



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES
SECRETARIA DE PESQUISA E FORMAÇÃO CIENTÍFICA**

TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA

Processo Nº: 01245.012852/2022-53

TED/P+B/Nº 26717520220006-000540

TED/SEPEF/N.º 14.0009.00/2022

Espécie: Extrato de Termo de Execução Descentralizada firmado entre a Secretaria de Pesquisa e Formação Científica-SEPEF do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações-MCTI - CNPJ 01.263.896/0028-84, UG: 240.119 – Gestão: 00001 e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq, CNPJ 33.654.831/0001-36, UG: 364.102 – Gestão 36.201.

Objeto: Projeto Contratação direta do projeto: "Desenvolvimento de extensores auriculares (*stents*) modificados superficialmente para o tratamento de estenose do canal auditivo".

Detalhamento Orçamentário: Total de R\$ **162.162,60**, (cento e sessenta e dois mil e cento e sessenta e dois reais e sessenta centavos), sendo R\$ 79.200,00 na ND 33.90.18 e R\$ 82.962,60 na ND 33.90.20 do PT: 19.571.2204.215L.0001, Fonte 0100.

Vigência: 09 de setembro de 2022 a 10 de outubro de 2025.

Assinado em 07/10/2022: Pelo Secretário de Pesquisa e Formação Científica-SEPEF, MARCELO MARCOS MORALES, CPF: ***.800.728-** e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, **MARIA ZAIRA TURCHI**, CPF: ***. 012.881 -**.

Extrato publicado em:(<https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/teds/SEPEF.html>), de acordo com o § 6, do artigo 1º da Portaria MCTI n.º 682, de 07/07/14, DOU 08/07/14, e Art. 14, do Decreto Nº 10.426, de 16/07/2020, DOU 17/07/2020.

Pasta SEPEF, publicado em: 07/10/2022



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

I - TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA (TED) Nº 26717520220006-000540

TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA (TED)

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

a) Unidade Descentralizadora e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações

Nome da autoridade competente: Marcelo Marcos Morales

Número do CPF: 145.271.113-63

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Secretaria de Pesquisa e Formação Científica

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Portaria MCTIC N° 2.860, de 11/06/2019

b) UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora -UG que descentralizará o crédito: 240119/00001 - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica - SEPEF

Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: 240119/00001 - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica - SEPEF

2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

a) Unidade Descentralizada e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizada: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

Nome da autoridade competente: Maria Zaira Turchi

Número do CPF: 168.511.711-72

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Portaria nº 390 de 30 de dezembro de 2020

b)UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora -UG que receberá o crédito: 364102/36201 - CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

Número e Nome da Unidade Gestora-UG responsável pela execução do objeto do TED: 364102/36201 - CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

3. OBJETO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA:

Contratação direta do projeto: "Desenvolvimento de extensores auriculares (stents) modificados superficialmente para o tratamento de estenose do canal auditivo".

4. OBRIGAÇÕES E COMPETÊNCIAS DOS PARTÍCIPES

4.1 Unidade Descentralizadora

I - analisar e aprovar a descentralização de créditos;

II - analisar, aprovar e acompanhar a execução do Plano de Trabalho;

III - descentralizar os créditos orçamentários;

IV - repassar os recursos financeiros em conformidade com o cronograma de desembolso;

V - aprovar a prorrogação da vigência do TED ou realizar sua prorrogação, de ofício, quando necessário;

VI - aprovar as alterações no TED;

