimetria, Radioproteção e Controle de Qualidade em Mamografia e Radiodiagnóstico, subárea da Física aplicada à Medicina, além da realização de cursos, treinamentos e formação de recursos humanos para região Nordeste. Tais equipamentos: Equipamento de Mamografia Digital Direta e Sistema de Registro para Radiografia Computadorizada - Scanner, Impressora e acessórios serão utilizados na modernização e substituição dos equipamentos convencionais atuais, desgastados pelo uso e obsoletos devido aos avanços tecnológicos. Enfatizamos a expertise do CRCN- NE nesta área de atuação com mais de 25 anos de trabalhos e parcerias com pesquisadores e inúmeras instituições da área de Saúde e Pesquisa. A importância dessas aquisições se refletirá sobremaneira sobre a gama de serviços disponibilizados pelo Laboratório de Física Médica do CRCN-NE em Pernambuco, terceiro pólo médico do país, como também para toda região Nordeste.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Realização de pesquisa, desenvolvimento e inovação em Dosimetria, Radioproteção e Controle de Qualidade em Mamografia e Radiodiagnóstico, subárea da Física aplicada à Medicina.
- Realização de cursos, treinamentos e formação de recursos humanos para região Nordeste.

## Dados técnicos

**Programa:** 2206 - Política Nuclear

**Ação Orçamentária:** 20UX - Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia Nucleares

**Funcional Programática:** 10.24204.19.572.2206.20UX.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24204 => CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Valor Mínimo:** R\$ 800.000,00 (oitocentos mil reais)

## Contato CNEN/MCTI - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Coordenação:** Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN

**Nome:** Cassia Helena Pereira Limas **Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** presidencia@cnen.gov.br **Telefone:** (21) 2586-1102 / (21) 2586-1103 / (21) 2173-2109

## PESQUISA E DESENVOLVIMENTO (P&D)

# FUNCIONAMENTO DOS LABORATÓRIOS DAS UNIDADES TÉCNICO-CIENTÍFICAS DA CNEN. DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA E DAS TECNOLOGIAS NUCLEARES

### DADOS DO PROJETO

O estudo citogenético das alterações cromossômicas é usado como um biomarcador na estimativa de dose absorvida, pelo organismo de indivíduos envolvidos em exposição à radiação ionizante. A Dosimetria citogenética surgiu a partir da necessidade de quantificar a dose absorvida pelo organismo humano após acidentes envolvendo radiação ionizante. Este tipo de dosimetria é utilizado tanto em situações em que a dose absorvida de corpo inteiro é desconhecida, como em caso de exposições acidentais ou ocupacionais, onde é de suma importância a estimativa de dose para pessoas expostas por vários motivos: no caso de altas exposições, informações sobre as doses auxiliam no planejamento da terapia e alertam os médicos para prováveis consequências determinísticas para a saúde que podem surgir nas semanas seguintes e meses; e para exposições abaixo do nível onde o tratamento é necessário, informações dosimétricas é importante para o médico no aconselhamento de pessoas irradiadas sobre o risco de seu desenvolvimento de doenças estocásticas tardias, ou seja, câncer. A Dosimetria Biológica também pode ser empregada nos casos em que a estimativa de dose por meio de dosimetria física não possa ser determinada ou até mesmo, validar os dados obtidos por outros métodos dosimétricos. A Dosimetria Citogenética é baseada nas análises das alterações cromossômicas, como a busca da presença de anéis dicêntricos, que são feitas em células de linfócitos em metáfase e os resultados são convertidos em dose absorvida usando curvas de calibração dose- resposta previamente estabelecidas. Portanto, o método de avaliação de dicêntricos se torna uma ferramenta útil para a dosimetria externa em caso de acidentes, onde é necessário investigar a dose recebida de corpo inteiro. Um exemplo da aplicação prática da Dosimetria Citogenética ocorreu no acidente de Goiânia (1987), envolvendo a contaminação de uma parcela da população com a fonte radioativa de Césio-137. Nesse caso, o uso desta técnica permitiu a identificação das vítimas e o cálculo da dose que cada indivíduo recebeu. No Brasil, apenas dois laboratórios realizam a Dosimetria Citogenética, um deles é o Laboratório de Biodosimetria da Divisão de Dosimetria do Instituto de Radioproteção e Dosimetria. Contudo este laboratório encontrasse com seu sistema de medição defasado e obsoleto o que impede sua manutenção, inclusive com a operacionalidade do seu microscópio eletrônico comprometida, necessitando modernizar sua instrumentação para voltar a oferecer o serviço de análise de dicêntricos e cálculo de dose com a qualidade e confiabilidade requisitadas atualmente.

### ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Estudos quantificar a dose absorvida pelo organismo humano após acidentes envolvendo radiação ionizante.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2206 - Política Nuclear

**Ação Orçamentária:** 20UX - Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia Nucleares

**Funcional Programática:** 10.24204.19.572.2206.20UX.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24204 => CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Valor Mínimo:** R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais)

**Contato** CNEN/MCTI - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Coordenação:** Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN

**Nome:** Cassia Helena Pereira Limas

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** presidencia@cnen.gov.br

**Telefone:** (21) 2586-1102 / (21) 2586-1103 / (21) 2173-2109

## PESQUISA E DESENVOLVIMENTO (P&D)

# PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM APLICAÇÕES DAS RADIAÇÕES IONIZANTES DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA NUCLEARES

### DADOS DO PROJETO

Instalação de um Laboratório de Desenvolvimento de Simuladores no Instituto de Radioproteção e Dosimetria da CNEN, através da implementação de infraestrutura laboratorial de impressão 3D, aquisição de simuladores adultos e infantis comercialmente disponíveis e, ainda, manutenção de uma rede de colaboração com possíveis usuários no país. O desenvolvimento esperado na área de física médica é no desenvolvimento de protocolos e metodologias de controle de qualidade, além de formação profissional específica o que resultará em melhoria na segurança do diagnóstico e do tratamento oferecido, beneficiando diretamente a população assistida. Esse laboratório também será utilizado por outras divisões do IRD que visam a preservação da saúde do homem, como em medidas de dosimetria ocupacional, em medidas ambientais e no desenvolvimento de padrões de calibração dosimétrica.

O uso das radiações ionizantes na medicina pode ser considerado a aplicação mais nobre da radiação desde sua descoberta. As aplicações se encontram em constante desenvolvimento, com a introdução de novos radiofármacos, novas técnicas de radioterapia molecular e externa e, ainda, equipamentos híbridos onde a combinação de raios X e imagens de medicina nuclear são combinadas, fornecendo diagnósticos mais precisos e seguros. O IRD é reconhecido como importante parceiro dos Serviços de Medicina Nuclear, de Radiologia e de Radioterapia, realizando pesquisa e desenvolvimento de novas metodologias e procedimentos de garantia da qualidade, além de realizar o treinamento de médicos e de operadores em seu Departamento de Física Médica, garantindo o melhor atendimento da população. Em suas pesquisas, o uso de simuladores antropomórficos é mandatário, de forma a se trabalhar com sistemas idênticos ao humano (adulto ou infantil), preservando os pacientes reais. Alguns simuladores se encontram disponíveis hoje comercialmente, porém, com o desenvolvimento de impressão em três dimensões (3D), pode-se produzir simuladores específicos do corpo humano, órgãos, regiões, com detalhamento de grande precisão e utilização de materiais tecido- equivalente ao ser humano.

### ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Desenvolvimento de protocolos e metodologias de controle de qualidade, além de formação profissional específica o que resultará em melhoria na segurança do diagnóstico e do tratamento oferecido, beneficiando diretamente a população assistida. Esse laboratório também será utilizado por outras divisões do IRD que visam a preservação da saúde do homem, como em medidas de dosimetria ocupacional, em medidas ambientais e no desenvolvimento de padrões de calibração dosimétrica.



**Dados técnicos**

**Programa:** 2206 - Política Nuclear

**Ação Orçamentária:** 20UX - Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia Nucleares

**Funcional Programática:** 10.24204.19.572.2206.20UX.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24204 => CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Valor Mínimo:** R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais)

**Contato** CNEN/MCTI - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Coordenação:** Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN

**Nome:** Cassia Helena Pereira Limas

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** presidencia@cnen.gov.br

**Telefone:** (21) 2586-1102 / (21) 2586-1103 / (21) 2173-2109

## PESQUISA E DESENVOLVIMENTO (P&amp;D)

# PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA NUCLEARES E EM APLICAÇÕES DAS RADIAÇÕES IONIZANTES

**DADOS DO PROJETO**

Implementação e Consolidação do Centro de Nanotecnologia e Materiais Estratégicos para Aplicação Nuclear do Instituto de Engenharia Nuclear (IEN/CNEN).

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- A nanotecnologia representa importante avanço científico e tecnológico e talvez um dos maiores avanços do século XXI. Os produtos oriundos da nanotecnologia apresentam estrutura e características singulares, que permitem moldar suas aplicações, com especial enfoque na saúde, no meio ambiente, e na área militar permitindo aplicações estratégicas e inovadoras. Como exemplo, pode-se citar as nanopartículas de ouro radioativo ( $^{198}\text{Au}$ ) desenvolvidas no IEN que permitem a terapia do câncer assim como seu imageamento preciso por bioluminescência. O uso da nanotecnologia, permite a criação de novos materiais, como o grafeno, o grafenouro e compostos poliméricos de alto teor estratégico com propriedades e aplicações ainda desconhecidas. Por exemplo, o IEN de forma pioneira, passou a utilizar grafeno para tratamento de rejeitos radioativos líquidos, conseguindo reduzir o volume e proporcionar um melhor acondicionamento. No campo da militar, o IEN desenvolveu nanocompostos orgânicos capazes de absorver material radioativo em tecidos vivos, que podem ser utilizados em caso de acidentes nucleares ou até mesmo ataque nucleares, auxiliando a descontaminação em massa da população. Dessa forma, a criação de um centro especializado em materiais estratégicos torna-se não só fundamental, mas uma ação governamental em prol da soberania nacional.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2206 - Política Nuclear

**Ação Orçamentária:** 20UX - Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia Nucleares

**Funcional Programática:** 10.24204.19.572.2206.20UX.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24204 => CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Valor Mínimo:** R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais)

**Contato** CNEN/MCTI - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Coordenação:** Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN

**Nome:** Cassia Helena Pereira Limas **Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** presidencia@cnen.gov.br **Telefone:** (21) 2586-1102 / (21) 2586-1103 / (21) 2173-2109

## PESQUISA E DESENVOLVIMENTO (P&amp;D)

# PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E APOIO À INOVAÇÃO NO CENTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENERGIA E MATERIAIS – CNPEM - OS

## DADOS DO PROJETO

Execução de atividades por meio de pessoas jurídicas de direito privado sem fins lucrativos, qualificadas como Organizações Sociais - OS nos termos da Lei nº 9.637, de 15 de maio de 1998, que celebrarem contratos de gestão com órgãos e entidades do Governo Federal, relativas a: (i) Fomento à pesquisa científica, ao desenvolvimento tecnológico e à inovação, e aos estudos prospectivos; (ii) Manutenção e custeio da infraestrutura física, laboratorial e pessoal; (iii) Desenvolvimento de soluções tecnológicas voltadas a pesquisa, fomento, fiscalização e constituição de acervo nas áreas de cultura, saúde e educação; (iv) Prestação de serviços nas áreas específicas de atuação das OS, dirigidas ao ensino, à pesquisa científica e tecnológica, ao desenvolvimento, à proteção e preservação do meio ambiente, à cultura e à saúde.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- O Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais – CNPEM é responsável pela operação e manutenção de um complexo de pesquisa, integrado por quatro Laboratórios Nacionais, que reúne equipes multitemáticas altamente especializadas, infraestruturas laboratoriais mundialmente competitivas e abertas à comunidade científica e linhas de pesquisa em áreas estratégicas como saúde, energia renováveis, agroambiental, materiais renováveis, empregando técnicas de luz síncrotron, biociências, biotecnologia, nanotecnologia, engenharia e instrumentação científica. Além disso, o Centro é responsável por projetos inovadores em parcerias com o setor produtivo, ações de treinamento para pesquisadores e estudantes e ações de divulgação e popularização da ciência, tecnologia e inovação.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 – Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 212H - Manutenção de Contrato de Gestão com Organizações Sociais (Lei nº 9.637, de 15 de maio de 1998)

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.212H

**Modalidade de Aplicação:** 50 - Transferências a Instituições Privadas sem Fins Lucrativos; 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SUV/MCTI - Subsecretaria de Unidades Vinculadas

**Valor Mínimo:** R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais)

**Contato** SUV/MCTI - Subsecretaria de Unidades Vinculadas

**Coordenação:** SUV/MCTI - Subsecretaria de Unidades Vinculadas

**Nome:** Alex Fabiano Ribeiro de Magalhães **Cargo:** Subsecretário

**Email:** [suv@mcti.gov.br](mailto:suv@mcti.gov.br) **Telefone:** (61) 2033-7823

## PESQUISA E DESENVOLVIMENTO (P&D)

# PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TECNOLÓGICOS ESPECIALIZADOS

### DADOS DO PROJETO

Capacitar, reestruturar, reformar e modernizar a Área de Pesquisa, Desenvolvimento, Inovação e Ensino - PDIE do Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste para que sejam fornecidos. Justificativa resumida do projeto: Manutenção dos equipamentos existentes, modernização dos laboratórios a partir da aquisição de novos equipamentos e reuso de fontes de radiação gama. A técnica do inseto estéril é bastante relevante para o controle de zoonoses e a ampliação da capacidade de produção é fator primordial para a saúde da população. Além disso, pode ser empregada para o controle de pragas agrícolas, reduzindo-se os prejuízos econômicos e ambientais. Após as infecções e comorbidades, é necessário a monitoração dos oligoelementos em sangue, que, embora sejam essenciais para o organismos, podem melhorar o quadro de saúde como é o caso de antimônio para o tratamento de leishmaniose, uma séria zoonose tropical, porém doses desnecessárias podem comprometer a saúde do paciente. Ainda, selênio e zinco estão relacionados com doenças cardíacas e imunidade, merecendo o devido destaque nessa proposta para a prestação de serviços especializados inovadores na Região Nordeste. Com esse pleito, a disponibilização de serviço de imageamento molecular avançado para ensaios pré-clínicos será primordial para o desenvolvimento de novos fármacos. Em se tratando de consumo de água, biomarcadores biológicos consolidados podem auxiliar na melhor gestão de recursos hídricos, atestando o nível da qualidade e evitando maiores consequências para a população.

### ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Oferecer serviços especializados para a garantia de saúde humana (ambiental) da população nordestina. A PDIE proporcionará (1) nova instalação para irradiação gama para ensaios biológicos, o (2) acompanhamento on-line da saúde de pacientes de hospitais públicos a partir de análises dos oligoelementos durante o tratamento de pacientes nas unidades de tratamento intensivo - UTIs, a (3) disponibilização para a comunidade científica e tecnológica de equipamento MicroPET/Optical-CT para ensaios pré-clínicos no desenvolvimento de novos medicamentos empregando animais e a (4) consolidação de marcadores biológicos para a garantia de saúde pública relacionada com recursos hídricos.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2206 - Política Nuclear

**Ação Orçamentária:** 20UX - Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia Nucleares

**Funcional Programática:** 10.24204.19.572.2206.20UX.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24204 => CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Valor Mínimo:** R\$ 3.000.000,00 (três milhões de reais)

**Contato** CNEN/MCTI - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Coordenação:** Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN

**Nome:** Cassia Helena Pereira Limass

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** presidencia@cnen.gov.br

**Telefone:** (21) 2586-1102 / (21) 2586-1103 / (21) 2173-2109

## PESQUISA E DESENVOLVIMENTO P&amp;D

# FUNCIONAMENTO DOS LABORATÓRIOS DAS UNIDADES TÉCNICO-CIENTÍFICAS DA CNEN DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA E DAS TECNOLOGIAS NUCLEARES

## DADOS DO PROJETO

Implantar no CDTN um Centro de Apoio ao Combate ao mosquito vetor da DENGUE, da ZICA e da CHIKUNGUNYA e também de insetos causadores de PRAGAS AGRÍCOLAS.

Justificativa resumida do Projeto: A única forma de controle do vírus das arboviroses Dengue, Zica e Chikungunya é o combate ao seu vetor, o mosquito *Aedes aegypti*, uma vez que ainda não existem vacinas disponíveis ou mesmo drogas antivirais específicas. As metodologias atuais de controle desse inseto têm se mostrado pouco efetivas. Uma das alternativas em vista é por meio da liberação de machos de *Aedes aegypti* tomados estéreis por irradiação, o que contribui para redução das populações desse inseto, principal transmissor de Zika, Dengue e Chikungunya. A Técnica do Inseto Estéril (SIT) foi aplicada em larga escala pela primeira vez no sul dos EUA (1950), no combate a *Cochliomyia hominivorax*. Essa estratégia permite combater uma população de insetos “inundando” o meio ambiente com machos estéreis que acasalam com as fêmeas selvagens e produzem ovos inviáveis. Os primeiros testes com o mosquito *Aedes aegypti* estéreis ocorreram na Índia e no Quênia na década de 1970. Recentemente um trabalho na Indonésia apresentou resultados encorajadores com *Ae. aegypti* estéreis e testes com uma espécie semelhante, o *Aedes albopictus*, estão ocorrendo na Itália e nas ilhas Maurício. No Brasil, a tecnologia SIT foi usada em 2012 pelo Centro de Energia Nuclear na Agricultura (Cena) da Universidade de São Paulo (USP) e atualmente está sendo testada em Fernando de Noronha pela Fiocruz e pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), porém em pequena escala. Devido ao grave problema da pandemia de Zika virus e ao potencial que a SIT tem em ser empregada como um complemento as técnicas tradicionais de controle de vetor, a Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA) está estimulando seu uso e oferecendo a transferência de conhecimento visando resultados dentro de um ano após sua adoção. A mesma tecnologia é extremamente útil no controle de pragas agrícolas, entre elas a mosca da fruta, que leva a perda de dezenas bilhões de reais na fruticultura brasileira, todos os anos.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Estudos para o combate do mosquito vetor da DENGUE, da ZICA e da CHIKUNGUNYA e também de insetos causadores de PRAGAS AGRÍCOLAS.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2206 - Política Nuclear

**Ação Orçamentária:** 20UX - Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia Nucleares

**Funcional Programática:** 10.24204.19.572.2206.20UX.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24204 => CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Valor Mínimo:** R\$ 3.200.000,00 (três milhões e duzentos mil reais)

**Contato** CNEN/MCTI - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Coordenação:** Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN

**Nome:** Cassia Helena Pereira Limas

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** presidencia@cnen.gov.br

**Telefone:** (21) 2586-1102 / (21) 2586-1103 / (21) 2173-2109

## PESQUISA E DESENVOLVIMENTO P&amp;D

# FUNCIONAMENTO DOS LABORATÓRIOS DAS UNIDADES TÉCNICO-CIENTÍFICAS DA CNEN DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA E DAS TECNOLOGIAS NUCLEARES

## DADOS DO PROJETO

Equipar adequadamente o CDTN para atendimento local e regional das necessidades de monitoração radiológica tendo em vista a segurança nuclear e radiológica das pessoas e do meio ambiente. Toda e qualquer atividade que envolva materiais radioativos ou nucleares está submetida a exigências regulatórias da CNEN para licenciamento e operação segura. O CDTN é a única unidade da CNEN em Minas Gerais e, além de cuidar das próprias instalações e ações, é responsável por dar apoio técnico e operacional aos órgãos de segurança pública no Estado, participando de todas as ações direcionadas a segurança radiológica e nuclear. O CDTN mantém uma equipe permanente para apoio técnico e operacional ao Sistema de Averiguação de Ocorrências Radiológicas da CNEN, para pronto atendimento a emergências radiológicas no estado de Minas Gerais, em regime de plantão 24h, por meio do SAER - Serviço de Atendimento a Emergências Radiológicas. A garantia de uma ação segura de proteção das pessoas e do meio ambiente depende fortemente da disponibilidade de equipamentos modernos e confiáveis para detecção e identificação das radiações. Reforça essa premissa o fato de que as radiações ionizantes não podem ser percebidas por quaisquer dos 5 sentidos humanos. Para desempenhar corretamente seu papel social o CDTN precisa reforçar e modernizar seu conjunto de equipamentos de detecção das radiações, sempre importados.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Monitoração radiológica tendo em vista a segurança nuclear e radiológica das pessoas e do meio ambiente.

### Dados técnicos

**Programa:** 2206 - Política Nuclear

**Ação Orçamentária:** 20UX- Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia Nucleares

**Funcional Programática:** 10.24204.19.572.2206.20UX.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24204 => CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Valor Mínimo:** R\$ 1.100.000,00 (um milhão e cem mil reais)

**Contato** CNEN/MCTI - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Coordenação:** Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN

**Nome:** Cassia Helena Pereira Limas **Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** presidencia@cnen.gov.br **Telefone:** (21) 2586-1102 / (21) 2586-1103 / (21) 2173-2109



## PESQUISA E DESENVOLVIMENTO P&D

# FUNCIONAMENTO DOS LABORATÓRIOS DAS UNIDADES TÉCNICO-CIENTÍFICAS DA CNEN DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA E DAS TECNOLOGIAS NUCLEARES

### DADOS DO PROJETO

Aquisição de um equipamento de PET/CT de pequeno porte para desenvolvimento de novas radiofármacos para a medicina nuclear, seja para diagnóstico, seja para terapia. O CDTN utiliza hoje um equipamento obsoleto, que não associa as imagens do material radioativo a imagens da tomografia computadorizada, limitando assim as possibilidades de pesquisa e teste de radiofármacos. Sendo antigo, o equipamento utilizado não conta com serviço manutenção no país, permanecendo inoperante por longos períodos.

A pesquisa e disponibilização de fármacos ou radiofármacos passa necessariamente pela etapa de testes clínicos a fim de garantir sua segurança e eficácia. Porém, antes dos estudos clínicos, realizados em pessoas, é necessário o estudo da biodistribuição, da segurança e da eficácia do radiofármaco em pequenos animais, os chamados 'estudos pré-clínicos. Para radiofármacos PET (sigla inglesa de Tomografia de Emissão de Pósitrons), é essencial a um tomógrafo PET/CT dedicado a pequenos animais. Esse equipamento gera imagens de um medicamento radioativo injetado no animal associando-as a imagens anatômicas obtidas com um tomógrafo convencional.

A Medicina Nuclear contribui para melhoria da saúde e da qualidade de vida dos pacientes. Nas duas últimas décadas, o número de radiofármacos que utilizam a tomografia PET aumentou exponencialmente com um impacto muito positivo no diagnóstico e acompanhamento da evolução de várias patologias, especialmente câncer. Os avanços clínicos e de pesquisa em medicina nuclear foram particularmente baseados em desenvolvimentos de novas radiofármacos e equipamentos específicos para sua aplicação, especialmente com a introdução de imagens multimodais. Novas aplicações terapêuticas de radiofármacos, principalmente em oncologia, estão em franco desenvolvimento.

CDTN/CNEN vem trabalhando há mais de 10 anos no desenvolvimento de radiofármacos PET, tendo sido o responsável pelo primeiro registro de radiofármaco no Brasil, no caso o 18F-FDG. Mas hoje tem encontrado dificuldades para dar seguimento ao seu trabalho, sem poder realizar a etapa de ensaios pré-clínicos em animais. Esta dificuldade vem causando um enorme atraso em na pesquisa pelo menos 5 radiofármacos. Estes radiofármacos estão focados em câncer de mama, tumores cerebrais e do sistema nervoso central, em estudos de patologias cardíacas (responsáveis pelo maior número de mortes no mundo), estudos de processos neurodegenerativos, estudos de dor, estudos geniturinários, tumores hipóxicos, além de outras aplicações como em doenças negligenciadas e tropicais.

### ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Para desenvolvimento de novas radiofármacos para a medicina nuclear, seja para diagnóstico, seja para terapia.

### Dados técnicos

**Programa:** 2206 - Política Nuclear

**Ação Orçamentária:** 20UX - Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia Nucleares

**Funcional Programática:** 10.24204.19.572.2206.20UX.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24204 => CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Valor Mínimo:** EMP: R\$ 4.900.000,00 (quatro milhões e novecentos mil reais); OST-PJ:  
R\$ 980.000,00 (novecentos e oitenta mil reais)

### Contato **CNEN/MCTI - Comissão Nacional de Energia Nuclear**

**Coordenação:** Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN

**Nome:** Cassia Helena Pereira Limas

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** presidencia@cnen.gov.br

**Telefone:** (21) 2586-1102 / (21) 2586-1103 / (21) 2173-2109

## PESQUISA E DESENVOLVIMENTO P&amp;D

# FUNCIONAMENTO DOS LABORATÓRIOS DAS UNIDADES TÉCNICO-CIENTÍFICAS DA CNEN DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA E DAS TECNOLOGIAS NUCLEARES

## DADOS DO PROJETO

Aquisição de nova instrumentação de controle para o reator nuclear de pesquisa TRIGA-IPR-R1, em operação desde 1960 no CDTN. O reator TRIGA IPR-R1 é o único reator nuclear no estado de Minas Gerais e custaria nos dias de hoje em torno de 100 milhões de dólares americanos.

O Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear precisa adquirir um canal neutrônico para modernizar a instrumentação do reator, sem o que não será possível atender as condicionantes para manutenção da autorização de operação do reator, impostas pelo órgão regulador (CNEN) em 2018. Tais condicionantes estão de acordo com padrões internacionais, que não podem ser alcançados por um equipamento projetado e instalado nos anos de 1960, que teve a sua instrumentação de controle modernizada pela última vez em 1995. Todos os reatores nucleares de pesquisa do mundo dependem de recursos governamentais para sobreviver. A causa é o alto custo para a modernização. No entanto, esse custo se justifica pelo impacto transversal benéfico na ciência, na tecnologia e na economia. Atualmente, os principais clientes usuários do reator são os pesquisadores do CDTN e das universidades (departamentos de Física, Química, Engenharia Nuclear e Engenharia Mecânica), a Polícia Civil, forças militares e as Forças Armadas (treinamento em proteção radiológica), as indústrias de metalurgia e siderurgia (fornecimento de fontes de Cobalto-60 para instrumentação), as indústrias nuclear e empresas mineradoras em geral no Brasil (análise de teores de urânio e de tório em minérios, incluindo minerais de urânio). Na falta de renovação de sua instrumentação o poderá ser desligado, o que teria um efeito de negativo para os diversos setores envolvidos direta ou indiretamente com este equipamento.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Modernizar a instrumentação do reator TRIGA IPR-R1.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2206 – Política Nuclear

**Ação Orçamentária:** 20UX- Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia Nucleares

**Funcional Programática:** 10.24204.19.572.2206.20UX.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 – Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24204 => CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Valor Mínimo:** EMP: R\$ 1.640.000,00 (um milhão, seiscentos e quarenta mil reais); OST-PJ:  
R\$ 320.000,00

**Contato** CNEN/MCTI - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Coordenação:** Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN

**Nome:** Cassia Helena Pereira Limas

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** presidencia@cnen.gov.br

**Telefone:** (21) 2586-1102 / (21) 2586-1103 / (21) 2173-2109



**PES  
QUISA,  
ASTRONOMIA e  
GEOFÍSICA**



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## PESQUISA, ASTRONOMIA E GEOFÍSICA

# APOIO À EXECUÇÃO DE PESQUISA BÁSICA E APLICADA NAS ÁREAS DE ASTRONOMIA E GEOFÍSICA

**DADOS DO PROJETO**

Apoio à Execução de Pesquisa Básica e Aplicada nas Áreas de Astronomia e Geofísica.

