



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO E AGRICULTURA FAMILIAR  
DEPARTAMENTO DE ASSISTENCIA TECNICA E EXTENSAO RURAL

**PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 30879420230014-001175/2023**

**1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA**

1.Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): **Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar - MDA**

Nome da autoridade competente: **Patrícia Vasconcelos Lima**

Número do CPF: **XXX.005.843-XX**

Nome da Secretaria/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: **Secretaria de Agricultura Familiar e Agroecologia - SAF/MDA**

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: **Portaria Nº 2.247, de 05 de abril de 2023, publicada no Diário Oficial da União nº 67, Seção 2, Página 3.**

**2. UG SIAFI**

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: **UG 490002/Código de Gestão 00001 - Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar - MDA**

Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: **UG 490002 - Secretaria de Agricultura Familiar e Agroecologia - SAF/MDA**

**2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA**

**1. Unidade Descentralizada e Responsável**

Nome do órgão ou entidade descentralizada: Embrapa Mandioca e Fruticultura

Nome da autoridade competente: **Francisco Ferraz Laranjeira Barbosa (Chefe Geral)**

Número do CPF: **XXX.989.805-XX**

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Embrapa Mandioca e Fruticultura- CNPMF

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Deliberação nº 35, de 14 de dezembro de 2022, publicada no BCA nº 68/2022, de 20 de dezembro de 2022, associada à Portaria Nº 1515, de 18.12.2015, e Portaria de Recondução Nº 614, de 20.05.2019

Nome do órgão ou entidade descentralizada: Embrapa Mandioca e Fruticultura

Nome da autoridade competente: **Pedro Canna Brazil Ramos (Chefe-Adjunto de Administração)**

Número do CPF: **XXX.110.035-XX**

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: **Embrapa Algodão**

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Deliberação nº 35, de 14 de dezembro de 2022, publicada no BCA nº 68/2022, de 20 de dezembro de 2022, associada à portaria de designação do Chefe Adjunto de Administração Portaria Nº 1512, de 18.12.2015, publicada no Boletim de Comunicações Administrativas-BCA nº 54, de 21/12/2015

Nome do órgão ou entidade descentralizada: Embrapa Mandioca e Fruticultura

Nome da autoridade competente: **Rosana Alvarez de Almeida** (Gerente-Geral da Gerência-Geral Orçamentária, Financeira e Contábil)

Número do CPF: **XXX.890.177-XX**

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Deliberação nº 35, de 14 de dezembro de 2022, publicada no BCA nº 68/2022, de 20 de dezembro de 2022, associada à Portaria de designação da Gerência-Geral Orçamentária, Financeira e Contábil nº 613, de 26 de junho de 2023.

## 2. UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 135014 Embrapa Mandioca e Fruticultura/Gestão 13203

Número e Nome da Unidade Gestora -UG responsável pela execução do objeto do TED: Embrapa Mandioca e Fruticultura/Gestão 13203

## 3. OBJETO

Apoiar, no âmbito da Rede RENIVA, a produção e disponibilização de matrizes Elite de mandioca para os agricultores familiares brasileiros, incluindo os indígenas.

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

### Meta 1: Produção de plantas de mandioca tratadas por termoterapia para limpeza clonal

Atividade 1.1. - Articulação com as Secretarias de Agricultura e unidades da Embrapa para seleção dos maniveiros a receberem as estufas de tratamento por termoterapia nos Estados contemplados.

Atividade 1.2. - Construção de estufas para termoterapia (50 m<sup>2</sup>) em cada um dos Estados contemplados (Acre, Alagoas, Amapá, Amazonas, Bahia, Paraíba, Rondônia, Roraima e Tocantins). Na Bahia será utilizada a estufa com esta finalidade já existente na Embrapa Mandioca e Fruticultura.

Atividade 1.3. - Seleção de plantas das diferentes variedades locais com adaptação agrônômica consagradas pelas populações locais. Serão trabalhados no máximo 4 variedades locais por Estado, de forma a evitar mistura varietal. Nesta etapa serão realizados estudos participativos com as comunidades locais para que eles próprios elejam os materiais mais importantes e de melhor aceitação comercial.

Atividade 1.4. A limpeza viral e de outros patógenos como as podridões radiculares, a bacateriose, o superalongamento, o superbrotamento e o couro de sapo serão realizadas em todas as plantas coletadas nos diferentes Estados, por meio da termoterapia, com a possibilidade da produção de 15.000 matrizes Elite produzidas ao ano nas estufas de tratamento térmico. Essas matrizes Elite serão transferidas para o Instituto Biofábrica da Bahia e para os maniveiros selecionados e treinados para multiplicação, resultando em 405 mil plantas ao ano, com isenção total dessas doenças. Todas as 405 mil mudas serão disponibilizadas aos maniveiros âncora para a formação de seus jardins clonais.

