



Embrapa Maranhão

## PLANO DE TRABALHO

### Plano de Trabalho

#### 1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

##### a) Unidade Descentralizadora e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM

Nome da autoridade competente: Aharon Alcolumbre

Número do CPF: XXX.452.852-XX

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Diretoria de Promoção do Desenvolvimento Sustentável - DPROS / Coordenação-Geral de Desenvolvimento Sustentável – CGDES / Coordenação de Apoio à Inovação - CAPI

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Portaria Sudam N° 256, de 10 de novembro de 2022, publicada no D.O.U. em 22 de novembro de 2022 e Portaria MIDR N° 2.814, de 23 de agosto de 2023, publicado no D.O.U em 24 de agosto de 2023.

##### b) UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 533013 - Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM

Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: 533013 - Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia – SUDAM

#### 2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

### **a) Unidade Descentralizada e Responsável**

Nome do órgão ou entidade descentralizada: Embrapa Maranhão

Nome da autoridade competente (Chefe-Geral): Marco Aurélio Delmondes Bomfim

Número do CPF: XXX.269.653-XX

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Deliberação nº 28, 10 de dezembro de 2024, item 4, publicada no BCA nº 63, de 16 de dezembro de 2024, associada à portaria de designação do Chefe-Geral nº 776, de 27 de junho de 2022

Nome da autoridade competente (Chefe-Adjunto de Administração): Allyson Veras Brito Evangelista

Número do CPF: XXX.260.993-XX

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Deliberação nº 28, 10 de dezembro de 2024, item 4, publicada no BCA nº 63, de 16 de dezembro de 2024, associada à portaria de designação do Chefe-Adjunto de Administração nº 62, de 23 de janeiro de 2023.

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Chefia Adjunta de Pesquisa e Desenvolvimento / Embrapa Maranhão

### **b) UG SIAFI**

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 135082 - Embrapa Maranhão

Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pela execução do objeto do TED: 135082 - Embrapa Maranhão

### **3. OBJETO:**

Desenvolver e transferir tecnologias de impacto social para o aproveitamento integral do babaçu, engajando mulheres e jovens na cadeia de valor com boas práticas de produção, processamento e geração de renda na Amazônia Maranhense.

Título do projeto: Inovação e tecnologias de impacto social para a cadeia de valor do babaçu na Amazônia Maranhense

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

Ações e metas.

#### **META 1**

Desenvolvimento e validação de tecnologias e estratégias de impacto social para a cadeia de valor do babaçu na Amazônia Maranhense, considerando engajamento de mulheres e jovens, protocolos de boas práticas e valor sociocultural agregado

#### **Produto 1**

Relatório Técnico das Ações do Projeto

Ações / Atividades

## Gestão técnica do projeto

Consiste em coordenar a equipe do projeto, articular parceiros, acompanhar a realização das atividades técnicas e financeiras, além de validar relatórios físico-financeiros, a fim de garantir o cumprimento das metas em benefício das comunidades e famílias parceiras do projeto, aplicando medidas mitigadoras e viabilizando providências, quando necessárias.

## Gestão de parcerias

Consiste em formalizar documentos e contratos em sistemas corporativos, além de estabelecer relacionamentos institucionais com parceiros e/ou colaboradores externos, elaborando e disponibilizando mecanismos de percepção do grau de satisfação dos participantes do projeto.

Adequação do projeto às exigências legais sobre acesso aos recursos genéticos e ao conhecimento tradicional associad

Consiste em realizar os procedimentos formais para adequar o projeto às normas do SisGen (assinatura de termo de consentimento prévio informado e cadastro no SisGen), pois o projeto irá trabalhar com comunidades tradicionais de coco babaçu, conforme define a Lei nº 13.123/2015. Haverá acesso ao conhecimento tradicional associado.

## Comunicação institucional

Consiste em relatar e divulgar as atividades do projeto em canais institucionais de comunicação e outras mídias, além de orientar a elaboração de impressos e demais materiais de divulgação das atividades.