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- Manutenção e contratação de pessoal terceirizado de TI, especialistas em bancos de dados, técnicos na área de geofísica, técnicos em eletrônica, pessoal de gestão.
- Com esta ação se busca inserir ao ON/MCTI em diferentes projetos nacionais e internacionais nas áreas de astronomia e geofísica, contribuindo para o desenvolvimento da pesquisa básica e de tecnologias aplicadas para o tratamento e manipulação de grandes bases de dados, envolvendo o uso de inteligência artificial, aprendizado de máquina e métodos estatísticos avançados, que podem derivar em aplicações em outras áreas do conhecimento.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2208-Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 21AD - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2208.21AD

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas Correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** ON - Observatório Nacional

**Valor Mínimo:** R\$ 4.000.000,00 (quatro milhões de reais)

**Contato ON/MCTI - Observatório Nacional**

**Coordenação:** Observatório Nacional

**Nome:** Fernando Roig

**Cargo:** Diretor-Substituto

**Email:** froig@on.br

**Telefone:** (21) 3504-9205

## PESQUISA, ASTRONOMIA E GEOFÍSICA

# CONSOLIDAÇÃO DA REDE SISMOGRÁFICA BRASILEIRA - RSIS

## DADOS DO PROJETO

A Rede Sismográfica Brasileira ([www.rsbr.gov.br](http://www.rsbr.gov.br)) compreende conjunto de 86 sismógrafos distribuídos no território brasileiro, e nas ilhas de Abrolhos e Trindade (Figura). Implantada em sua quase totalidade em 2011 com financiamento Petrobras no âmbito da cláusula de P&D da lei do Petróleo, envolveu recursos da ordem de R\$ 25 milhões distribuídos entre as instituições parceiras (USP, UnB, UFRN e ON).

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Contratação de 2 sismólogos doutores, 1 engenheiro e 1 técnico geofísico para o quadro permanente (ou CLT, o que for conveniente); aquisição de novos sismômetros terrestres e de fundo oceânico, manutenção das estações e do sistema de banco de dados. A missão da RSBR é monitorar a sismicidade brasileira, dar suporte a projetos de pesquisas e fornecer dados científicos sempre que ocorrerem tremores no território brasileiro.
- Além disso, presta relevante serviço junto à mídia e sociedade. Monitoramento sísmico de barragens é outra atividade importante prestada pela RSBR. Esforços estão sendo realizados para expandir a RSBR para o mar do sudeste brasileiro, onde se concentra a maior atividade de exploração de petróleo e gás, com potencial de danos ambientais em caso de grandes terremotos.

## Dados técnicos

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 21AD - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2208.21AD

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** ON - Observatório Nacional

**Valor Mínimo:** R\$ 8.500.000,00 (oito milhões e quinhentos mil reais)

## Contato ON/MCTI - Observatório Nacional

**Coordenação:** Observatório Nacional

**Nome:** Fernando Roig

**Cargo:** Diretor-Substituto

**Email:** [froig@on.br](mailto:froig@on.br)

**Telefone:** (21) 3504-9205







# PES QUISA

DESENVOLVIMENTO  
E INOVAÇÃO



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

# AÇÕES ESTRATÉGICAS DE PD&I EM MINERAIS ESTRATÉGICOS: FOMENTO À PESQUISA, AO DESENVOLVIMENTO E À INOVAÇÃO RELACIONADOS AOS MINERAIS ESTRATÉGICOS PARA O PAÍS

### DADOS DO PROJETO

Esta proposta objetiva a alocação de recursos para apoio ao desenvolvimento de projetos de PD&I que contribuam para a produção de minerais estratégicos para a economia do País, de forma competitiva e sustentável. O Governo classifica os minerais estratégicos em três grupos: (i) abundantes e importantes para as exportações (exemplo ferro), (ii) dependentes e passíveis de impactar a economia nacional (exemplo potássio e fósforo) e (iii) os minerais do futuro ou para uso em tecnologias avançadas (exemplo terras raras, lítio, nióbio, cobalto, grafite/grafeno).

### ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Desenvolvimento de projetos de PD&I visando o aumento da eficiência dos processos de produção de minerais estratégicos abundantes no País, como os de produção de minérios de ferro e de nióbio, contribuindo para trazer impactos econômicos (exportações) e sociais (empregos e desenvolvimento regional) positivos, sendo focados, principalmente, nas regiões Norte e Sudeste.
- Desenvolvimento de tecnologias de aproveitamento econômico e em bases sustentáveis de minérios de fosfato, de potássio e de minérios e rejeitos de mineração que contenham nutrientes, para uso como rochagem ou remineralizadores de solo, para garantir a pujança da agricultura brasileira, sendo concentrados esforços em os estudos voltados, a princípio, para as regiões Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste.
- Ampliação do domínio tecnológico de produção de minerais estratégicos para a indústria de alta tecnologia possibilitando a fabricação de metais/materiais especiais, como terras raras, lítio, cobalto, silício, grafite/grafeno, nióbio, com suas singulares aplicações e, particularmente, suas relações com a produção de energia a partir de fontes renováveis. Projetos enquadrados neste grupo são voltados, principalmente, para as regiões Sudeste e Nordeste.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 21AD - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2208.21AD.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** CETEM - Centro de Tecnologia Mineral

**Valor Mínimo:** R\$ 4.300.000,00 (quatro milhões, trezentos mil reais)

**Contato** CETEM/MCTI - Centro de Tecnologia Mineral

**Coordenação:** Centro de Tecnologia Mineral

**Nome:** Silvia Cristina Alves França

**Cargo:** Diretora

**Email:** sfranca@cetem.gov.br

**Telefone:** (21) 3865-7296

## PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

# AÇÕES ESTRATÉGICAS DE PD&I EM MINERAIS ESTRATÉGICOS: FOMENTO À PESQUISA, AO DESENVOLVIMENTO E À INOVAÇÃO RELACIONADOS SETOR DE ROCHAS ORNAMENTAIS

### DADOS DO PROJETO

Alocar recursos para apoio a projetos de PD&I, desenvolvidos prioritariamente no Núcleo Regional do CETEM no Espírito Santo (NRES/CETEM), que contribuam para o aumento da competitividade e sustentabilidade do setor de Rochas Ornamentais (granitos e mármore). O setor exporta mais de US\$ 1 bilhão por ano em rochas ornamentais, sendo o Brasil o quarto maior produtor mundial. O objetivo desta ação é desenvolver tecnologias para fabricação de placas de rochas ornamentais, otimização da lavra, inovação em processos e equipamentos de beneficiamento, aproveitamento dos resíduos em outras indústrias (cimento, cerâmicas, concretos, vídeos etc.), estudos de Avaliação de Ciclo de Vida (ACV) para rochas ornamentais, bem como estudar a conservação do patrimônio histórico contendo mármore e granitos em suas estruturas. Tais ações são de grande importância para aporte e incrementação tecnológicos para as empresas do setor.

### ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Desenvolvimento de tecnologias de fabricação de placas de rochas ornamentais.
- Desenvolvimento de projetos visando a otimização do processo de lavra de rochas ornamentais.
- Promoção da Inovação em processos e equipamentos de beneficiamento.
- Desenvolvimento de processos de aproveitamento dos resíduos de corte de rochas ornamentais em outras indústrias (cimento, cerâmicas, concretos, vídeos etc.).
- Realização de estudos de Avaliação de Ciclo de Vida (ACV) para rochas ornamentais.
- Realização de estudos que envolvam a conservação do patrimônio histórico contendo mármore e granitos em suas estruturas.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 21AD - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2208.21AD.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** CETEM - Centro de Tecnologia Mineral

**Valor Mínimo:** R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais)

**Contato CETEM/MCTI - Centro de Tecnologia Mineral**

**Coordenação:** Centro de Tecnologia Mineral

**Nome:** Silvia Cristina Alves França

**Cargo:** Diretora

**Email:** sfranca@cetem.gov.br

**Telefone:** (21) 3865-7296

## PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

# AÇÕES ESTRATÉGICAS DE PD&I EM SUSTENTABILIDADE NA MINERAÇÃO: FOMENTO À PESQUISA, AO DESENVOLVIMENTO E À INOVAÇÃO RELACIONADOS À SUSTENTABILIDADE NA MINERAÇÃO

## DADOS DO PROJETO

O Brasil produz cerca de 2 bilhões de toneladas de materiais a partir da mineração. O impacto no meio ambiente é inevitável. Desenvolver soluções tecnológicas para o melhor aproveitamento dos recursos minerais e a diminuição dos impactos ambientais da mineração brasileira, contribuindo com a redução do consumo de energia, de água e de geração de resíduos, é o objeto desta proposta. A energia responde por grande parte do custo operacional do processamento de minérios. A água, por sua vez, é imprescindível em toda cadeia produtiva mineral, por ser largamente utilizada. Paralelamente, a busca por soluções para o aproveitamento dos rejeitos ou resíduos da mineração também tornou-se um imperativo para a indústria mineral Nacional.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Estudos visando à maximização da eficiência da matriz energética do setor mineral.
- Ações para o aprofundamento da temática de meio ambiente associada ao emprego do carvão mineral na geração de energia elétrica e para a geração de informações para os órgãos de controle ambiental de nível federal, estadual e municipal do País.
- Identificação de novas oportunidades de pesquisa para o aprimoramento do desempenho ambiental da indústria carbonífera brasileira.
- Estudos para o desenvolvimento, a aplicação e a disseminação de tecnologias inovadoras para uso e reuso de água mais eficientes, de forma a contribuir para a sustentabilidade das atividades de mineração, principalmente na região do Nordeste e de forma a beneficiar, também, o pequeno minerador.
- Avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais e proposição de soluções para a sustentabilidade e economia circular das atividades do setor mineral.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 21AD - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2208.21AD.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** CETEM - Centro de Tecnologia Mineral

**Valor Mínimo:** R\$ 3.000.000,00 (três milhões de reais)

**Contato** CETEM/MCTI - Centro de Tecnologia Mineral

**Coordenação:** Centro de Tecnologia Mineral

**Nome:** Silvia Cristina Alves França

**Cargo:** Diretora

**Email:** sfranca@cetem.gov.br

**Telefone:** (21) 3865-7296







# POLUIÇÃO

DE MICRO E NANO  
PLÁSTICOS



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
BRASIL  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## POLUIÇÃO DE MICRO E NANO PLÁSTICOS

# COMBATE À POLUIÇÃO POR MICROPLÁSTICOS NO MAR E MANGUES COM APOIO DA NANOTECNOLOGIA

## DADOS DO PROJETO

A poluição por plásticos e a busca por soluções que mitiguem os seus efeitos no meio ambiente são objetos de estudo. Assim, seu impacto negativo no ecossistema leva a degradação desse material que leva à formação de microplásticos e nanoplásticos. Neste cenário, a nanotecnologia pode atuar com soluções para o tratamento de água no combate à poluição causada por resíduos plásticos. A síntese de nanopartículas magnéticas, como aqui proposta, é uma opção na remoção de poluentes, como os microplásticos. Nanomateriais como TiO<sub>2</sub> têm sido aplicados como estratégia no tratamento de águas em fotodegradação, a partir da interação com a radiação solar.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Síntese de nanomateriais; Fotodegradação de plásticos; Síntese e caracterização de nanopartículas.

### Dados técnicos

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 20UQ - Apoio a Projetos de Tecnologias Aplicadas, Tecnologias Sociais e Extensão Tecnológica Articulados às Políticas Públicas de Inovação e Desenvolvimento Sustentável do Brasil

**Funcional Programática:** 10.24101.19.572.2208.20UQ

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** SEXEC/MCTI - Secretaria Executiva

**Valor Mínimo:** R\$ 800.000,00 (oitocentos mil reais)

### Contato CETENE/MCTI - Centro de Tratamento Endodôntico Especializado

**Coordenação:** Diretoria

**Nome:** Giovanna Machado

**Cargo:** Diretora

**Email:** giovanna.machado@cetene.gov.br

**Telefone:** (81) 3334-7202

# POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
BRASIL  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

# CIÊNCIA ITINERANTE PROMOVER A POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA

**DADOS DO PROJETO**

Apoio a projetos de criação e desenvolvimento de Museus e espaços de divulgação científica que visa promover a popularização da ciência e da tecnologia para a população em geral, dando especial atenção ao público escolar, especificamente crianças e adolescentes, reduzindo assimetrias de distribuição e limitações de acesso a Espaços Científico-Culturais.