Atividade 1.5. - Confirmação da limpeza clonal: após terem sido tratadas ao longo de 120 dias, serão coletadas amostras de cada planta para a realização das análises de indexação de viroses (CsCMV e CsVMV) por análises de RT-PCR e PCR, respectivamente.

Atividade 1.6. - Seleção de plantas nas comunidades indigenistas do Norte do Brasil para tratamento por termoterapia e limpeza das principais doenças que afetam a produção. Expedições do pessoal técnico da Embrapa serão realizadas nas áreas dos povos Oiapoque e Ianomamis para interação com os líderes e seleção e coleta amostras das plantas para serem trazidas às estufas. Todas as mudas produzidas serão unicamente destinadas às comunidades onde foram selecionadas.

### **Meta 2: Capacitações e treinamentos.**

Atividade 2.1 - A equipe técnica da Embrapa Mandioca e Fruticultura fornecerá treinamentos e capacitações aos maniveiros âncora, maniveiros ponta e técnicos de ATER para o correto manuseio dessas matrizes Elite. Será reestruturado o curso de treinamento online sobre o Reniva, contemplando esta nova abordagem sobre a termoterapia.

Atividade 2.2 - Serão elaboradas publicações técnicas para sedimentação dos conhecimentos e das técnicas tanto para os agentes de ATER quanto para os maniveiros contemplados.

Atividade 2.3 - Serão realizados dias de campo em alguns maniveiros selecionados para a difusão das plantas Elite e para reforçar os cuidados no trato com esses novos materiais evitando assim a recontaminação com patógenos sistêmicos.

### **Meta 3: Seleção e incorporação de novos genótipos produzidos pelo programa nacional de melhoramento genético na Rede RENIVA.**

Atividade 3.1. - Além das variedades locais adaptadas em nível regional, serão testados os seguintes genótipos produzidos pelo programa nacional de melhoramento genético da Embrapa: BRS CS01 (Indústria), BRS Kiriris (Indústria), BRS Formosa (Indústria), BRS 399 (Mesa) e BRS 396 (Mesa), BRS 420 (indústria) e BRS 429 (mesa), BRS Tapioqueira (indústria), BRS Poti Branca (indústria), BRS Caipira (Indústria) e BRS Novo Horizonte (indústria). A medida que novas variedades lançadas pelo programa de melhoramento, poderão ser também inseridas no elenco de materiais a serem multiplicados pelos maniveiros e disponibilizados para verificação da adaptabilidade agrônoma nos diferentes Estados.

Atividade 3.2 - Extensão de recomendação de novas variedades de mandioca para as localidades testadas. Em se confirmando a adaptabilidade agrônoma de variedades da Embrapa para os territórios baianos e os demais Estados, serão realizadas as extensões de recomendação das novas variedades, cumprindo todo o rito processual junto ao Ministério da Agricultura e Pecuária.

### **Meta 4: Renovação de lotes de variedades de mandioca em multiplicação no Instituto Biofábrica da Bahia.**

Atividade 4.1 - Abastecimento regular do Instituto Biofábrica da Bahia com novas matrizes, até mesmo das variedades já em ampla multiplicação, possibilitando a renovação de lotes tanto in vitro quanto em sistema de multiplicação rápida em viveiros. As novas variedades lançadas pelo Programa de Melhoramento Genético da Mandioca poderão ser enviadas à Biofábrica para multiplicação e produção de mudas em larga escala para os eventos de lançamentos, a depender do modelo de negócio estabelecido.

Atividade 4.2 - Busca nos territórios por materiais de domínio público que tenham interesse popular para serem tratados por termoterapia e inseridos no processo de multiplicação no Instituto Biofábrica da Bahia. A equipe técnica fará expedições de identificação e coleta de materiais nos três territórios (Extremo Sul Recôncavo Baiano e Sudoeste Baiano).

### **Meta 5: Realização de estudos de avaliação dos níveis de adoção das inovações tecnológicas nos locais contemplados**

Atividade 5.1 Serão realizadas expedições aos Estados contemplados para apuração dos níveis de adoção das práticas preconizadas pela Rede RENIVA. Para tanto, serão aplicados questionários conforme a metodologia desenvolvida e validada pelo Núcleo de Ações Estratégicas da Embrapa Mandioca a

Fruticultura. Esses estudos serão realizados ao final do terceiro ano do projeto.

Atividade 5.2 - Elaboração de relatórios com os resultados apurados nos estudos de adoção para todas as variedades partícipes nos diferentes Estados. A partir dos resultados, estas informações deverão ser utilizadas na concepção de políticas públicas.