## **Produto 2**

Ferramenta aprimorada de uso individual para quebra de coco babaçu

### Ações / Atividades

Ajustes tecnológicos da ferramenta de uso individual para quebra de coco babaçu

A ferramenta de uso individual para quebra de coco babaçu foi uma das finalistas do Prêmio da Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social em 2021. Esta versão da ferramenta garante conforto ergonômico, mas ainda não consegue atender à produtividade da obtenção das amêndoas pela quebra tradicional do coco babaçu. Atualmente, encontra-se em processo de ajustes, para que, posteriormente, seja validada por quebradeiras de coco, a fim de garantir conforto ergonômico e produtividade na obtenção das amêndoas de babaçu.

## **Produto 3**

Capacitação de, pelo menos, 50 agentes multiplicadores (grupos de mulheres e jovens) em processos de produção de alimentos à base de babaçu

### Ações / Atividades

Transferência de tecnologias e intercâmbio de conhecimento sobre alimentos à base de babaçu com valor sociocultural agregado

Serão realizadas oficinas de intercâmbio de experiências entre quebradeiras de coco babaçu que já atuam no processo de aproveitamento integral do babaçu, como por exemplo a COOMAVI, e

outros grupos de mulheres e jovens da Amazônia Maranhense sobre o potencial de novos alimentos à base de babaçu (biscoito e gelado vegano, alimento tipo hambúrguer, farinha de amêndoa de babaçu). Nas oficinas para formulação dos alimentos serão abordados os seguintes temas: protocolos de boas práticas de fabricação de alimentos, noções básicas de microbiologia de alimentos, além de técnicas de produção de alimentos, a fim de gerar alimentos de qualidade, seguros, nutritivos e com potencial de inserção em mercados de produtos artesanais, que valorizam espécies da sociobiodiversidade e/ou destinados a consumidores com restrições alimentares, e/ou a consumidores adeptos de alimentação de base vegetal. Também serão trabalhadas a identidade visual e as embalagens dos produtos para serem atraentes aos consumidores, além da identidade sociocultural dos grupos.

#### **Produto 4**

01 Formulação de ração balanceada nutricionalmente para ovinos com a inclusão da torta de babaçu

##### **Ações / Atividades**

Formulação de ração balanceada nutricionalmente para ovinos em terminação e transferência de tecnologias para produção de carne ovina com dietas contendo a torta de babaçu como ingrediente

Será formulada uma ração nutricionalmente balanceada para ovinos em terminação, contendo a torta de babaçu como um dos ingredientes. Posteriormente, será realizada uma avaliação do desempenho de ovinos na fase de terminação recebendo ração balanceada contendo a torta de babaçu.

#### **Produto 5**

02 Capacitações de 30 técnicos e produtores no uso de ração balanceada nutricionalmente com a inclusão da torta de babaçu para produção de carne ovina

##### **Ações / Atividades**

Transferência de tecnologias sobre utilização da “torta de babaçu” na alimentação de animais

Consiste na capacitação tecnológica de técnicos de ATER que trabalham com agricultores familiares, para que esses profissionais possam produzir a ração para ovinos com a inclusão da torta de babaçu e a formulação de uma dieta nutricionalmente balanceada contendo a torta de babaçu, para ovinos em terminação. Os temas abordados durante as capacitações serão: composição químico-bromatológica dos alimentos para ovinos, exigências nutricionais de ovinos em terminação, uso de técnicas para formulação de dietas para ovinos em terminação e boas práticas para fabricação de ração para ovinos em terminação.

#### **Produto 6**

01 Estudo de viabilidade econômica de ovinos alimentados com torta de babaçu da produção até o consumidor final

##### **Ações / Atividades**

Será feita a análise da viabilidade financeira do uso da torta de babaçu na alimentação animal,

incluindo o transporte e o processamento de cortes diferenciados de ovinos para restaurantes em São Luís, onde chefs de cozinha deverão apresentar esses alimentos de forma atrativa em seus cardápios, a fim de avaliar sua viabilidade junto a consumidores.

