



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Coordenação-Geral de Sistemas Produtivos e Inovadores

**PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 925844/2022/MIDR  
1º TERMO ADITIVO**

**1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA**

a) Unidade Descentralizadora e Responsável: Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional

Nome da autoridade competente: Adriana Melo Alves

Número do CPF: 021.186.624-59

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Secretaria Nacional de Política e Desenvolvimento Regional e Territorial.

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Portaria nº 27 de janeiro de 2023, da Casa Civil da Presidência da República, publicada no Diário Oficial da União (DOU), de 30 de janeiro 2023.

a) UG SIAFI Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: UG 530023 – Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – Secretaria Nacional de Política e desenvolvimento Regional e Territorial

Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: UG 530023 - Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – Secretaria Nacional de Política e desenvolvimento Regional e Territorial

**2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA**

a) Unidade Descentralizada e Responsável Nome do órgão ou entidade descentralizada: Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA

Nome da autoridade competente: Ludimilla Carvalho Serafim de Oliveira

Número do CPF: 877.331.614-87

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Decreto Presidencial de 21 de Agosto de 2020, Publicação no DOU Seção: 2 Pagina: 1.

b) UG SIAFI Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 153033 – Universidade Federal Rural do SemiÁrido - UFRSA  
Número e Nome da Unidade Gestora -UG responsável pela execução do objeto do TED: 153033 – Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFRSA

**2) OBJETO:** Produção de mudas de Umbu-cajazeira e outras Spondias, implantação de banco de germoplasma com Caracterização morfológica, bioquímica e molecular dos materiais genéticos da umbu-cajazeira e outros representantes do gênero Spondias.

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

##### **Meta 1 – Implantar Bancos de Germoplasma de umbu-cajazeira, cajá e seriguela**

##### **Etapa 1 - Implantar três Banco de Germoplasma de umbu-cajazeira, cajá e seriguela Atividades**

Serão instalados três bancos de germoplasma (BAG) com as espécies de umbu-cajazeira, cajá e seriguela. O BAG de umbu-cajazeira será composto no mínimo de no mínimo 50 acessos de diferentes procedências. Os BAGs de cajá e seriguela serão formados por pelo menos 10 acessos. Os acessos serão mantidos em condição de campo com irrigação localizada e todos os tratos culturais exigidos como adubação, controle de pragas e doenças e ervas daninhas.

##### **Etapa 2 – Ressarcimento dos serviços da FGD**

Gestão financeira do projeto.

##### **Meta 2 - Caracterizar morfológica, bioquímica e molecularmente os acessos dos bancos de Germoplasma criados**

Caracterizar morfológica, bioquímica e molecularmente os acessos dos bancos de Germoplasma criados Atividades: Os acessos serão caracterizados morfológicamente para descritores relacionados à planta (altura, diâmetro do caule, área da copa, florescimento etc.), semente (peso e dimensões) e frutos (cor, peso, dimensões). A avaliação bioquímica será feita nos frutos com a medição de descritores como acidez, sólidos solúveis, vitamina C, pH, açúcares e antioxidantes. Na avaliação molecular serão utilizados marcadores de DNA (ISSR e/ou RAPD). Todos os dados serão submetidos as análises estatísticas e serão apresentados em um documento tipo Cartilha.

##### **Meta 3 - Produzir de mudas de umbu-cajá, cajá e seriguela**

Produção de mudas de umbu-cajá, cajá e seriguela será montada uma estrutura de telados para a produção de 111.800 mudas de umbu-cajazeira, cajá e seriguela. Essas mudas serão produzidas de modo usual utilizando substrato local e serão acondicionadas em sacos plásticos grandes. As mudas serão distribuídas em 20 municípios do Oeste potiguar, sendo 50 agricultores por município, totalizando 1.000 produtores. Cada produtor receberá 111.800 mudas de Spondias. Serão distribuídos folders sobre as spondias e exemplares de um livro sobre spondias. Em razão da limitação dos recursos e equipe do projeto, espera-se estabelecer parcerias com as prefeituras para a distribuição das mudas produzidas e acompanhamento dos produtores. A EMATER também poderá contribuir com esse trabalho.