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- Apoiar a digitalização e virtualização de museus e centros de ciência.
- Apoiar a criação e/ou manutenção de projetos de ciência móvel.
- Apoiar a aquisição e/ou manutenção de planetários digitais móveis.
- Apoiar a aquisição de veículos para projetos de ciência móvel.
- Apoiar a adaptação de veículos para projetos de ciência móvel.
- Apoiar a implantação de Praças da Ciência.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 6702 - Apoio a Projetos e Eventos de Educação, Divulgação e Popularização da Pesquisa e Desenvolvimento

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2204.6702

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** SEAPC/MCTI - Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Valor Mínimo:** R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais)

**Contato** SEAPC/MCTI - Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Coordenação:** Gabinete da Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Nome:** João Eduardo Tabalipa Ferreira

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** seapc@mcti.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-7496

## POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

# DESAFIO EDUCACIONAL “MENTES BRILHANTES” – TECNOLOGIA ASSISTIVA

## DADOS DO PROJETO

Estimular e apoiar professores e alunos na busca de soluções simples e inovadoras em favor da Pessoa com Deficiência - PcD por meio de desafio entre estudantes para o desenvolvimento de Tecnologias Assistivas. O programa também trabalha o fomento do empreendedorismo inovador e a conscientização de crianças, jovens e adultos da importância da inclusão social, inclusão produtiva e acessibilidade.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- O programa também trabalha o fomento do empreendedorismo inovador e a conscientização de crianças, jovens e adultos da importância da inclusão social, inclusão produtiva e acessibilidade.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 6702 - Apoio a Projetos e Eventos de Educação, Divulgação e Popularização da Pesquisa e Desenvolvimento

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2204.6702

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** SEAPC/MCTI - Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Valor Mínimo:** R\$ 250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais)

### Contato SEAPC/MCTI - Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Coordenação:** Gabinete da Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Nome:** João Eduardo Tabalipa Ferreira

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** seapc@mcti.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-7496

## POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

# DIFUSÃO DE CT&I: AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE DE PRODUÇÃO DE MÍDIA ELETRÔNICA

## DADOS DO PROJETO

Ampliação da capacidade de produção de mídia eletrônica por meio das pesquisas, cooperações, provimento da supercomputação à sociedade e da formação de mestres e doutores em modelagem computacional, o LNCC produz conhecimento que tem sido difundido em publicações (239 em 2020), patentes, seminários, cursos e eventos, atualmente com forte participação da mídia eletrônica, por meio de redes sociais e canais. A apresentação dos conteúdos na rede demanda esforço e qualidade distintos daqueles necessários para a realização de eventos presenciais.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Por meio das pesquisas, cooperações, provimento da supercomputação à sociedade e da formação de mestres e doutores em modelagem computacional, o LNCC produz conhecimento que tem sido difundido em publicações (239 em 2020), patentes, seminários, cursos e eventos, atualmente com forte participação da mídia eletrônica, por meio de redes sociais e canais. A apresentação dos conteúdos na rede demanda esforço e qualidade distintos daqueles necessários para a realização de eventos presenciais. O uso das tecnologias de informação e comunicação (TICs) vem alavancando a participação da sociedade nos eventos. Em 2021, espera-se atingir acima de 10 mil participantes nos eventos do LNCC, o que inclui a participação em vídeo conferências, canais de vídeo e redes sociais. Para assegurar a produção de material com qualidade são necessários, contudo, equipamentos de computação, captura e edição de áudio e vídeo de maior capacidade, além de equipamentos de sala de edição e de auditório.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** LNCC - Laboratório Nacional de Computação Científica

**Valor Mínimo:** R\$ 140.000.000,00 (cento e quarenta milhões de reais)

**Contato** LNCC/MCTI - Laboratório Nacional de Computação Científica

**Coordenação:** Laboratório Nacional de Computação Científica

**Nome:** Fábio Borges de Oliveira **Cargo:** Diretor

**Email:** [diretoria@lncc.br](mailto:diretoria@lncc.br) **Telefone:** (24) 98115-5510

## POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

# ESPAÇO MAKER EDUCACIONAL E/ OU LABORATÓRIOS EDUCACIONAIS IMPLANTAÇÃO ESPAÇOS EDUCACIONAIS DENOMINADOS LABORATÓRIOS 4.0 OU ESPAÇO MAKER

**DADOS DO PROJETO**

Apoio à implantação de Espaços Educacionais denominados Laboratórios 4.0 ou Espaço Maker por meio do ensino da robótica, programação básica, eletrônica, Internet das Coisas (IoT) e mecânica. Esses espaços têm como objetivo a capacitação de crianças e jovens com idade entre 10 e 20 anos proporcionando o contato com impressoras 3D, drones, óculos de realidade virtual, computadores e demais equipamentos eletrônicos do mundo tecnológico.

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- Proporciona aos alunos situações teórico-práticas de aprendizagem que fortalecem o currículo para as profissões do futuro. Nesses ambientes os alunos aprendem a manusear softwares livres, impressoras 3D, além de construir robôs, drones e conceitos de web design.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 6702 - Apoio a Projetos e Eventos de Educação, Divulgação e Popularização da Pesquisa e Desenvolvimento

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2204.6702

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** SEAPC/MCTI - Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Valor Mínimo:** R\$ 250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais)

**Contato** SEAPC/MCTI - Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Coordenação:** Gabinete da Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Nome:** João Eduardo Tabalipa Ferreira

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** seapc@mcti.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-7496

## POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

EVENTOS DE EDUCAÇÃO, DIVULGAÇÃO E  
POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

## DADOS DO PROJETO

Fomento a projetos e iniciativas de eventos que se destinem a promoção da educação, divulgação, popularização e difusão da ciência e do conhecimento: congressos, encontros, reuniões, workshop, fóruns, palestras, seminários, debates, exposições fixas e itinerantes, cursos, oficinas, concursos científicos; festivais e teatro científico; atividades integradas de ciência, cultura e arte; produção de mídias digitais para divulgação científica; produtos contemporâneos de comunicação pública em ciência; implantação, aprimoramento ou expansão de espaços científico-culturais; projetos museológicos e museógrafos, planetário, acervos, bibliotecas e conteúdos educativos. Apoio a participação de pesquisadores em eventos científicos nacionais e internacionais. Ou seja, contribuir para a aproximação da Ciência e conhecimento da sociedade.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Feiras de Ciência e Mostras Científicas: Instrumento de popularização da ciência e melhoria dos ensinos fundamental e médio, para identificar jovens talentosos que possam seguir carreiras técnico-científicas e docentes.
- Olimpíadas Científicas: Instrumento de popularização da ciência e melhoria dos ensinos fundamental e médio, para identificar jovens talentosos que possam seguir carreiras técnico-científicas e docentes.
- Museus (Criação e manutenção de espaços científico-culturais e museus de Ciência e Tecnologia): Fomento a programas e projetos voltados a espaços culturais e à divulgação científica, popularização da ciência, divulgação e expansão de ações de incorporação da ciência no cotidiano da sociedade.

## Dados técnicos

**Programa:** 2204 – Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 6702 - Apoio a Projetos e Eventos de Educação, Divulgação e Popularização da Pesquisa e Desenvolvimento

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2204.6702.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 – Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** SEAPC/MCTI – Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Valor Mínimo:** R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais)

**Contato** SEAPC/MCTI - Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Coordenação:** Gabinete da Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Nome:** João Eduardo Tabalipa Ferreira **Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** seapc@mcti.gov.br **Telefone:** (61) 2033-7496



## POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

# FEIRAS DE CIÊNCIA E MOSTRAS CIENTÍFICAS CHAMADA PÚBLICA PARA APOIO À REALIZAÇÃO DE FEIRAS DE CIÊNCIA E MOSTRAS CIENTÍFICAS

**DADOS DO PROJETO**

Compor aporte de recursos para Chamada Pública para apoio à realização de Feiras de Ciência e Mostras Científicas, lançada anualmente pelo MCTI em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- Este eixo de atuação busca a melhoria da qualidade do ensino de ciências no Brasil por meio da realização de Feiras e Mostras de Ciências, visando ao surgimento de novas vocações e ao despertar de uma visão crítica e inovadora nos indivíduos, de preferência desde muito cedo (tanto expositores quanto visitantes) e, ainda, impulsionar o desenvolvimento de projetos aptos a apontar a solução de problemas específicos do cotidiano ou até mesmo de problemáticas ligadas a questões econômicas, sociais, ambientais, de saúde ou segurança. Poderá ainda haver apoio a beneficiário direto que realize Feiras e Mostras Científicas em sua localidade.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 6702 - Apoio a Projetos e Eventos de Educação, Divulgação e Popularização da

**Funcional Programática:** 10.240.01.573.2204.6702

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** SEAPC/MCTI - Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Valor Mínimo:** R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais)

**Contato** SEAPC/MCTI - Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Coordenação:** Gabinete da Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Nome:** João Eduardo Tabalipa Ferreira

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** seapc@mcti.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-7496

## POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

# IMPLANTAÇÃO DE ENSINO DE ROBÓTICA NAS ESCOLAS

**DADOS DO PROJETO**

Oferecer uma metodologia ativa em conteúdos dedicados ao STEAM, (sigla em inglês para: ciências, tecnologia, engenharia, artes e matemática) que trabalha com os estudantes as competências do século 21.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 6702 - Apoio a Projetos e Eventos de Educação, Divulgação e Popularização da Pesquisa e Desenvolvimento

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2204.6702

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** SEAPC/MCTI - Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Valor Mínimo:** R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais)

**Contato** SEAPC/MCTI - Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Coordenação:** Gabinete da Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Nome:** João Eduardo Tabalipa Ferreira

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** seapc@mcti.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-7496

## POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

# OLIMPÍADAS CIENTÍFICAS CHAMADA PÚBLICA PARA APOIO À REALIZAÇÃO DE OLIMPÍADAS CIENTÍFICAS

## DADOS DO PROJETO

Compor aporte de recursos para Chamada Pública para apoio à realização de Olimpíadas Científicas, lançada anualmente pelo MCTI em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Este eixo de atuação busca a melhoria da qualidade do ensino de ciências no Brasil, por meio da realização de olimpíadas de ciências na rede pública de ensino fundamental e médio, em todo Brasil, como instrumento de estímulo e expansão do ensino das Ciências, de fortalecimento das habilidades dos professores, pesquisadores, técnicos e alunos da educação básica, de estímulo aos alunos da rede de ensino para as carreiras ligadas às áreas científico-tecnológicas, de incentivo à competitividade saudável para o desenvolvimento e a descoberta de novos talentos e de utilização do conhecimento científico como mecanismo de empoderamento e transformação social.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 6702 - Apoio a Projetos e Eventos de Educação, Divulgação e Popularização da Pesquisa e Desenvolvimento

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2204.6702

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** SEAPC/MCTI - Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Valor Mínimo:** R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais)

### Contato SEAPC/MCTI - Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Coordenação:** Gabinete da Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Nome:** João Eduardo Tabalipa Ferreira

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** seapc@mcti.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-7496

## POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

## POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA PARA TODOS

## DADOS DO PROJETO

Adequação das ações de popularização da ciência, e priorizar atividades educacionais, lúdicas e inclusivas a partir do encantamento que naturalmente está ligado principalmente à astronomia e astronáutica.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Contratação de pessoal especializado: profissional de comunicação social na área de publicidade, cientista focado na divulgação científica e educação, tradutor de libras, audiodescritor, neuropedagogo, pessoal na área de TI, gestão de projetos, audiovisual. Aquisição de impressora 3D, implementação de melhorias no Campus para recebimento de pessoas com deficiência
- Essa ação pretende desenvolver atividades educacionais, lúdicas e inclusivas a partir do encantamento que naturalmente está ligado principalmente à astronomia e astronáutica.
- As atividades incluem cursos dedicados aos educadores, às crianças, criação e edição de podcasts, impressão de material em 3D para ciência tátil, vídeos informativos para redes sociais, criação de material didático gratuito para professores de todo Brasil.

## Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 6702 - Apoio a Projetos e Eventos de Educação, Divulgação e Popularização da Pesquisa e Desenvolvimento

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2204.6702

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** ON - Observatório Nacional

**Valor Mínimo:** R\$ 8.500.000,00 (oito milhões e quinhentos mil reais)

## Contato ON/MCTI - Observatório Nacional

**Coordenação:** Observatório Nacional

**Nome:** Fernando Roig

**Cargo:** Diretor-Substituto

**Email:** froig@on.br

**Telefone:** (21) 3504-9205

## POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

**PROGRAMA CENTROS VOCACIONAIS  
TECNOLÓGICO - CVT****DADOS DO PROJETO**

Os Centros Vocacionais Tecnológicos (CVT) são unidades de capacitação que tem o objetivo primordial de promover transformação social por meio de ações inclusivas e participativas de pesquisa e desenvolvimento, qualificação profissional e extensão tecnológica voltadas ao fortalecimento da educação para o trabalho, do empreendedorismo e dos arranjos produtivos locais com vistas à geração de renda e a criação de negócios que gerem impacto socioambiental, contribuindo, dessa forma a fomentar e assegurar o desenvolvimento sustentável em nível local, regional e nacional. As unidades CVT também objetivam a transferência de conhecimentos científicos e tecnológicos produzidos e retidos nas Universidades e Centros de Pesquisa para a população, em consonância com a vocação produtiva das localidades e regiões objeto de sua implantação e atuação.

Com o incentivo à sua implantação, o MCTI espera promover a transformação social, o desenvolvimento econômico e a redução das desigualdades sociais por meio do fortalecimento das vocações dos sistemas produtivos locais e regionais, da integração e do esforço estratégico de atores sociais locais e regionais. Os CVT podem se constituir em unidades de capacitação tecnológica, científica e técnica-profissionalizante.