- VII - solicitar Relatórios parciais de Cumprimento do Objeto ou outros documentos necessários à comprovação da execução do objeto, quando necessário;
- VIII - analisar e manifestar-se sobre o Relatório de Cumprimento do Objeto apresentado pela Unidade Descentralizada;
- IX - solicitar à Unidade Descentralizada que instaure a tomada de contas especial, ou promover diretamente a instauração, quando cabível;
- X - emitir certificado de disponibilidade orçamentária;
- XI - registrar no SIAFI o TED e os aditivos, mantendo atualizada a execução até a conclusão;
- XII - prorrogar de ofício a vigência do TED quando ocorrer atraso na liberação de recursos, limitado ao prazo do atraso;
- XIII - publicar os extratos do TED e termos aditivos no sítio eletrônico oficial, bem como disponibilizar a íntegra do TED celebrado e do Plano de Trabalho atualizado, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura;
- XIV - designar os agentes públicos federais que atuarão como gestores titulares e suplentes do TED, no prazo de vinte dias, contado da data da celebração do TED, devendo o ato de designação ser publicado no sítio eletrônico oficial;
- XV - instaurar tomada de contas especial, quando cabível e a unidade descentralizada não o tenha feito no prazo para tanto; e
- XVI - suspender as descentralizações, na hipótese de verificação de indícios de irregularidades durante a execução do TED, com a tomada das providências previstas no art. 19 do Decreto nº 10.426/2020.

4.2 Unidade Descentralizada

- I - elaborar e apresentar o Plano de Trabalho;
- II - apresentar a Declaração de Capacidade Técnica necessária à execução do objeto;
- III - apresentar a Declaração de Compatibilidade de Custos;
- IV - executar os créditos orçamentários descentralizados e os recursos financeiros recebidos;
- V - aprovar as alterações no TED;
- VI - encaminhar à Unidade Descentralizadora:
- a) Relatórios parciais de Cumprimento do Objeto, quando solicitado; e
- b) o Relatório final de Cumprimento do Objeto;
- VII - zelar pela aplicação regular dos recursos recebidos e assegurar a conformidade dos documentos, das informações e dos demonstrativos de natureza contábil, financeira, orçamentária e operacional;
- VIII - citar a Unidade Descentralizadora quando divulgar dados, resultados e publicações referentes ao objeto do TED, quando necessário;
- IX - instaurar tomada de contas especial, quando necessário, e dar conhecimento dos fatos à Unidade Descentralizadora;

- X - devolver à Unidade Descentralizadora os saldos dos créditos orçamentários descentralizados e não empenhados e os recursos financeiros não utilizados, conforme disposto no § 1º do art. 7º do Decreto nº 10.426, de 16 de julho de 2020;
- XI - devolver os créditos orçamentários e os recursos financeiros após o encerramento do TED ou da conclusão da execução do objeto, conforme disposto no § 2º do art. 7º do Decreto nº 10.426, de 2020;
- XII - disponibilizar no sítio eletrônico oficial a íntegra do TED celebrado e do Plano de Trabalho atualizado, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura;
- XIII - devolver para a Unidade Descentralizadora os rendimentos de aplicação financeira auferidos em parcerias celebradas com recursos do TED, nas hipóteses de restituição previstas na legislação específica;
- XIV - designar os agentes públicos federais que atuarão como gestores titulares e suplentes do TED, no prazo de vinte dias, contado da data da celebração do TED, devendo o ato de designação ser publicado no sítio eletrônico oficial; e
- XV - disponibilizar, mediante solicitação, documentos comprobatórios da aplicação regular dos recursos aos órgãos de controle e à unidade descentralizadora.

5. VIGÊNCIA

O prazo de vigência deste Termo de Execução Descentralizada será de 36 meses, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado de acordo com o disposto no art. 10 do Decreto nº 10.426, de 2020.

6. VALOR DO TED: R\$ 162.162,60 (cento e sessenta e dois mil cento e sessenta e dois reais e sessenta centavos)

7. CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL PROGRAMÁTICA:

19.571.2021.215L.0001

8. BENS REMANESCENTES

O Objeto do Termo de Execução Descentralizada contempla a aquisição, produção ou construção de bens?

()Sim

()Não

Se sim, informar a titularidade e a destinação dos bens quando da conclusão do TED:

9. DAS ALTERAÇÕES

Ficam os partícipes facultados a alterar o presente Termo de Execução Descentralizada ou o respectivo Plano de Trabalho, mediante termo aditivo, vedada a alteração do objeto aprovado.