## **5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED:**

O Estado do Rio Grande do Norte está localizado na Região Nordeste do Brasil. Atualmente, o estado possui 3.442.175 habitantes, divididos entre as 167 cidades que o compõem, perfazendo uma área de 52 809,601 km<sup>2</sup>, o que equivale a 3,42% da área do Nordeste e a 0,62% da área brasileira. A economia do Rio Grande do Norte está baseada no setor primário, em áreas como agricultura e extrativismo. O Rio grande do Norte tem destaque mundial na fruticultura irrigada, sendo produtor e exportador de frutas como para o melão, melancia, abacaxi, mamão e manga. Todavia, existem espécies com elevada adaptação às condições semiáridas e capazes de gerar renda e trabalho para os pequenos produtores, desenvolver a agricultura familiar, bem como desenvolver a agroindústrias. Dentre as frutas, destaca-se, dentre outras, a umbu-cajazeira (SOUZA et al., 2020). A ocorrência do umbu-cajazeira no Rio Grande do Norte se concentra principalmente na região Oeste. A sua exploração ainda é feita de forma extrativista, sendo encontrada em plantios desorganizados disseminados em estados do Nordeste brasileiro podendo ser consumida tanto fresco, como na forma de polpa congelada, sucos, doces, picolés e sorvetes e farmacológico. Todavia, mesmo diante desse potencial, ainda são necessárias informações técnicas para que possam se tornar em uma realidade econômica. Ressalta-se que além do umbu-cajá, existe no estado potiguar um grande potencial para outras Spondias, pois apresenta condições favoráveis ao desenvolvimento de algumas espécies da flora que são consideradas exóticas e são frutos presentes na agro biodiversidade do Semiárido brasileiro que tem um forte vínculo socioambiental. Diante deste potencial frutífero, ações voltadas para o estímulo à produção e agroindustrialização e processamento de frutas, visando contribuir para mudanças estruturais, gerando crescimento econômico, sustentabilidade ambiental e inserção e empoderamento social são muito importantes. Com efeito, com a presente proposta, espera-se que o Rio Grande do Norte ingresse na Rota da Fruticultura, concebida pelo Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR) com o intuito de fortalecer o referido ramo da agricultura e, sobretudo aumentar a renda e a qualidade de vida dos produtores rurais. Para isso, o projeto tem a intenção de formar bancos de germoplasma, identificar os melhores acessos e, principalmente, estruturar a produção de plantas e distribuir mudas de umbu-cajazeira e outras spondias para ampliar a capacidade produtiva e as ações de comercialização e implementação das boas práticas agrícolas em 20 municípios da Região Oeste do Rio Grande do Norte. Por outro lado, a conservação da Biodiversidade é fundamental para o suprimento de alimentos, tanto de origem vegetal quanto de origem animal. No entanto, o relatório global da FAO sobre o estado da biodiversidade para Alimentos e Agricultura no Mundo, apresenta evidências de que a biodiversidade da Terra está desaparecendo, colocando o futuro de nossos alimentos, meios de subsistência, saúde e meio ambiente sob grave ameaça. É preciso usar a biodiversidade de maneira sustentável, para melhor responder aos crescentes desafios das mudanças climáticas e produzir alimentos de uma maneira que não agrida nosso meio ambiente. Nesse contexto, o estabelecimento de bancos de germoplasma permite que parte dos recursos genéticos sejam conservados. Além disso, as atividades de multiplicação, caracterização, avaliação e prospecção permitem o conhecimento da variabilidade existente e o seu potencial de uso. No caso específico da umbu-cajazeira e outras Spondias, há valor social-econômico e, sobretudo, pouco conhecimento da variabilidade genética existente nos acessos de Spondias no estado potiguar. Ressalta-se que trabalhos relacionados aos bancos de germoplasma também têm um papel na formação de recursos humanos, bem como, educativo, no sentido de conscientização da relevância em se conservar a biodiversidade e utilizá-la de forma sustentável. As ações desenvolvidas neste projeto possibilitarão a construção de instrumentos de intervenção no processo de ensino e aprendizado das componentes curriculares dos Cursos de Graduação e Pós-graduação da UFERSA. Isso servirá

como importante meio para proporcionar aos docentes e discentes oportunidades de utilizar métodos de ensino e aprendizagem que promovam o conhecimento pela observação prática. Permitirá ainda o desenvolvimento de extensão e cultura, promovendo e propagando assim, o potencial destes recursos genéticos das Spondias para produção de alimento e melhoria da qualidade de vida, de forma sustentável, no semiárido potiguar.

## 6. SUBDESCENTRALIZAÇÃO

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

Sim

Não

## 7. FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS:

A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

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  Não

O pagamento será destinado aos seguintes custos indiretos, até o limite de 20% do valor global pactuado: 1... Ressarcimento dos serviços da FGD (R\$ 77.000,00).