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- Apoio à implementação de projetos que tenham como objetivo a capacitação da população.
- Apoio à pesquisa e ao desenvolvimento de capacidades voltadas para a superação dos desafios locais.
- Aquisição de equipamentos e material permanente para laboratórios e outras instalações.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 6702 - Apoio a Projetos e Eventos de Educação, Divulgação e Popularização da Pesquisa e Desenvolvimento

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2204.6702

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas, 30 - Transferências a Estados e ao Distrito Federal, 40 - Transferência a Municípios, 50 - Transferência a Instituições Privadas sem Fins Lucrativos

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** SEAPC/MCTI - Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Valor Mínimo:** R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais)

**Contato Gabinete da Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência**

**Coordenação:** Gabinete da Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Nome:** João Eduardo Tabalipa Ferreira **Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** seapc@mcti.gov.br **Telefone:** (61) 2033-7496

## POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

# PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CIENTÍFICA COM A COMUNIDADE VISITANTE E PÚBLICO ESCOLAR DE ENSINO BÁSICO DO INMA

## DADOS DO PROJETO

Neste projeto, o INMA propõe-se a atuar com envolvimento na divulgação e popularização da ciência por meio da educação científica e ambiental, e na prática da ciência cidadã, em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030. Para viabilizar o programa, voltado a instituições públicas de ensino básico, busca recursos para promover ações de: 1) Divulgação científica e popularização da ciência, com a realização de ações lúdicas e educativas em escolas da região e na sede do INMA; 2) Ciência cidadã, com realização de projetos que envolvam ações de avaliação ambiental através de biodiversidade terrestre e aquática.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Efetivação de programa de ações educativas; divulgação trabalho científico do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão; aplicação de resultados de monitoramentos ambientais; estabelecimento de rede de monitoramento participativo de aves, abelhas, ecossistemas aquáticos, anfíbios e répteis; divulgação de pesquisas, mobilização e capacitação da comunidade; desenvolvimento de material didático-educativo (contratação de profissional especialista e estagiários); elaboração de material lúdico e pedagógico (jogos, brincadeiras, impressões, diagramações e produção de folderes e cartilhas); visitas a campo (transporte e alimentação da equipe em áreas adjacentes e da comunidade para participação em eventos locais); aquisição de material de consumo; aquisição e melhoria de equipamentos de uso educativo (projeção, avaliação de parâmetros ambientais adequados para ações educativas).

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na fronteira do conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento e inovação nas unidades de pesquisas do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** INMA - Instituto Nacional da Mata Atlântica

**Valor Mínimo:** R\$ 350.000,00 (trezentos e cinquenta mil reais)

**Contato** INMA/MCTI - Instituto Nacional da Mata Atlântica

**Coordenação:** Diretoria do INMA

**Nome:** Sérgio Lucena Mendes **Cargo:** Diretor

**Email:** sergio.lucena@inma.gov.br **Telefone:** (27) 99866-8028

## POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

# SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - SNCT. CHAMADA PÚBLICA PARA APOIO À REALIZAÇÃO DE SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

**DADOS DO PROJETO**

Compor aporte de recursos para Chamada Pública para apoio à realização da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia - SNCT, lançada anualmente pelo MCTI em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- Este eixo de atuação prevê o apoio à SNCT, evento de organização descentralizada e voltado à população em geral, cuja capilaridade e abrangência permitem que o conhecimento científico seja apresentado a todos os públicos de maneira lúdica. A SNCT possui como principal objetivo a mobilização da população, em especial crianças e jovens, em torno de temas e atividades de ciência, tecnologia, inovações e comunicações, estimulando a criatividade, o raciocínio científico e a inovação.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 6702 - Apoio a Projetos e Eventos de Educação, Divulgação e Popularização da Pesquisa e Desenvolvimento

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2204.6702

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** SEAPC/MCTI - Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Valor Mínimo:** R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais)

**Contato** SEAPC/MCTI - Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Coordenação:** Gabinete da Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência

**Nome:** João Eduardo Tabalipa Ferreira

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** seapc@mcti.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-7496







# PRO CESSO PRODUTIVO



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## PROCESSO PRODUTIVO

# DESENVOLVIMENTO E DIFUSÃO TECNOLÓGICA PARA EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO

**DADOS DO PROJETO**

Fomento à pesquisa e desenvolvimento científico voltados à geração de novas tecnologias, produtos e processos inovadores.

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- Pesquisas e Ações Estratégicas nas áreas de Nanotecnologia e Novos Materiais, Fotônica e Grafeno. Em especial, as Chamadas - SisNANO: Otimizar a infraestrutura, o desenvolvimento de pesquisa aplicada e de produtos nanotecnológicos no País, dotando o País de infraestrutura cada vez mais atualizada. Apoiar propostas de pesquisa aplicada - laboratórios ou redes de laboratórios -, desenvolvimento tecnológico e inovação, prestação de serviços tecnológicos que visem gerar empreendimentos e soluções de base tecnológica, tendo como principal objeto o Grafeno, Fotônica. Incremento da Capacidade de Absorção de Tecnologia em Áreas Estratégicas para a Defesa: Fomento a projetos tecnológicos de interesse para a defesa nacional, soberania e nacionalização por meio da absorção e aperfeiçoamento de tecnologias e sua incorporação ao sistema produtivo nacional.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 21AF-Fomento a Projetos de Desenvolvimento e Difusão Tecnológica, Empreendedorismo e Inovação

**Funcional Programática:** 10.24201.19.571.2208.21AF.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24201 => CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Valor Mínimo:** R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais)

**Contato** CNPq/MCTI - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Coordenação:** Coordenação-Geral do Progr. de Pesq.em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

**Nome:** Alisson Alexandre de Araújo

**Cargo:** Coordenador-Geral

**Email:** cgchs@cnpq.br

**Telefone:** (61) 3211-9698

## PROCESSO PRODUTIVO

# FOMENTO AOS AMBIENTES INOVADORES E AO EMPREENDEDORISMO

### DADOS DO PROJETO

Fomento à Pesquisa e Desenvolvimento Voltados à Inovação, a Tecnologias Digitais e ao Processo Produtivo.

Apoio à projetos em 3 (três) linhas de ação: i) Fomento aos ecossistemas de inovação, envolvendo o apoio à projetos de criação ou consolidação de parques científicos e tecnológicos, cidades inteligentes, distritos de inovação, polos tecnológicos e áreas de inovação; ii) Fomento aos mecanismos de geração de empreendimentos inovadores, envolvendo o apoio à projetos de criação ou consolidação de incubadoras de empresas, aceleradoras de negócios, espaços abertos e cooperativos de trabalho (coworking), laboratórios abertos de prototipação de produtos e processos (fablabs e makerspaces) etc.; iii) Fomento ao empreendedorismo de base tecnológica, envolvendo o apoio a projetos de incentivo à criação e desenvolvimento de empresas nascentes de base tecnológica (startups). Os projetos apresentados devem seguir as normas, determinações, definições e diretrizes estabelecidos na Lei de Inovação (Lei nº 10.973/04) e no Decreto nº 9.283/18. Os projetos de apoio aos ecossistemas de inovação e mecanismos de geração de empreendimentos inovadores devem atender ao disposto na Portaria MCTI nº 6.762/2019, que instituiu o Programa Nacional de Apoio aos Ambientes Inovadores - PNI. Os projetos relacionados ao Programa Centelha devem atender ao disposto na Portaria MCTI nº 4.082/2018. Não serão aprovados projetos que envolvam a realização de obras civis. Nos projetos que envolvam a aquisição de equipamentos, o proponente deve apresentar os documentos comprobatórios da propriedade ou disponibilidade do imóvel, projetos e fotografias do local de instalação dos equipamentos.

### ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Elaboração de estudos e pesquisas com o objetivo de apoiar a concepção, implantação, operação e sustentação de ambientes promotores da inovação.
- Elaboração de projetos executivos de engenharia e arquitetura para construção, reforma ou ampliação de ambientes promotores da inovação.
- Serviços de reforma ou adaptação de laboratórios ou de infraestrutura dedicada à realização de atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P,D&I).
- Aquisição de equipamentos e de material permanente, preferencialmente para equipar laboratórios e infraestruturas de P,D&I.
- Serviços de suporte à realização de atividades de P,D&I das empresas apoiadas pelos ambientes promotores da inovação.
- Atividades relacionadas à implementação do Programa Nacional de Apoio à Geração de Empreendimentos Inovadores - Programa Centelha.
- Apoio à programas de pré-incubação ou pré-aceleração de empresas nascentes de base tecnológica (startups).
- Eventos e competições voltados para o desenvolvimento de startups, a mobilização de atores dos ecossistemas ou para disseminação das atividades desenvolvidas em ambientes promotores de inovação.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 20V6 - Fomento à Pesquisa e Desenvolvimento Voltados à Inovação, a Tecnologias Digitais e ao Processo Produtivo

**Funcional Programática:** 10.24101.19.572.2208.20V6

**Modalidade de Aplicação:** 30 - Transferências a Estados e ao Distrito Federal, 50 - Transferências a Instituições Privadas sem Fins Lucrativos, 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** SEMPI/MCTI - Secretaria de Empreendedorismo e Inovação

**Valor Mínimo:** Emenda Individual: R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais) e Emenda de Comissão ou Bancada: R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais)

**Contato SEMPI/MCTI - Secretaria de Empreendedorismo e Inovação**

**Coordenação:** Coordenação-Geral de Ambientes Inovadores e Startups (CGIS/DEEMI/SEMPI)

**Nome:** José Antônio Silvério

**Cargo:** Coordenador-Geral

**Email:** cgis@mcti.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-8591



# PROTE ÇÃO RADIOLÓGICA E SEGURANÇA NUCLEAR



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
BRASIL  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## PROTEÇÃO RADIOLÓGICA E SEGURANÇA NUCLEAR

# LICENCIAMENTO, INSPEÇÃO E CONTROLE DE ATIVIDADES COM MATERIAIS NUCLEARES E RADIOATIVOS SEGURANÇA NUCLEAR E CONTROLE DE MATERIAL NUCLEAR E PROTEÇÃO FÍSICA DE INSTALAÇÕES NUCLEARES E RADIATIVAS

### DADOS DO PROJETO

Modernizar os recursos técnicos e instrumentais necessários para o monitoramento radiológico pessoal e ambiental no IEN, visando a segurança das pessoas e do meio ambiente do seu entorno.

O Instituto de Engenharia Nuclear (IEN), vinculado à CNEN, localizado na cidade do Rio de Janeiro, realiza atividades de pesquisas nas áreas nuclear e correlatas, mantendo para isso um reator de pesquisas, uma instalação dedicada à produção de radiofármacos, um depósito intermediário de rejeitos radioativos, além de inúmeros laboratórios que utilizam fontes radioativas e equipamentos emissores de radiação. Tais características impõem a necessidade de um esmerado controle nas áreas de radioproteção ocupacional e ambiental, o que, para isso, faz-se necessária uma constante atualização dos seus recursos técnicos operacionais, de maneira atender as normas dos órgãos reguladores, além de propiciar a sua utilização no atendimento a emergências nucleares e radiológicas externas, conforme demanda em atendimento ao Serviço de Atendimento a Emergências Radiológicas (SAER). Os recursos técnicos a serem atualizados incluem instrumentação para monitoramento das radiações ionizantes nas instalações, nas pessoas e no meio ambiente.

### ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Oferecer serviços modernos com recursos técnicos e instrumentais necessários para o monitoramento radiológico pessoal e ambiental.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2206 - Política Nuclear

**Ação Orçamentária:** 20UW - Segurança Nuclear, Controle de Material Nuclear e Proteção Física de Instalações Nucleares e Radiativas - Nacional

**Funcional Programática:** 10.24204.19.125.2206.20UW.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24204 => CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 125 - Normatização e Fiscalização

**Unidade:** CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Valor Mínimo:** R\$ 900.000,00 (novecentos mil reais)

**Contato** CNEN/MCTI - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Coordenação:** Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN

**Nome:** Cassia Helena Pereira Limass

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** presidencia@cnen.gov.br

**Telefone:** (21) 2586-1102 / (21) 2586-1103 / (21) 2173-2109







# SANEAMENTO



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## SANEAMENTO

# DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA PARA REDUÇÃO DA POLUIÇÃO DE RIOS CAUSADA PELAS INDÚSTRIAS DE TECIDOS NO AGRESTE PERNAMBUCANO

## DADOS DO PROJETO

O tingimento das peças é o maior responsável pela carga poluidora do efluente têxtil. Logo este projeto expõe uma alternativa para atender a inovação, com relevância regional resultando em consolidação tecnológica e dinamização de cadeias produtivas. O projeto é restrito a tratamentos de efluentes contaminados com corantes orgânicos. O compósito final sintetizado será usado como catalisador na fotodegradação de poluentes orgânicos contribuindo para a redução do impacto ambiental do lançamento dos efluentes das lavanderias têxteis nos corpos d'água do Rio Capibaribe através de um processo renovável e viável economicamente.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Produzir estruturas nanotubulares de TiO<sub>2</sub> a partir de processo de anodização de chapas metálicas de titânio.
2. Sintetizar estruturas metalorgânicas com apreciação de diferentes precursores metálicos.
3. Caracterizar os nanocompósitos sintetizados.
4. Avaliar a eficiência do material final em termos de desempenho fotocatalítico e mineralização de efluente têxtil.
5. Realização de testes de nanocompósito com propriedades fotocatalíticas formado por nanotubos de TiO<sub>2</sub> e estruturas metalorgânicas, objetivando mineralizar os poluentes têxteis, como também a obter baixa toxicidade do efluente após fotodegradação.