### **Produto 7**

01 Evento do tipo Maratona de Ideias

Ações / Atividades

Maratona de ideias de jovens cientistas do babaçu

Consiste em mobilizar jovens estudantes do ensino médio e do ensino superior para desenvolverem soluções tecnológicas de fácil acesso, com viabilidade econômica e que atendam a demandas reais de quebradeiras de coco babaçu para a melhoria das condições de trabalho e renda na cadeia de valor do babaçu. No evento, equipes de estudantes, supervisionados por professores, deverão desenvolver ideias com potencial para se transformarem em protótipos a serem ajustados e validados por quebradeiras de coco da Amazônia Maranhense. Após a fase de elaboração dos protótipos, os grupos irão participar de imersão em uma comunidade, onde conhecerão in loco os meios de vida das quebradeiras de coco, a fim de que os protótipos sejam ajustados e validados pelas usuárias das tecnologias.

### **META 2**

Gestão institucional e operacional do projeto

### **Produto 8**

Relatório Financeiro do Projeto

Ações / Atividades

Gestão administrativa e financeira

Consiste em monitorar a alocação de recursos, analisar a viabilidade de compras e elaborar relatórios financeiros, além de estabelecer estreita interação com as instâncias externas de gestão financeira envolvidas no projeto. A gestão financeira será realizada por Fundação de Apoio.

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

Experiências com inovação social e inclusão socioprodutiva lideradas pela Embrapa Maranhão, envolvendo parceiros institucionais, iniciativa privada, organizações comunitárias de quebradeiras de coco e de outras mulheres que trabalham com babaçu, além de UDs da Embrapa localizadas em outros estados, têm gerado novos produtos à base de babaçu (*Attalea speciosa*), que é uma espécie da sociobiodiversidade brasileira que garante a base da economia extrativista de milhares de famílias, principalmente no Maranhão, Tocantins, Pará e Piauí. Com o crescente interesse nacional e internacional por sistemas alimentares que resgatam saberes tradicionais com reconhecimento de origem, por alimentos com características nutricionais desejáveis e que forneçam benefícios à saúde humana, o babaçu tem potencial para ser o elemento âncora de um sistema alimentar com identidade territorial. Todavia, o desconhecimento dos consumidores sobre as qualidades nutricionais e sensoriais de alimentos produzidos com babaçu, tornam o seu

extrativismo e o seu processamento pouco valorizado, dificultando a compreensão do preço dos produtos e de sua importância social, cultural e ambiental, pois é símbolo da luta das famílias pela conservação dos babaçuais ao longo da história regional.

O Maranhão é o estado com maior produção de amêndoas de babaçu no Brasil. Na década de 1990, as mulheres extrativistas do babaçu se destacaram por conseguirem ter visibilidade como movimento social no Brasil com a autoidentificação de “quebradeiras de coco babaçu” e constituem um grupo social reconhecido como comunidade tradicional pelo Decreto n. 6.040 de fevereiro de 2007. Porém, atualmente existem outros grupos de mulheres e jovens que trabalham em agroindústrias comunitárias com processamento de produtos à base de babaçu, que não são quebradeiras de coco, mas são agricultoras familiares, assentadas de reforma agrária ou produtoras familiares, sendo reconhecidas como mulheres do babaçu. Grupos organizados por essas mulheres vêm produzindo, a partir da amêndoa e da farinha do mesocarpo, pães, bolos, biscoitos, sorvetes e outros alimentos com babaçu. Essa produção local atende a programas institucionais (Programa de Aquisição de Alimentos – PAA e Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE) e é comercializada em feiras municipais e regionais.

Entre 2011 a 2017, a Embrapa realizou consultas junto a representantes de cerca de 40 grupos agroextrativistas. Nestas consultas, identificou-se como uma das principais demandas a necessidade de alternativas para o processamento integral do babaçu. Assim, estes projetos buscam atender a essa demanda mediante novos processos de produção e boas práticas de alimentos à base de babaçu. A dinâmica consiste em levar pesquisadores, professores e outros profissionais para conhecer os meios de vida e de trabalho das comunidades, tanto no campo quanto na agroindústria. Após essa aproximação inicial, os técnicos apresentam protótipos, que são ajustados em contínuo intercâmbio com as comunidades, até chegarem a um protótipo de consenso. Os protótipos são analisados em laboratório e posteriormente validados pelos participantes dos processos tecnológicos. Nesse modo de fazer, estão em diferentes etapas de desenvolvimento as formulações sem glúten e sem lactose de alimentos à base de babaçu para consumo humano, ração à base de torta de babaçu para ovinos e ferramenta de uso individual para quebra de coco babaçu. Essas tecnologias têm como diferencial a inclusão das comunidades no desenvolvimento dos ativos tecnológicos, a fim de que elas sejam coautoras das tecnologias, agregando saber tradicional ao conhecimento técnico-científico. Em paralelo, são discutidas e definidas logomarcas com identidade visual e testes com embalagens, quando se trata de alimentos. Cada atividade tem parceiro institucional específico para sua execução e a Embrapa coordena e articula a atuação em rede.