As alterações no plano de trabalho que não impliquem alterações do valor global e da vigência do TED poderão ser realizadas por meio de apostila ao termo original, sem necessidade de celebração de termo aditivo, vedada a alteração do objeto aprovado, desde que sejam previamente aprovados pelas unidades descentralizadora e descentralizada.

10. DA AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

A Unidade Descentralizada apresentará relatório de cumprimento do objeto conforme previsto no art. 23 do decreto nº 10.426, de 2020, cuja análise ocorrerá pela Unidade Descentralizadora nos termos do art. 24 do mesmo normativo.

Rejeitado total ou parcialmente o relatório de cumprimento do objeto pela Unidade Descentralizadora, deverá a unidade descentralizada instaurar tomada de contas especial para apurar eventuais danos ao erário e respectivos responsáveis para fins de recomposição do erário público.

11. DA DENÚNCIA OU RESCISÃO

11.1 Denúncia

O Termo de Execução Descentralizada poderá ser denunciado a qualquer tempo, hipótese em que os partícipes ficarão responsáveis somente pelas obrigações pactuadas e auferirão as vantagens do período em que participaram voluntariamente do TED.

11.2 Rescisão

Constituem motivos para rescisão do presente TED:

- I - o inadimplemento de qualquer das cláusulas pactuadas;
- II - a constatação, a qualquer tempo, de irregularidades na execução do TED; e
- III - a verificação de circunstâncias que ensejem a instauração de tomada de contas especial; ou
- IV - a ocorrência de caso fortuito ou de força maior que, mediante comprovação, impeça a execução do objeto.

12. SOLUÇÃO DE CONFLITO

Para dirimir quaisquer questões de natureza jurídica oriundas do presente Termo, os partícipes comprometem-se a solicitar o auxílio da Câmara de Conciliação e Arbitragem da Administração Federal da Advocacia-Geral da União - CCAF/AGU.

13. PUBLICAÇÃO

O TED e seus eventuais termos aditivos, que impliquem em alteração de valor ou, ainda, ampliação ou redução de prazo para execução do objeto, serão assinados pelos partícipes e seus extratos serão publicados no sítio eletrônico oficial da Unidade Descentralizadora, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura, conforme disposto no art. 14 do Decreto nº 10.426, de 2020.

As Unidades Descentralizadora e Descentralizada disponibilizarão a íntegra do TED celebrado e do Plano de Trabalho atualizado em seus sítios eletrônicos oficiais no prazo a que se refere o caput.

14. ASSINATURA

Local: Brasília

Data de Assinatura: conforme assinatura eletrônica

(Assinado eletronicamente)

MARCELO MARCOS MORALES

Secretário de Pesquisa e Formação Científica
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações

(Assinado eletronicamente)

MARIA ZAIRA TURCHI

Presidente Substituta

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico



Documento assinado eletronicamente por **MARIA ZAIRA TURCHI (E)**, Usuário Externo, em 07/10/2022, às 14:46 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Marcos Morales, Secretário de Pesquisa e Formação Científica**, em 07/10/2022, às 15:05 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **10487232** e o código CRC **9A756C36**.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

II - PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 26717520220006-000540

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

a) Unidade Descentralizadora e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações

Nome da autoridade competente: Marcelo Marcos Morales

Número do CPF: 145.111-63

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Secretaria de Pesquisa e Formação Científica - SEPEF

b)UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora -UG que descentralizará o crédito: 240119/00001 - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica - SEPEF

Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: 240119/00001 - Secretaria de Pesquisa e Formação Científica - SEPEF

2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

a) Unidade Descentralizada e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizada: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

Nome da autoridade competente: Maria Zaira Turchi

Número do CPF: 168.111-11-72

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

b) UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora -UG que receberá o crédito: 364102/36201 - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

Número e Nome da Unidade Gestora-UG responsável pela execução do objeto do TED: 364102/36201 - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

3. OBJETO:

Contratação direta do projeto: "Desenvolvimento de extensores auriculares (stents) modificados superficialmente para o tratamento de estenose do canal auditivo".

4. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO TED:

Nome	Descrição		Valor Total	Vigência			
▼ Contratação direta do projeto "Desenvolvimento de extensores auriculares (stents) modificados superficialmente para o tratamento de estenose do canal auditivo"	Contratação direta do projeto "Desenvolvimento de extensores auriculares (stents) modificados superficialmente para o tratamento de estenose do canal auditivo"		162.162,60	09/09/2022 - 09/09/2025			
Etapa	Descrição	Unidade	Quantidade	VL Unitário	Total	Vigência	Ações
Contratação direta do projeto "Desenvolvimento de extensores auriculares (stents) modificados superficialmente para o tratamento de estenose do canal auditivo"	Contratação direta do projeto "Desenvolvimento de extensores auriculares (stents) modificados superficialmente para o tratamento de estenose do canal auditivo"	UN - UNIDADE	1	162.160,60	162.160,60	09/09/2022 - 09/12/2022	
Acompanhamento da execução do projeto contratado, incluindo a possibilidade de prorrogação.	Acompanhamento da execução do projeto contratado, incluindo a possibilidade de prorrogação.	UN - UNIDADE	1	1,00	1,00	09/12/2022 - 09/06/2025	
Prestação de contas do projeto contratado	Prestação de contas do projeto contratado	UN - UNIDADE	1	1,00	1,00	09/06/2025 - 09/09/2025	

5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED:

A estenose do canal auricular é uma condição clínica que pode afetar o canal auditivo e está frequentemente associada à perda auditiva e ao desenvolvimento de colesteatoma. A estenose pode ser de origem congênita ou adquirida devido a traumas, tumores ou processos inflamatórios que levam à fibrose do canal auditivo. A problemática se revela pelo fechamento do canal auditivo devido ao revestimento de pele formado lateralmente a membrana timpânica, o que leva a perda auditiva condutiva.

Dentre os tratamentos estão a terapia médica, que visa controlar infecções e a formação de tecido granuloso, e procedimentos cirúrgicos que têm por objetivo remover o tampão fibroso ou remover parte do tecido ósseo, para expor a membrana timpânica e recriar o tecido epitelial do canal auditivo. Apesar de o tratamento cirúrgico ser efetivo, os casos de ocorrência de reestenose pós-operatória são bastante significativos, sendo necessário o desenvolvimento de métodos que tratem a estenose e previnam a sua recorrência pós-cirúrgica.

Diante desse cenário, pesquisas científicas têm sido desenvolvidas no sentido de realizar a colocação de um molde auricular ou um stent no canal auditivo, possibilitando a aplicação de uma pressão mecânica que seja eficaz na prevenção da hipertrofia dos tecidos moles ou do supercrescimento ósseo.

Os materiais metálicos são utilizados em práticas médicas desde o século 19, sendo amplamente empregados na fabricação de diversos dispositivos médicos. A biocompatibilidade de materiais utilizados na produção de implantes e stents é um dos fatores mais importantes a serem investidos, uma vez que é necessário garantir que o biomaterial não induza efeitos deletérios no tecido do hospedeiro.

Os materiais biocompatíveis, de forma geral, podem ser divididos em três classes: os bioinertes, biorreabsorvíveis e bioativos. Os bioinertes, como o titânio, induzem pouca interação com o tecido circundante, sendo envoltos por uma cápsula de tecido fibroso, os biorreabsorvíveis são dissolvidos ao entrarem em contato com os fluidos corporais e os bioativos estimulam uma resposta biológica de ligação com o tecido.