**Meta 6: Gestão administrativa e financeira realizada pela Fundação Arthur Bernardes (Funarbe)**

Atividade 6.1 – Realizar pagamentos de compras de material de consumo e serviços, conforme demanda da equipe de execução.

Atividade 6.2 - Elaboração de relatórios administrativos e financeiros dos recursos utilizados.

## 5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED

O objetivo deste plano de trabalho é a implementação de um conjunto de ações entre a Embrapa Mandioca e Fruticultura junto ao Governo do Estado da Bahia para promover a excelência fitossanitária nos trabalhos da rede Reniva para produção em escala comercial, de materiais propagativos de mandioca com garantida identidade genética e sanidade vegetal. Matrizes Elite serão produzidas para disponibilizar aos maniveiros âncora estrategicamente posicionados em todo o Estado, atendendo à grande demanda por materiais de plantio de mandioca. Todos os materiais genéticos serão submetidos à tratamento por termoterapia durante 4 meses em estufas próprias para esta finalidade, a exemplo da que já existe na Embrapa Mandioca e Fruticultura.

Após a termoterapia, todas as plantas serão submetidas as análises moleculares para a constatação da limpeza viral e subsequentemente, as manivas-semente serão transferidas para os maniveiros âncora formados em cada Estado. Na Bahia serão encaminhadas para o Instituto Biofábrica da Bahia para multiplicação em larga escala. Serão contemplados tanto os genótipos crioulos já adaptados aos Estados e Territórios quanto os produzidos pelo programa de melhoramento genético da Embrapa Mandioca e Fruticultura. Para o caso da Bahia, serão implantados nos territórios de identidade do Extremo Sul, Recôncavo Baiano e Sudoeste Baiano.

A rede RENIVA foi estabelecida junto ao Instituto Biofábrica da Bahia desde o ano de 2014, tendo sido implantados importantes maniveiros no Extremo Sul da Bahia, em Laje, Marcionílio Souza e em Barreiras. Trata-se, portanto, de uma oportunidade da equipe da Embrapa dedicar esforços para a promoção da cultura da mandioca, interagindo com os produtores e lançando mão de abordagens inovadoras, para a promoção e sustentabilidade da cultura da mandioca com a incorporação de novos agentes na cadeia produtiva (Maniveiros), gerando renda e sustentabilidade.

Com a implantação de unidade de tratamento termoterápico em cada Estado, será possível deixar um legado de continuidade na limpeza clonal, a ser realizado pelos próprios maniveiros locais, impactando diretamente na qualidade e na quantidade de materiais de plantio sendo disponibilizados aos produtores locais de forma contínua e com padronização.

O caráter empreendedor está fortemente associado a esta proposta, na medida em que os agentes maniveiros (âncora e ponta) serão novos atores na cadeia produtiva da mandioca, recebendo monetariamente pela atividade da produção de materiais de plantio de mandioca com qualidade diferenciada. Isso permitirá que os limites comerciais sejam aos pouco expandidos, com a multiplicação de genótipos não só de interesse local, mas também para outros Estados não participantes desta proposta, mas que também carecem de qualidade em seus materiais de plantio.

Comunidades indígenas serão contempladas com as mudas produzidas, impactando de forma direta sobre problemas de ordem biótica a exemplo das doenças afetando os povos Oiapoque no norte do estado do Amapá. Expedições serão realizadas para a coleta de plantas para serem tratadas por termoterapia e as matrizes Elite das variedades locais serão multiplicadas em larga escala pelos maniveiros locais e as mudas produzidas retornadas aos povos indigenistas, contornando as doenças.

A escolha para a forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados do TED foi “descentralizada” porque a Fundação Arthur Bernardes – FUNARBE será a gestora do recurso. Buscamos com isso mais agilidade nos processos de compras, viagens e contratações evitando atrasos na execução do plano de trabalho acordado. Além disso, o recurso será único para a execução do TED com duração de 36 meses (30124802).

<sup>1</sup> As seguintes organizações integram a Rede ATER-NE: na Bahia – SASOP – Serviço de Assessoria às Organizações Populares Rurais, MOC – Movimento de Organização Comunitária; IRPAA – Instituto Regional de Pequena Agropecuária Apropriada e Fundação APAEB, Sergipe: CDJBC – Centro Dom José Brandão de Castro; Pernambuco: CAATINGA – Centro de Assessoria e Apoio aos Trabalhadores e Instituições Não Governamentais Alternativas, Diaconia e Centro de Desenvolvimento Agroecológico Sabiá; Paraíba: AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa e PATAC – Programa de Aplicação de Tecnologia Apropriada às Comunidades; Rio Grande do Norte: Diaconia; Ceará: Centro de Estudos do Trabalho e Assessoria ao Trabalhador (CETRA) e ESPLAR.