## 9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

METAS	DESCRIÇÃO	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Início	Fim
-------	-----------	-------------------	------------	----------------	-------------	--------	-----

META 1 - Implantar Bancos de Germoplasma de umbu-cajazeira, cajá e seriguela							
ETAPA 1	Implantar três Banco de Germoplasma de umbu-cajazeira, cajá e seriguela Atividades: Serão instalados três bancos de germoplasma (BAG) com as espécies de umbucajazeira, cajá e seriguela. O BAG de umbucajazeira será composto no mínimo de no mínimo 50 acessos de diferentes procedências. Os BAGs de cajá e seriguela serão formados por pelo menos 10 acessos. Os acessos serão mantidos em condição de campo com irrigação localizada e todos os tratos culturais exigidos como adubação, controle de pragas e doenças e ervas daninhas.	Banco	3	R\$ 15.000,0 0	R\$ 45.000 ,00	Julho/2022	Janeiro/2024
PRODUTO	Três Bancos de Germoplasma implantados na Fazenda Experimental Rafael Fernandes da UFERSA, com todos os acessos devidamente catalogados e identificados.						
ETAPA 2	Ressarcimento dos serviços da FGD	Gestão Financeira	1	R\$ 77.000,00	R\$ 77.000 ,00	Junho/2022	Fevereiro/2024
PRODUTO	Gestão financeira do projeto.						
META 2	Os acessos serão caracterizados morfológicamente para descritores relacionados à planta (altura, diâmetro do caule, área da copa, florescimento etc.), semente (peso e dimensões) e frutos (cor, peso, dimensões). A avaliação bioquímica será feita nos frutos com a medição de descritores como acidez, sólidos solúveis, vitamina C, pH, açúcares e antioxidantes. Na avaliação molecular serão utilizados marcadores de DNA (ISSR e/ou RAPD). Todos os dados serão submetidos as análises estatísticas e serão apresentados em um documento tipo Cartilha.	Acessos	70	R\$ 45.000, 00	R\$ 45.000 ,00	Junho/2022	Fevereiro/2025
PRODUTO	Catálogo contendo características de todos os acessos que comporão os Bancos de Germoplasma.						
META 3	Produção de mudas de umbu-cajá, cajá e seriguela será montada uma estrutura de telados para a produção de 111.800 mudas de umbu-cajazeira, cajá e seriguela. Essas mudas serão produzidas de modo usual utilizando substrato local e serão acondicionadas em sacos plásticos grandes. As mudas serão distribuídas em 20 municípios do Oeste potiguar, sendo 50	Mudas	111.800	R\$ 933.000,00	R\$ 933.000,00	Julho/2022	Fevereiro/2025

agricultores por município, totalizando 1.000 produtores. Cada produtor receberá 111.800 mudas de Spondias. Serão distribuídos folders sobre as spondias e exemplares de um livro sobre spondias. Em razão da limitação dos recursos e equipe do projeto, esperasse estabelecer parcerias com as prefeituras para a distribuição das mudas produzidas e acompanhamento dos produtores. A EMATER também poderá contribuir com esse trabalho.

PRODUTO 1	Produção de 111.800 mudas de umbu-cajá, cajá e seriguela.
PRODUTO 2	Confecção de Folder sobre Spondias para os produtores e reedição de livro sobre Spondias (500 a 1000 exemplares).

## 10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

MÊS/ANO	VALOR
MAR/2022	R\$1.100.000,00

## 11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAD

CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA	CUSTO INDIRETO	VALOR PREVISTO	VALOR APÓS REMANEJAMENTO
4.4.90.20.00- Auxílio Financeiro a Pesquisadores	(Não)	R\$489.600,00	R\$ 469.600,00
4.4.90.18.00- Auxílio Financeiro a Estudante	(Não)	R\$76.800,00	R\$ 68.022,00
4.4.90.30.00- Material de Consumo	(Não)	R\$ 306.600,00	R\$ 335.378,00
33.90.39 -Serviços de terceiros-PJ	(Não)	R\$150.000,00	R\$ 150.000,00
33.90.39 -Serviços de terceiros-PJ	(Sim)	R\$77.000,00	R\$ 77.000,00

## 12. PROPOSIÇÃO E APROVAÇÃO

Local e data:  Ludimilla Carvalho Serafim de Oliveira	Local e data:  Adriana Melo Alves
---	---



Documento assinado eletronicamente por **Ludimilla Carvalho Serafim de Oliveira, Usuário Externo**, em 25/10/2023, às 13:57, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Adriana Melo Alves, Secretária Nacional de Políticas de Desenvolvimento Regional e Territorial**, em 03/11/2023, às 08:49, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.mi.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **4653863** e o código CRC **725E16B9**.