## Dados técnicos

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 20UQ - Apoio a Projetos de Tecnologias Aplicadas, Tecnologias Sociais e Extensão Tecnológica Articulados às Políticas Públicas de Inovação e Desenvolvimento Sustentável do Brasil

**Funcional Programática:** 10.24101.19.572.2208.20UQ

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** SEXEC/MCTI - Secretaria Executiva

**Valor Mínimo:** R\$ 400.000,00 (quatrocentos mil reais)

## Contato CETENE/MCTI - Centro de Tratamento Endodôntico Especializado

**Coordenação:** Diretoria

**Nome:** Giovanna Machado **Cargo:** Diretora

**Email:** giovanna.machado@cetene.gov.br **Telefone:** (81) 3334-7202

# SAÚDE



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## SAÚDE

# FORMULAÇÕES FARMACÊUTICAS PARA O TRATAMENTO DE DOENÇAS NEGLIGENCIADAS

## DADOS DO PROJETO

Estudar os efeitos de substâncias bioativas (produtos naturais, sintéticos e semi-sintéticos) contra diferentes espécies de protozoários patógenos do gênero *Leishmania* causadores da Leishmaniose tegumentar – doença endêmica mundialmente, com elevada casuística na região Norte do Brasil. Estudo será voltado para ensaios pré-clínicos e clínico de fase I com as substâncias candidatas, determinando propriedades para compreensão de seus possíveis mecanismos de ação, além de desenvolver e analisar a eficácia e segurança de formulações farmacêuticas e ensaios de resposta imuno-proliferativa in vitro para o tratamento da Leishmaniose Tegumentar. Projeto de impacto envolvendo pesquisa básica e aplicada.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Triagem e avaliação de produtos com atividade leishmanicida, já dispomos de substâncias candidatas de origem sintética e a partir de produtos naturais, sejam fitoterápicas, substâncias isoladas ou compostos; Realização de estudo pre-clínico e clínico de fase I; ampliação do Conhecimento científico, Indicação de produtos farmacêuticos para o tratamento alternativo e/ou complementar da Leishmaniose Tegumentar; fornecer subsídios tecnológicos para testes clínicos; conteúdo com recursos didáticos; publicações e popularização da ciência; transferência de conhecimento pela capacitação de recursos humanos; intercâmbio; inovação tecnológica; desenvolvimento de produto de uso tópico não invasivo.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na fronteira do conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento e inovação nas unidades de pesquisas do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

**Valor Mínimo:** R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais)

**Contato** INPA/MCTI - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

**Coordenação:** Coordenação Sociedade, Ambiente e Saúde - COSAS/INPA

**Nome:** Dra. Antonia Maria Ramos Franci Pereira **Cargo:** Diretora

**Email:** diretor@inpa.gov.br **Telefone:** (92) 3643-3068

## SAÚDE

# LABORATÓRIO DE BIOINFORMÁTICA DO LNCC – ATUALIZAÇÃO DA CAPACIDADE

## DADOS DO PROJETO

Ampliação da capacidade de sequenciamento e análise genômica

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Dentre os projetos de pesquisa e cooperações científicas, o LABINFO participa da Rede Corona-Ômica-BR-MCTI que integra a Rede Vírus MCTI e coordena a Rede Corona-Ômica-RJ, com apoio da FAPERJ. Desde março de 2020, o LABINFO tem realizado o sequenciamento e análise de genomas virais de SARS-CoV-2 para estudos de vigilância genômica no país e já identificando uma transmissão comunitária naquela data. No Brasil, cerca de 1/5 dos sequenciamentos e análises genômicas do vírus da COVID-19 foram executados no LABINFO. Partindo de 58 análises em 2015, o LABINFO alcançou 909 análises em 2020, esperando-se maior resultado para 2021 e para os próximos anos. O LABINFO processa suas análises no Supercomputador Santos Dumont. Para manter o destacado desempenho é necessário adquirir equipamentos, tais como, pipetas e micropipetas multicanal, fluorômetros de bancada, etc.

### Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20V7 - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.20V7

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** LNCC - Laboratório Nacional de Computação Científica

**Valor Mínimo:** R\$ 110.000,00 (cento e dez mil reais)

### Contato LNCC/MCTI - Laboratório Nacional de Computação Científica

**Coordenação:** Laboratório Nacional de Computação Científica

**Nome:** Fábio Borges de Oliveira

**Cargo:** Diretor

**Email:** [diretoria@lncc.br](mailto:diretoria@lncc.br)

**Telefone:** (24) 98115-5510

## SAÚDE

## P,D&I EM SAÚDE E COVID-19

### DADOS DO PROJETO

Considerando a crescente demanda para ampliação do acesso da população aos serviços de saúde, assim como a necessidade de se garantir a sustentabilidade do Sistema Único de Saúde e a diminuição da dependência externa de tecnologias, torna-se imprescindível a implementação de políticas específicas para o desenvolvimento científico e tecnológico, visando ao fortalecimento de competências nacionais, para o enfrentamento dos principais desafios do País no campo da saúde. Adicionalmente, a pandemia de COVID-19 nos trouxe novos desafios de P,D&I que precisam ser enfrentados.

### ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Apoio à Rede Corona-Ômica BR MCTI - A Rede Corona-Ômica BR MCTI é uma rede de laboratórios descentralizados para captação e sequenciamento genômico de amostras de SARS-CoV-2, oferecendo suporte também a estudos de transcritoômica de forma a acompanhar a evolução do SARS-CoV-2 no país, bem como as características ligadas à severidade da infecção em pacientes brasileiros. A partir dessas análises acuradas e em tempo real é possível identificar mutações associadas à virulência e até mesmo a busca de potenciais estratégias terapêuticas. A Rede vem atuando desde 2020 na vigilância quanto ao surgimento e espalhamento de novas variantes do vírus SARS-CoV-2 em território nacional e conta com laboratórios espalhados por todo país para coleta e sequenciamento do coronavírus. A Rede foi a responsável pela identificação de algumas das variantes brasileiras e pela determinação da ocorrência de coinfeções em território nacional. Para ampliar e dar continuidade a esse monitoramento serão necessários investimentos contínuos.
- Fortelecer estruturas e redes de ensaios pré-clínicos, incluindo métodos alternativos à experimentação animal. - O desenvolvimento de um medicamento é um processo demorado e de custo elevado, pois transita em um espectro que vai desde a “descoberta” de um novo composto até a comercialização dos produtos, passando por etapas que envolvem tecnologias críticas como os ensaios pré-clínicos e os clínicos, pré-requisitos para a obtenção de registro do medicamento. Dessa forma, a implantação e a manutenção de uma estrutura tecnológica no País, que atenda à demanda industrial por ensaios pré-clínicos, com padrão de qualidade, contribuirá para se alcançar maior densidade tecnológica e atendendo às expectativas de que o Brasil seja inovador no setor da Saúde. Portanto, considera-se essencial a criação de estruturas e ferramentas que poderão proporcionar ao complexo industrial da saúde nacional a capacidade de gerar novos negócios, expandir as exportações, integrar-se à cadeia de valor e estimular novas demandas por produtos e processos inovadores, levando em consideração as prioridades do Sistema Único de Saúde.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 215L - Fomento à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.215L.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações -  
Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Valor Mínimo:** R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais)

**Contato** SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Coordenação:** Gabinete da Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Nome:** Daniel Alves Natalizi

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** sepef@mcti.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-8015

# PRODUÇÃO E FORNECIMENTO DE RADIOFÁRMACOS NO PAÍS

## DADOS DO PROJETO

Ampliar o fornecimento dos medicamentos para fins diagnósticos e terapêuticos necessários a estratégia nacional de expansão da Medicina Nuclear no País. Metas: Modernizar as instalações de produção de radiofármacos do IPEN/CNEN, imprescindível à obtenção dos registros dos produtos e do Certificado de Boas Práticas de Fabricação (CBPF) junto à ANVISA; e Ampliar a produção do radioisótopos produzidos em Acelerador Cíclotron.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Ampliar a produção do radioisótopos produzidos em Acelerador Cíclotron.

### Dados técnicos

**Programa:** 2206 - Política Nuclear

**Ação Orçamentária:** 2478 - Produção e Fornecimento de Radiofármacos no País

**Funcional Programática:** 10.24204.19.662.2206.2478.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24204 => CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 662 - Produção Industrial

**Unidade:** CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Valor Mínimo:** 44905100 (Obras e Instalações) = R\$ 70 milhões (construção de laboratórios de produção de radiofármacos com requisitos de salas limpas e sistema de ventilação adequado e área de expedição e logística de produtos);  
44905200 (Equipamentos) = R\$ 15 milhões (Equipamentos necessários para produção de radiofármacos, módulos de síntese, e porta-alvos para produção de radioisótopos em ciclotron, dentre outros equipamentos).

### Contato CNEN/MCTI - Comissão Nacional de Energia Nuclear

**Coordenação:** Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN

**Nome:** Cassia Helena Pereira Limass

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** presidencia@cnen.gov.br

**Telefone:** (21) 2586-1102 / (21) 2586-1103 / (21) 2173-2109



## SAÚDE

# PROJETO ESTRUTURANTE DE REDE COLABORATIVA DE ASSISTÊNCIA, ENSINO, PESQUISA E GESTÃO EM SAÚDE

## DADOS DO PROJETO

A Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) está propondo utilizar a ciberinfraestrutura nacional e regional de alto desempenho para estruturar com as organizações de saúde uma rede colaborativa capaz de abordar problemas e soluções de assistência, ensino, pesquisa e gestão em saúde, melhor qualificando os profissionais para as ações no SUS.

A iniciativa provê a Ciberinfraestrutura (conectividade e serviços de comunicação) por estado da federação, para permitir de forma coordenada e organizada a cooperação de profissionais nos estabelecimentos previstos, além de promover a integração e disseminação de conhecimentos e melhores práticas baseadas na evidência científica, por meio de Grupos de Interesses Especiais, em especialidades e subespecialidades da saúde, regionais, nacionais e internacionais, para a melhor qualificação da assistência no SUS.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Implantação da ciberinfraestrutura necessária para integração nas Redes Colaborativas de Saúde, para cerca de 756 estabelecimentos de saúde de grande porte com ensino, (nordeste 253, norte 100, centro-oeste 67, sudeste 242, sul 94), estruturando e apoiando nestes estabelecimentos Unidades de Telemedicina, Telessaúde e Saúde Digital necessárias ao desenvolvimento das atividades práticas na área e à participação de profissionais e alunos, em temas de interesse na Rede Colaborativa, e ao futuro da transformação Digital:
- Entrega de kit completo de videocolaboração para cada unidade para utilização da conectividade de alta capacidade e serviços avançados de colaboração.
- Contratação de 1 estagiário por 12 meses, por unidade, para apoio às atividades de operação e prospecção.
- tecnológica no estabelecimento e contribuir para efetiva integração da unidade à rede colaborativa.
- Curso de EAD para letramento digital (formação básica em saúde digital) para dois trabalhadores da saúde em cada organização, para fins de multiplicação de conhecimento, preparando a equipe de profissionais de saúde da organização para a transformação digital na saúde.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 212H - Manutenção de Contrato de Gestão com Organizações Sociais (Lei nº 9.637, de 15 de maio de 1998)

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.212H

**Modalidade de Aplicação:** 50 - Transferências a Instituições Privadas sem Fins Lucrativos; 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SUV/MCTI - Subsecretaria de Unidades Vinculadas

**Valor Mínimo:** Nordeste: R\$ 43.267.450,00; Centro-Oeste: R\$ 11.479.750,00; Norte: R\$ 17.134.600,00; Sudeste: R\$ 41.353.700,00 e Sul: R\$ 16.071.100,00

**Contato** **Diretoria Adjunta de Relacionamento Institucional em Saúde DARI/RNP**

**Coordenação:** Diretoria Adjunta de Relacionamento Institucional em Saúde DARI/RNP

**Nome:** Luiz Ary Messina

**Cargo:** Diretor Adjunto

**Email:** coord@saude.rnp.br

**Telefone:** (61) 3243-4503



  
**SAÚDE**  
**E BEM-ESTAR**

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## SAÚDE E BEM-ESTAR

# APERFEIÇOAMENTO DE TECNOLOGIAS PARA IMPLANTES DENTÁRIOS COM REDUÇÃO SUBSTANCIAL DE CUSTOS PARA O SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE – SUS

## DADOS DO PROJETO

Projeto tem como objetivo o aprimoramento de uma modificação superficial para implantes dentários. O desenvolvimento está em fase avançada (TLR5) na instituição. A partir da obtenção dos recursos solicitados será possível dar continuidade dos estudos in-vitro. Em seguida, o produto poderá ser amplamente disponibilizado para a sociedade. Espera-se que sejam produzidas parcerias com empresas privadas e instituições públicas, buscando transferência de tecnologia, previstas na Portaria CETENE Nº 41, DE 17 de Junho de 2021, ampliando a produção e favorecendo a popularização da tecnologia.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Obtenção de superfície biomimética a partir da modificação superficial de Titânio metálico e sua caracterização biológica, para posterior aplicação do método na obtenção de mini-implantes dentários de titânio com superfície biomimética, alta taxa de aceitação e viabilidade econômica.
1. Desenvolvimento de superfície biomimética de Titânio.
  2. Obtenção de uma superfície com características morfológica e composicional bioativas.
  3. Identificação da técnica de modificação superficial mais adequada para sua replicação nos mini-implantes dentários .
  4. Estudos in-vivo para determinar eficácia do método.
  5. Desenvolvimento de Estudo da viabilidade econômica do produto obtido e da infraestrutura necessária para sua produção em larga escala.
  6. Replicação do método objetivando futura implementação no Sistema Único de Saúde.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 20UQ - Apoio a Projetos de Tecnologias Aplicadas, Tecnologias Sociais e Extensão Tecnológica Articulados às Políticas Públicas de Inovação e Desenvolvimento Sustentável do Brasil

**Funcional Programática:** 10.24101.19.572.2208.20UQ

**Modalidade de Aplicação:** 50 - Transferências a Instituições Privadas sem Fins Lucrativos; 30 - Transferências a Estados; 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** SEXEC/MCTI - Secretaria Executiva

**Valor Mínimo:** R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais)

**Contato** CETENE/MCTI - Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste

**Coordenação:** Diretoria

**Nome:** Giovanna Machado

**Cargo:** Diretora

**Email:** giovanna.machado@cetene.gov.br

**Telefone:** (81) 3334-7202





# SEGU RANÇA

ALIMENTAR E  
NUTRICIONAL



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

**SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTAR E  
NUTRICIONAL - SSAN****DADOS DO PROJETO**

A desnutrição afeta a capacidade de trabalho, a resistência a doenças, o desenvolvimento mental e educacional de crianças. Além da desnutrição, outras formas de má nutrição têm atingido a população mundial, como são os casos do sobrepeso e da obesidade. No entanto, sabe-se que os sistemas alimentares podem se constituir como ferramentas para o combate a essa sindemia global (combinação sinérgica entre as pandemias de obesidade, desnutrição e mudanças climáticas). Por conta disso, o MCTI vem realizando esforços em ações assertivas quanto ao tema de Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (SSAN) nas diversas fases dos sistemas alimentares (produção, distribuição, abastecimento, consumo e desperdício de alimentos).