<sup>2</sup> A publicação pode ser acessada em: <http://cetra.org.br/index.php/pt-br/cartilha/148-politicas-publicas-e-transicaoagroecologica-no-brasil>.

<sup>3</sup> Uma publicação contendo a sistematização dos resultados do processo nacional realizado pela ANA pode ser acessado em: <https://agroecologia.org.br/2017/03/21/olhares-agroecologicos-analise-economico-ecologica-deagroecossistemas-em-sete-territorios-brasileiros/>

<sup>4</sup> Ver em <http://www.fao.org/3/ca7407en/CA7407EN.pdf>.

## 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.

( X ) 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.

Observação: O recuso de investimento, descentralizado no ND 339052 (R\$ 307.900,00), será executado de forma direta pela Embrapa Mandioca e Fruticultura, o restante de forma descentralizada.

## 8. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)

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

( X)Sim

( )Não

Ressarcimento das despesas operacionais da Fundação Arthur Bernardes no valor de 127.563,30 (cento e vinte e sete mil, quinhentos e sessenta e três reais e trinta centavos), representando 7,7% do valor total do projeto.

## 9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

METAS	DESCRIÇÃO	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (R\$)	Início	Fim
<b>META 1</b>	<b>Produção de plantas de mandioca tratadas por termoterapia para limpeza clonal</b>	Unidade	01		<b>R\$ 745.831,70</b>	08/2023	09/2025
PRODUTO	Relatório anual de produção						
<b>META 2</b>	<b>Capacitações e treinamentos</b>	Unidade	01		<b>R\$ 230.500,00</b>	08/2023	09/2025
PRODUTO	Relatórios com o conteúdo dos cursos e treinamentos, com as listas de presença						
<b>META 3</b>	<b>Seleção e incorporação de novos genótipos</b>	Unidade	01		<b>R\$ 43.200,00</b>	08/2023	09/2025
PRODUTO	Relatório constando os resultados de avaliação de novas variedades da pesquisa, adaptadas às regiões contempladas						
<b>META 4</b>	<b>Renovação de lotes de variedades de mandioca em multiplicação no Instituto Biofábrica da Bahia</b>	Unidade	01		<b>R\$ 456.568,00</b>	08/2023	09/2025
PRODUTO	Relatório anual com o progresso da renovação de lotes das variedades na Biofábrica da Bahia						
<b>META 5</b>	<b>Estudo de avaliação dos níveis de adoção das inovações tecnológicas nos locais contemplados</b>	Unidade	01		<b>R\$ 56.370,00</b>	08/2023	09/2025
PRODUTO	Relatório com os resultados de avaliação dos níveis de adoção das inovações tecnológicas nos locais contemplados						

META 6	Gestão administrativa e financeira realizada pela Fundação Arthur Bernardes (Funarbe)	Unidade	01		R\$ 127.563,30	08/2023	09/2025
PRODUTO	Elaboração de relatórios administrativos e financeiros dos recursos utilizados						
10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO							
MÊS/ANO				VALOR			
Agosto/2023				R\$ 1.660.033,00			
11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAD							
CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA				CUSTO INDIRETO	VALOR PREVISTO		
335039				Sim (7,7%)	R\$ 127.563,30		
335039				Não	R\$ 1.224.569,70		
449052				Não	R\$ 307.900,00		
12. PROPOSIÇÃO							
Cruz das Almas/BA, outubro de 2023.							
Francisco Ferraz Laranjeira Barbosa Chefe-Geral - Embrapa Mandioca e Fruticultura							
Pedro Canna Brazil Ramos Chefe-Adjunto de Administração - Embrapa Mandioca e Fruticultura							
Rosana Alvarez de Almeida Gerente-Geral da Gerência-Geral Orçamentária, Financeira e Contábil - GOFC - Embrapa Mandioca e Fruticultura							
13. APROVAÇÃO							

Brasília/DF, outubro de 2023.

**Patrícia Vasconcelos Lima**

Secretária de Agricultura Familiar e Agroecologia



Documento assinado eletronicamente por **Francisco Ferraz Laranjeira Barbosa, Usuário Externo**, em 25/10/2023, às 11:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rosana Alvarez de Almeida, Usuário Externo**, em 26/10/2023, às 14:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **PEDRO CANNA BRAZIL RAMOS, Usuário Externo**, em 27/10/2023, às 09:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Patrícia Vasconcelos Lima, Secretaria de Agricultura Familiar e Agroecologia**, em 27/10/2023, às 18:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: [https://sei.agro.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.agro.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **31739784** e o código CRC **DA117D97**.