Nesse contexto, o titânio e suas ligas são amplamente utilizados para fabricação de implantes ortopédicos, dentários, marcapassos, implantes cocleares, e outros. Dentre suas características estão a elevada biocompatibilidade, baixa densidade, baixo módulo de elasticidade, resistência à fadiga (140-1160 MPa) e à fratura. Além disso, o titânio reage naturalmente com o oxigênio formando uma camada estável de óxido passivo (TiO_2) em sua superfície, o que reduz a reação do Ti com o tecido circundante e confere maior resistência à corrosão.

Apesar disso, devido à sua natureza bioinerte, o titânio apresenta um processo de recuperação lento, o que tem levado ao desenvolvimento de pesquisas por diferentes tratamentos de superfície que melhorem o processo de integração desses dispositivos ao tecido circundante presente na região implantada. A cobertura de implantes de titânio com materiais à base de fosfato de cálcio aumenta a velocidade de integração ao osso, reduzindo o espaço entre este e o implante. Cerâmicas de hidroxiapatita, por exemplo, constituem a maior parte da composição óssea e apresentam uma ótima capacidade de ligação ao osso e a diferentes tecidos, sendo bastante empregada na bioativação de superfícies metálicas. O poli metacrilato de metila (PMMA), também é bastante utilizado em práticas médicas como biomaterial, sendo relatado seu uso na produção de cimentos ósseos, em combinações híbridas de componentes orgânicos e inorgânicos e no revestimento de ligas de titânio para aumentar a resistência à corrosão e adesão celular à essas estruturas. Além

disso, filmes finos de PMMA dopados com íons de prata e/ou óxido de grafeno, também podem ser desenvolvidos para agregar propriedades anti microbianas a um biomaterial, uma vez que a prata possui excelentes propriedades anti microbianas e confere baixa resistência frente a estes microrganismos.

Dessa forma, o referido projeto visa disponibilizar e integrar a visão do Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste (CETENE) à demanda existente pelo tratamento de estenose do canal auricular através do desenvolvimento de um stent com superfície bioativa, desenvolvendo uma proposta de modificação superficial em dispositivos de titânio, permitindo a obtenção de uma superfície biomimética contendo hidroxiapatita, nanopartículas de prata e óxido de grafeno, utilizando para isso métodos eletroquímicos e filmes finos de PMMA.

Essa ação será realizada através da infraestrutura de pesquisa e de recursos humanos qualificados presentes no CETENE, baseada na experiência comprovada de seus pesquisadores através de trabalhos já publicados, como artigos científicos e patentes depositadas no Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI) na área de modificações de materiais com superfícies bioativas.

O Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste (CETENE), criado em 2005, é uma das 16 Unidades de Pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) e tem como objetivo o desenvolvimento tecnológico e econômico da região Nordeste. No desempenho de sua missão, cabe ao CETENE articular e promover a formação de redes temáticas de pesquisa, a partir da identificação de oportunidades e necessidades locais e regionais. Para isso, utiliza a infraestrutura de P&D existente na região Nordeste, além de suas competências laboratoriais e em recursos humanos.

No seu atual estágio de desenvolvimento, o CETENE conta com uma infraestrutura composta de pessoal científico/técnico/administrativo e laboratórios que compartilham equipamentos e instalações multi usuários de última geração, com capacidade efetiva para realizar pesquisa de alta complexidade e prestar serviços para a indústria, atuando em uma vasta área de temas tecnológicos de fronteira. No cenário atual, o CETENE desenvolve as suas atividades em três áreas estratégicas: biotecnologia, nanotecnologia e computação científica. As atividades desenvolvidas nestas áreas são suportadas pelos: Laboratório de Biocombustíveis (LABCOM), Biofábrica Governador Miguel Arraes, Laboratório de Bioprocessos (LABIO), Laboratório Central Analítico (LACEN), Laboratório de Microscopia e Microanálise (LAMICRO), Laboratório de Caracterização de Materiais (LACMAT), Laboratório de Pesquisa em Nanotecnologia (LANANO) e Laboratório de Computação Científica (LACC). As atividades desenvolvidas no LAMICRO, LACMAT e LACEN são de caráter multi usuário, permitindo o compartilhamento da infraestrutura do CETENE para a execução de projetos de P&D em parcerias com empresas, órgãos governamentais e comunidade científica.

O Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste tem por missão desenvolver, incluir e aperfeiçoar tecnologias inovadoras com caráter estratégico para o desenvolvimento econômico e social do nordeste brasileiro, visando promover a integração entre a sociedade, a inovação e o conhecimento. Além disso, o projeto a ser desenvolvido pela instituição visa contribuir com bases para o desenvolvimento de uma nova plataforma para produção de implantes melhorados, reduzindo o risco de infecções associadas aos procedimentos médicos, diminuindo despesas hospitalares e o impacto econômico gerado por essas complicações.

O projeto será coordenado pela Dra Giovanna Machado. Ela é pesquisadora titular do Centro de Tecnologia Estratégicas do Nordeste (CETENE), desde 2009, onde é líder do Grupo de Nano Materiais (LANANO). É Professora colaboradora da Universidade de Caxias do Sul-UCS, da Universidade Federal de Pernambuco-UFPE, bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq nível 1B e pesquisadora colaboradora na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Possui doutorado em Ciências dos Materiais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2002). Realizou estágio de pós-doutorado no Massachusetts Institute of Technology MIT como bolsista CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) no período de 2006-2007. Atualmente é Diretora do Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste e desenvolve pesquisa principalmente na área de síntese e caracterização de nanomateriais para aplicação em energia sustentável. Utiliza os processos multi camadas automontadas e síntese de Nanotubos para a aplicação de sistemas nanoestruturados.

Dessa forma, fica evidenciada e expertise tanto do Centro de Tecnologia Estratégicas do Nordeste (CETENE) quanto da coordenadora do projeto, Dra Giovanna Machado na área de síntese e caracterização de nanomateriais.

Os materiais desenvolvidos e testados pelo grupo coordenado pela Dra. Giovana do CETENE serão testados in vivo em um ensaio pré-clínico, a ser realizado com a estrutura e a experiência da USP e do Dr. Ricardo Bento. Sendo o projeto: "PRÓTESE PERMANENTE PARA ESTENOSE DE CONDUTO AUDITIVO EXTERNO" coordenado pelo prof. Dr. Ricardo, e apoiado por este MCTI, complementar ao projeto em tela.

6. SUBDESCENTRALIZAÇÃO

A Unidade Descentralizadora autoriza a subdescentralização para outro órgão ou entidade da administração pública federal?

() Sim

(X) Não

7. FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS:

A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

(X) Direta, por meio da utilização capacidade organizacional da Unidade Descentralizada.

() Contratação de particulares, observadas as normas para contratos da administração pública.

() Descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.

8. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)

A Unidade Descentralizadora autoriza a realização de despesas com custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED?

()Sim

(X)Não

9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Conforme Item 4 - DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO TED

10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Mês/Ano	Valor
SET/2022	120.000,00
ABR/2023	42.162,60

11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAD

Código	Natureza de Despesa	Descrição	Tipo de Despesa	Valor	Custo Indireto
339020	AUXILIO FINANCIERO A PESQUISADORES	custeio	CUSTEIO	R\$ 82.962,60	
339018	AUXILIO FINANCIERO A ESTUDANTES	bolsas	CUSTEIO	R\$ 79.200,00	

12. PROPOSIÇÃO

Brasília, na data indicada na assinatura eletrônica

(Assinado eletronicamente)

MARIA ZAIRA TURCHI

Presidente Substituta

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

13. APROVAÇÃO

Brasília, na data indicada na assinatura eletrônica

(Assinado eletronicamente)

MARCELO MARCOS MORALES



Documento assinado eletronicamente por **MARIA ZAIRA TURCHI (E)**, Usuário Externo, em 07/10/2022, às 14:47 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Marcos Morales, Secretário de Pesquisa e Formação Científica**, em 07/10/2022, às 15:05 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **10459230** e o código CRC **8FF0A091**.