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- Fomento a projetos de PD&I que impactem no desenvolvimento de sistemas alimentares sustentáveis e promotores: i) de saúde; ii) da melhor distribuição de renda; iii) de normas de inovação tecnológica e melhorando de habilidades de trabalho e do uso da terra; e iv) do uso sustentável e racional da biodiversidade para a alimentação.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 215L - Fomento à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.215L.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações -  
Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Valor Mínimo:** R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais)

**Contato SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica**

**Coordenação:** Gabinete da Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Nome:** Daniel Alves Natalizi

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** sepef@mcti.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-8015





**SUSTEN  
TABILI  
DADE**

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## SUSTENTABILIDADE

## CIÊNCIA PARA SUSTENTABILIDADE

## DADOS DO PROJETO

A sustentabilidade é um dos maiores desafios contemporâneos de nossa sociedade. Diversos problemas econômicos, sociais e ambientais encontram as melhores respostas na análise criteriosa promovida por cientistas baseada em metodologias científicas. Entender as consequências das mudanças climáticas para a sociedade, a relação entre o homem e a natureza, os limites da exploração dos recursos naturais e a relevância da preservação da biodiversidade são exemplos da importância que a Ciência assume para os grandes desafios nacionais. O domínio do conhecimento científico é fator de soberania e confere potencial para o País promover o uso sustentável de suas riquezas naturais e a distribuição mais equitativa dos seus resultados.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Pesquisas nas temáticas relacionadas a Biodiversidade, Cidades Sustentáveis, Clima, Oceanos e Antártica são aquelas que o MCTI indica como prioritárias e que contam com programas específicos. Estas áreas mobilizam competências de diversas áreas da Ciência no avanço da fronteira do conhecimento em desafios contemporâneos como: os impactos ambientais das mudanças climáticas, o melhor uso e conservação da biodiversidade, a melhoria da qualidade de vida nos ambientes urbanos e a poluição no mar. Esta fronteira do conhecimento avança por meio de investimentos de longo prazo em Grupos de Pesquisa que atuam em cooperações nacionais e internacionais. Estas iniciativas envolvem a preocupação com a popularização e divulgação científica que visam oferecer à sociedade o melhor acesso a informações baseadas em evidências que contribuam para a melhoria da qualidade de vida, a geração de riqueza e a preservação da natureza.

## Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 215L - Fomento à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.215L.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas, 30 - Transferências a Estados e ao Distrito Federal, 40 - Transferência a Municípios

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Valor Mínimo:** R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais)

**Contato** SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Coordenação:** Gabinete da Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Nome:** Daniel Alves Natalizi

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** sepef@mcti.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-8015



# TECNOLOGIAS

APLICADAS PARA O  
DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL  
E SOCIAL



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
BRASIL  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## TECNOLOGIA APLICADA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL E SOCIAL

## CIÊNCIA PARA A INCLUSÃO SOCIAL

## DADOS DO PROJETO

Fomento à pesquisa e desenvolvimento científico para o avanço e ampliação do estoque de conhecimento, visando ao enfrentamento de questões sociais, em nível regional, nacional e internacional. Estimula trabalhos de forma autônoma, trabalhos em redes/programas de pesquisa cooperados, além de intercâmbios científicos.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Inclusão Social e Produtiva: Fomento a projetos de inclusão social e produtiva, desenvolvimento produtivo e empreendedorismo com segmentos da sociedade (famílias) em vulnerabilidade social.
- Meninas nas Ciências Exatas, Engenharias e Computação: Apoiar projetos que visem estimular a formação de mulheres para as carreiras de ciências exatas, engenharias e computação.
- Fomento à Pesquisa sobre cuidados a PCD (pessoas com deficiência): Apoiar projetos de pesquisa sobre avaliação da implementação da Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência (RCPCD), no âmbito do SUS.

## Dados técnicos

**Programa:** 2204 – Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 20US - Fomento a Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento Científico

**Funcional Programática:** 10.24201.19.571.2204.20US

**Modalidade de Aplicação:** 90 – Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24201 => CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Valor Mínimo:** R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais)

## Contato CNPq/MCTI - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Coordenação:** Coordenação-Geral do Progr. de Pesq.em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

**Nome:** Alisson Alexandre de Araújo

**Cargo:** Coordenador-Geral

**Email:** cgchs@cnpq.br

**Telefone:** (61) 3211-9698

## TECNOLOGIA APLICADA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SOCIAL

# MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA BRASILEIRO DE RESPOSTAS TÉCNICAS

## DADOS DO PROJETO

O Sistema Brasileiro de Respostas Técnicas - SBRT - oferece uma plataforma de consultas para empreendedores onde podem buscar orientações sobre soluções tecnológicas e de gestão efetivas e inovadoras para seus negócios.

A modernização da plataforma ampliará seu alcance e efetividade, especialmente no contexto de reposicionamento de MPEs no período pós-pandemia, estimulando a geração de empregos e a retomada do crescimento econômico.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Realizar consultas para empreendedores onde podem buscar orientações sobre soluções tecnológicas e de gestão efetivas e inovadoras para seus negócios.

### Dados técnicos

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 21AD - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação nas Unidades de Pesquisa do MCTI

**Funcional Programática:** 10.24101.19.573.2208.21AD

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

**Unidade:** IBICT/MCTI - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

**Valor Mínimo:** R\$ 1.285.000,00 (um milhão, duzentos e oitenta e cinco mil reais)

### Contato IBICT/MCTI - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

**Coordenação:** Coordenação Geral de Pesquisa e Desenvolvimento de Novos Produtos - CGNP

**Nome:** Anderson Itaborahy

**Cargo:** Coordenador-Geral

**Email:** andersonitaborahy@ibict.br

**Telefone:** (61) 3217-6350 / 3217-6360

## TECNOLOGIA APLICADA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SOCIAL

## PROGRAMA DE TECNOLOGIA SOCIAL

## DADOS DO PROJETO

Os projetos de tecnologia social são iniciativas em áreas como meio ambiente, trabalho e renda, educação, saúde, agricultura familiar, saneamento, dentre outras, desenvolvidas mediante processo coletivo de organização, desenvolvimento e aplicação de soluções para demandas sociais com base na pesquisa e no conhecimento científico.

Os projetos de Tecnologia Social são voltados para o desenvolvimento, a reaplicação e a avaliação de soluções tecnológicas de baixo custo que visam, prioritariamente, o desenvolvimento humano e social (melhoria da qualidade de vida) de grupos sociais em situação de vulnerabilidade e situados em localidades e regiões de baixo IDH. Os projetos de Tecnologia Social atuam em rede, ou seja, envolvem a participação de universidades, associações comunitárias, incubadoras, grupos religiosos, equipamentos públicos, comerciantes e empresários. E implicam, necessariamente, na participação das comunidades beneficiárias.

Portanto, eles integram “conhecimento científico”, produzido na academia, e “conhecimento empírico” produzido a partir da experiência cotidiana das comunidades.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Projetos voltados para o desenvolvimento sustentável da Amazônia.
- Projetos de tecnologia voltados para o crescimento econômico inclusivo e sustentável (cooperativismo de plataforma).
- Projetos de avaliação voltados para a identificação de boas práticas com potencial de replicação.

## Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 215L - Fomento à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Funcional Programática:** 10.24101.19.571.2204.215L.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações -  
Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Valor Mínimo:** R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais)

## Contato SEPEF/MCTI - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Coordenação:** Gabinete da Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

**Nome:** Daniel Alves Natalizi

**Cargo:** Chefe de Gabinete

**Email:** sepef@mcti.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-8015

## TECNOLOGIAS APLICADAS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL E SOCIAL

# FORMAÇÃO DE PESSOAS PARA O DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO

## DADOS DO PROJETO

Concessão de bolsas de pesquisa visando à qualificação de recursos humanos desde o início da cadeia de ensino - estimulando a iniciação científica - até a formação e consolidação de pesquisadores, com capacidade para promover o desenvolvimento científico nacional e o avanço da ciência. As bolsas são associadas a projetos de pesquisa que promovem o desenvolvimento científico, a inserção dos bolsistas em instituições de relevância nacional e internacional, bem como contribuem para o avanço das fronteiras do conhecimento.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC): Proporcionar aos estudantes do Ensino Superior, a participação em projetos de pesquisas sob a orientação de pesquisadores qualificados e reconhecidos em suas áreas.
- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica nas Ações Afirmativas (PIBIC\_Af): Dirigido a ampliar as oportunidades de qualificação dos estudantes ingressantes no Ensino Superior Público por meio de ações afirmativas, também colaborando para a redução de desigualdades de classe, de etnia e de raça.
- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica Júnior para o Ensino Fundamental, Médio e Profissional (PIBIC-Jr): Proporcionar aos estudantes do Ensino Fundamental, Médio e Profissional a participação em projetos de pesquisa, projetos de formação e divulgação científica sob a orientação de pesquisadores qualificados e reconhecidos em suas áreas.
- Programa de Bolsas de Mestrado e Doutorado: Visa à formação de recursos humanos altamente qualificados (mestres e doutores) para a pesquisa científica e tecnológica e de inovação.

## Dados técnicos

**Programa:** 2204 - Brasil na Fronteira do Conhecimento

**Ação Orçamentária:** 00LV - Formação, Capacitação e Fixação de Recursos Humanos para o Desenvolvimento Científico

**Funcional Programática:** 10.24201.19.571.2204.00LV.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes

**Unidade Orçamentária:** 24201 => CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 571 - Desenvolvimento Científico

**Unidade:** CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Valor Mínimo:** R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais)

**Contato** CNPq/MCTI - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Coordenação:** Coordenação-Geral do Progr. de Pesq.em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

**Nome:** Alisson Alexandre de Araújo **Cargo:** Coordenador-Geral

**Email:** cgchs@cnpq.br **Telefone:** (61) 3211-9698







**TECNOLOGIAS  
E INOVAÇÃO**

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## TECNOLOGIAS E INOVAÇÕES

# PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE BENS E SERVIÇOS DE TIC

## DADOS DO PROJETO

Estímulo para a implantação de centros globais de pesquisa e desenvolvimento para TIC, aplicada a áreas estratégicas; Fomento à atualização e implantação de centros e laboratórios, para a realização de atividades de pesquisa, e desenvolvimento, projeto de software, de componentes, de dispositivos semicondutores e optoeletrônicos; Consolidar a capacitação tecnológica do País para o desenvolvimento de softwares, componentes semicondutores, displays e outros dispositivos, além de outros bens e serviços de Tecnologias da Informação e Comunicação-TIC orientados para as áreas estratégicas, tais como energia elétrica, petróleo e gás, telecomunicações, saúde, educação, segurança, defesa, infraestrutura, transportes e mobilidade urbana, cidades inteligentes, grandes eventos esportivos, dentre outros; Propor e implementar medidas visando o aumento da competitividade e da capacidade produtiva da indústria brasileira de software, componentes eletrônicos e serviços correlatos, com medidas para fortalecer e ampliar a participação das empresas nacionais nos mercados interno e externo.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Apoio a projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação em TIC, abrangendo software, componentes semicondutores, displays e outros dispositivos, e computação em nuvem; Articulação de agentes responsáveis pela elaboração e execução de políticas públicas em áreas estratégicas, visando a integração de mecanismos e instrumentos de apoio para o desenvolvimento do setor de TIC, incluindo a política de compras governamentais; Apoiar a formação e capacitação de recursos humanos voltados para o desenvolvimento de bens e serviços de TIC em áreas estratégicas; Desenvolver e fortalecer infraestrutura de supercomputação no Brasil, por meio de investimentos em computação nas nuvens (cloud computing) e virtualização de alta capacidade. Ações de redes multidisciplinares de instituições acadêmicas e de P&D brasileiras com o objetivo comum de desenvolver a competência nacional para inovação em tecnologias digitais.

### Dados técnicos

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 20V6 - Fomento à Pesquisa e Desenvolvimento Voltados à Inovação, a Tecnologias Digitais e ao Processo Produtivo

**Funcional Programática:** 10.24101.19.572.2208.20V6.0001

**Modalidade de Aplicação:** 30 - Transferências a Estados e ao Distrito Federal, 40 - Transferências a Municípios, 50 - Transferências a Instituições Privadas sem Fins Lucrativos, 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** SEMPI/MCTI - Secretaria de Empreendedorismo e Inovação

**Valor Mínimo:** R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais)

**Contato** SEMPI/MCTI - Secretaria de Empreendedorismo e Inovação

**Coordenação:** Coordenação-Geral de Tecnologias Digitais (CGTD/DECTI/SEMPI)

**Nome:** Henrique de Oliveira Miguel **Cargo:** Coordenador-Geral

**Email:** decti@mcti.gov.br **Telefone:** (61) 2033-7908

# TECNOLOGIAS

## ESTRATÉGICAS

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## TECNOLOGIAS ESTRATÉGICAS

# EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO EM TECNOLOGIAS ESTRATÉGICAS

**DADOS DO PROJETO**

Apoio a projetos exclusivamente voltados para o desenvolvimento tecnológico, empreendedorismo e a inovação para agregação de valor das cadeias de valor ligadas aos setores de Defesa, Nuclear e Espaço.

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- Apoiar iniciativas integradas entre empresas, entidades públicas e privadas e instituições científicas e tecnológicas para o desenvolvimento de programas e projetos de desenvolvimento tecnológico e inovação em tecnologias aplicadas ao setor espacial, defesa e nuclear. Poderão ser apoiadas atividades para criação e modernização de laboratórios desde que inseridos em projetos de inovação e empreendedorismo nessas áreas temáticas. Os recursos preferencialmente devem ser alocados para Instituições Federais de Ensino e Pesquisa e Parques Tecnológicos.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 20V6 - Fomento à Pesquisa e Desenvolvimento Voltados à Inovação, a Tecnologias Digitais e ao Processo Produtivo

**Funcional Programática:** 10.24101.19.572.2208.20V6.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** SEMPI/MCTI - Secretaria de Empreendedorismo e Inovação

**Valor Mínimo:** R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais)

**Contato SEMPI/MCTI - Secretaria de Empreendedorismo e Inovação**

**Coordenação:** Coordenação-Geral de Tecnologias Estratégicas (CGTE/DETAP/SEMPI)

**Nome:** Fábio França Silva Araújo

**Cargo:** Coordenador-Geral

**Email:** cgte@mcti.gov.br

**Telefone:** (61) 2033-8555



# TECNOLOGIAS

## HABILITADORAS



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## TECNOLOGIAS HABILITADORAS

# FOMENTO AO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO, EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO EM TECNOLOGIAS HABILITADORAS

### DADOS DO PROJETO

Implementar uma Política de Estado para posicionar o Brasil como referência global em ciência e tecnologia, no desenvolvimento tecnológico, empreendedorismo, comercialização e fabricação de produtos inovadores de alto valor agregado baseados em Materiais Avançados, fotônica e nanotecnologia.

### ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Apoiar o Sistema Nacional de Laboratórios em Nanotecnologias (SisNANO-MCTI), um conjunto de laboratórios direcionados à pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) em nanociências e nanotecnologias, que tem como característica essencial o caráter multiusuário e de acesso aberto, mediante apresentação de projetos ou solicitação de serviços, estando alinhado diretamente com as diretrizes da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.
- Apoiar o Sistema Nacional de Laboratórios de Fotônica (Sisfóton-MCTI), um conjunto de laboratórios direcionados à pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) em fotônica, que tem como característica essencial o caráter multiusuário e de acesso aberto, mediante apresentação de projetos ou solicitação de serviços, estando alinhado diretamente com as diretrizes da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.
- Fomentar o empreendedorismo de base tecnológica, por meio da geração de startups e da disseminação da cultura empreendedora, ancorado nos Sistemas Nacionais de Laboratórios em Nanotecnologias (SisNANO-MCTI) e de Fotônica (Sisfóton-MCTI). Neste contexto, esta iniciativa estará fortalecendo a retomada da economia nacional no pós-pandemia, gerando empregos de qualidade para a população brasileira e indicando uma nova alternativa para os egressos do sistema de ensino superior e pós-graduação.
- Implantar o Laboratório de Materiais Avançados e Minerais Estratégicos (LMA-GraNioTer), no âmbito da Política de Ciência, Tecnologia e Inovação de Materiais Avançados; adequar e ampliar a infraestrutura predial e laboratorial, prover suporte de gestão, manutenção, operação e a ampliação do quadro de recursos humanos especializados de modo a viabilizar a implantação do Laboratório de Materiais Avançados e Minerais Estratégicos - LMA, no Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear (CDTN), em Belo Horizonte, MG.
- O desenvolvimento de novos materiais tem como objetivo melhorar o desempenho e características específicas de determinados materiais, com aplicação em diversas áreas como eletrônica, engenharia do estado sólido, nanotecnologia, materiais para óptica avançada, materiais para indústria avançada, termodinâmica de materiais, materiais para a área de energia e outros.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 20V6 - Fomento à Pesquisa e Desenvolvimento Voltados à Inovação, a Tecnologias Digitais e ao Processo Produtivo

**Funcional Programática:** 10.24101.19.572.2208.20V6

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** SEMPI/MCTI - Secretaria de Empreendedorismo e Inovação

**Valor Mínimo:** Bancada ou Comissão: R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais); Individual: R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais)

**Contato SEMPI/MCTI - Secretaria de Empreendedorismo e Inovação**

**Coordenação:** Coordenação-Geral de Tecnologias Habilitadoras (CGTH/DETAP/SEMPI)

**Nome:** Felipe Silva Bellucci

**Cargo:** Coordenador-Geral

**Email:** cgth@mcti.gov.br

**Telefone:** (61) 2033- 7424

## TECNOLOGIAS HABILITADORAS

# FOMENTO AO DESENVOLVIMENTO, EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO EM TECNOLOGIA ASSISTIVA

**DADOS DO PROJETO**

Estruturar o Centro Nacional de Tecnologias para pessoas com deficiência e doenças raras - CNT-MCTI com intuito de fortalecer as relações entre academia, governo e setor produtivo; dando suporte ao processo de transferências de Tecnologia Assistiva (TA) para a sociedade envolvendo empresas e associações do setor com o intuito de gerar novas tecnologias assistivas, bem como, riquezas para o Brasil e, principalmente, melhorar a inclusão social, a qualidade de vida, a mobilidade, o suporte à saúde, ao esporte, ao lazer e à vida diária das pessoas com deficiência e/ou pessoas com doenças raras.

**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- Implementação do Centro Nacional de Tecnologias para pessoas com deficiência e doenças raras - CNT-MCTI na cidade de Uberlândia/MG, mas com abrangência nacional, e será dedicado à criação de um ambiente de colaboração entre academia, governo e o setor privado, alinhando competências em ciência, tecnologia, empreendedorismo e inovação, contribuindo para o completo desenvolvimento das dimensões de saúde, lazer, vida-diária, ocupacional e esportes, a fim de proporcionar o bem-estar, a autonomia e a inclusão das pessoas com deficiência, pessoas com mobilidade reduzida e pessoas com doenças raras. O Centro é uma parceria do MCTI com o Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos (MMFDH), a Universidade Federal de Uberlândia (UFU), o Centro Brasileiro de Referência em Inovações Tecnológicas para Esportes Paralímpicos (CINTESP.Br), o Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB), a Fundação Uberlandense De Turismo Esporte e Lazer (FUTEL) e o Grupo Algar.

**Dados técnicos**

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 20UQ - Apoio a Projetos de P&D para Tecnologias Sociais, Assistivas, Extensão Tecnológica e de Inovação para Inclusão Social e Desenvolvimento Sustentável

**Funcional Programática:** 10.24101.19.572.2208.20UQ

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** SEMPI/MCTI - Secretaria de Empreendedorismo e Inovação

**Valor Mínimo:** Bancada ou Comissão: R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais); Individual: R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais)

**Contato SEMPI/MCTI - Secretaria de Empreendedorismo e Inovação**

**Coordenação:** Coordenação-Geral de Tecnologias Habilitadoras (CGTH/DETAP/SEMPI)

**Nome:** Felipe Silva Bellucci **Cargo:** Coordenador-Geral

**Email:** cgth@mcti.gov.br **Telefone:** (61) 2033- 7424



# TECNOLOGIAS

## SETORIAIS



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## TECNOLOGIAS SETORIAIS

# EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO EM TECNOLOGIAS SETORIAIS

## DADOS DO PROJETO

Apoio a projetos exclusivamente voltados para o desenvolvimento tecnológico, empreendedorismo e a inovação, em especial, na agregação de valor das cadeias de valor ligadas aos setores de Energia, Biocombustíveis, Recursos Minerais, Água e Saneamento.

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

Apoiar iniciativas integradas entre empresas, entidades públicas e privadas e instituições científicas e tecnológicas para o aperfeiçoamento de políticas públicas e para o desenvolvimento de programas e projetos de desenvolvimento tecnológico e inovação, em especial, nas cadeias produtivas ligadas aos setores de Energia, Biocombustíveis, Recursos Minerais e Água e Saneamento. Nesses setores vislumbra-se o apoio a projetos de pesquisa, desenvolvimento, empreendedorismo e inovação em:

- i. combustíveis aeronáuticos sustentáveis.
- ii. aplicações do hidrogênio verde no setor de transportes e energia elétrica.
- iii. produção e uso do carvão mineral nacional em uma economia de baixo carbono.
- iv. produção, transformação mineral e produção de materiais utilizando de minerais críticos.
- v. energia eólica no mar.
- vi. agricultura energética utilizando águas salinas e salobras no nordeste.
- vii. terras-raras para produtos de alta tecnologia. Poderão ser apoiadas atividades para criação e modernização de laboratórios desde que inseridos em projetos de inovação e empreendedorismo nessas áreas temáticas. Os recursos preferencialmente devem ser alocados para Instituições Federais de Ensino e Pesquisa e Parques Tecnológicos.

## Dados técnicos

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 20V6 - Fomento à Pesquisa e Desenvolvimento Voltados à Inovação, a Tecnologias Digitais e ao Processo Produtivo

**Funcional Programática:** 10.24101.19.572.2208.20V6.0001

**Modalidade de Aplicação:** 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** SEMPI/MCTI - Secretaria de Empreendedorismo e Inovação

**Valor Mínimo:** R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais)

## Contato SEMPI/MCTI - Secretaria de Empreendedorismo e Inovação

**Coordenação:** Coordenação-Geral de Tecnologias Setoriais (CGTS/DETAP/SEMPI)

**Nome:** Rafael Silva Menezes **Cargo:** Coordenador-Geral

**Email:** cgts@mcti.gov.br **Telefone:** (61) 2033-8555



# TRANS FORMA ÇÃO DIGITAL



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)

## TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

# PROMOÇÃO AO DESENVOLVIMENTO DO ECOSISTEMA DE INTERNET DAS COISAS E DAS TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO AVANÇADAS

## DADOS DO PROJETO

Estimular o desenvolvimento de aplicações de Internet das Coisas; Mobilização e Coordenação da cooperação técnica entre atores do ecossistema de Internet das Coisas e tecnologias de comunicação avançadas, incluindo a iniciativa privada, universidades, instituições de pesquisa e sociedade civil; Estímulo à colaboração científica e tecnológica entre academia e instituições de pesquisa do Brasil e de países parceiros, com a finalidade de criar uma agenda comum de ações e iniciativas. Atividades apoiadas: Apoio a Projetos de Pesquisa e acompanhamento da evolução de aplicações de comunicação máquina a máquina, Internet das Coisas e tecnologias de comunicação avançadas; Participação em fóruns nacionais e internacionais, sobre os temas de padronização e normatização; Proporcionar a capacitação e formação de recursos humanos para atuar em pesquisa e desenvolvimento, com ênfase em tecnologias e temas avançados do setor de TIC (dentre os quais pode-se destacar: Internet das Coisas, “Cloud Computing”, Manufatura Avançada, “Smart City” e inteligência artificial).

## ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Elaboração de estudos e pesquisas com o objetivo de apoiar programas, projetos e ações voltados à transformação digital, internet das coisas e inteligência artificial.
- Apoio programas de formação e capacitação em transformação digital, internet das coisas e inteligência artificial.
- Apoio a realização de eventos para disseminação das atividades desenvolvidas em transformação digital, internet das coisa e inteligência artificial.
- Fomento aos ecossistemas de pesquisa, desenvolvimento e inovação, envolvendo o apoio as áreas de transformação digital, internet das coisas e inteligência artificial.

### Dados técnicos

**Programa:** 2208 - Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável

**Ação Orçamentária:** 20V6 - Fomento à Pesquisa e Desenvolvimento Voltados à Inovação, a Tecnologias Digitais e ao Processo Produtivo

**Funcional Programática:** 10.24101.19.572.2208.20V6.0001

**Modalidade de Aplicação:** 30 - Transferências a Estados e ao Distrito Federal, 50 - Transferências a Instituições Privadas sem Fins Lucrativos, 90 - Aplicações Diretas

**Grupo de Natureza de Despesa:** 3 - Outras despesas correntes e 4 - Investimentos

**Unidade Orçamentária:** 24101 => MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações - Administração Direta

**Função:** 19 - Ciência e Tecnologia

**Subfunção:** 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

**Unidade:** SEMPI/MCTI - Secretaria de Empreendedorismo e Inovação

**Valor Mínimo:** R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais)

**Contato** SEMPI/MCTI - Secretaria de Empreendedorismo e Inovação

**Coordenação:** Coordenação-Geral de Transformação Digital (CGTR/DECTI/SEMPI)

**Nome:** Eliana Cardoso Emediato Azambuja **Cargo:** Coordenadora-Geral

**Email:** decti@mcti.gov.br **Telefone:** (61) 2033-7807

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES – MCTI

## **Presidente da República**

Jair Messias Bolsonaro

## **Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovações**

Marcos Cesar Pontes

## **Secretário-Executivo**

Sérgio Freitas de Almeida

## **Secretaria de Articulação e Promoção da Ciência – SEAPC**

Christiane Gonçalves Corrêa

## **Secretaria de Pesquisa e Formação Científica – SEPEF**

Marcelo Morales

## **Secretaria de Empreendedorismo e Inovação – SEMPI**

Paulo Alvim

## **Secretaria de Financiamentos e Projetos – SEFIP**

Marcelo Meirelles

## CADERNO DE EMENDAS 2022

### **Diretor do Departamento de Articulação e Comunicação**

Carlos Rogério Antunes da Silva

### **TEXTOS**

Coordenação-Geral de Comunicação Social

### **FOTOS**

Divulgação

### **PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO**

BR+ Comunicação Ltda.

Lucas Simon

Hélida Neves

### **IMPRESSÃO**

Gráfica Movimento

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

[gov.br/mcti](http://gov.br/mcti)



# CONHEÇA NOSSAS VINCULADAS

## UNIDADES DE PESQUISA (SUBORDINADAS)



## ORGANIZAÇÕES SOCIAIS (SUPERVISIONADAS)



## EMPRESAS PÚBLICAS DO MCTI (VINCULADAS)



## AUTARQUIAS (VINCULADAS)



## AGÊNCIA (VINCULADA)



É CIÊNCIA, É TECNOLOGIA,  
É INOVAÇÃO

# É MCTI.

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
BRASIL  
GOVERNO FEDERAL