Atualmente, mulheres do babaçu são convidadas ou contratadas para treinar novos grupos e, dessa forma, se tornam referência da inovação social e da gestão dos empreendimentos comunitários com produtos que atendem nichos de mercado que valorizam a identidade sociocultural e a importância ambiental das quebradeiras de coco na conservação de uma espécie da sociobiodiversidade, que é o babaçu. Em 2023 e 2024 foram premiados pelo governo do Maranhão, duas das agroindústrias comunitárias que serão parceiras nesse projeto, pelo maior volume de comercialização nos respectivos anos. É importante continuar com o avanço dos protótipos para a promoção do empreendedorismo comunitário, e também a melhoria das embalagens dos alimentos e a certificação formal dos produtos.

Além das quebradeiras de coco, há uma diversidade de grupos sociais e econômicos que trabalham com babaçu, que variam desde agricultores familiares e assentados de reforma agrária até médios e grandes produtores que começam a perceber o babaçu como uma espécie que promove a geração de riqueza do Maranhão. Porém, entre os desafios relacionados ao babaçu está o desinteresse das novas gerações para o trabalho com babaçu, ao mesmo tempo que jovens são estimulados por desafios tecnológicos, que pouco se relacionam às demandas associadas à palmeira. Ainda são baixas a qualidade e a diversidade dos produtos fabricados por comunidades agroextrativistas ou agroindústrias familiares, embora haja uma diversidade de parceiros institucionais predispostos à atuação em rede para trabalhar com babaçu. O objetivo dos projetos desenvolvidos pela Embrapa juntamente com parceiros institucionais e com comunidades do babaçu é desenvolver novos produtos e processos, a partir do aproveitamento integral dos elementos presentes no coco babaçu, aumentando a diversidade da “cesta de produtos” e potencializando o valor agregado da identidade sociocultural e histórica das quebradeiras de coco e de seus processos de produção e comercialização presentes na agricultura familiar, nos povos e comunidades tradicionais responsáveis pela conservação dos babaçuais nativos da Amazônia Maranhense.

Os resultados desse projeto atendem aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (ODS), com ênfase nos ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável, 2.4 Até 2030, garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas resilientes, que aumentem a produtividade e a produção, que ajudem a manter os ecossistemas, que fortaleçam a capacidade de adaptação às mudanças climáticas, às condições meteorológicas extremas, secas, inundações e outros desastres, e que melhorem progressivamente a qualidade da terra e do solo), ODS 5 (Igualdade de Gênero, meta 5.5 Garantir a participação plena e efetiva das mulheres e a igualdade de oportunidades para a liderança em todos os níveis de tomada de decisão na vida política, econômica e pública) e ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis, meta 12.2 Até 2030, alcançar a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais).

## **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:

- 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. Pagamento de Fundação de Apoio no limite de 8,33% do valor global do TED.
2. Pagamento de custos indiretos da Embrapa no limite de 8,33% do valor global do TED.

## 9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

METAS	DESCRIÇÃO	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Início	Fim
META 1	Desenvolvimento e validação de tecnologias e estratégias de impacto social para a cadeia de valor do babaçu na Amazônia Maranhense, considerando engajamento de mulheres e jovens, protocolos de boas práticas e valor sociocultural agregado						
PRODUTO 1	Relatório Técnico das Ações do Projeto	Unidade	01	R\$ 320.390,00	R\$ 320.390,00	Mês 01	Mês 36

PRODUTO 2	Ferramenta aprimorada de uso individual para quebra de coco babaçu	Unidade	01	R\$ 82.500,00	R\$ 82.500,00	Mês 01	Mês 24
PRODUTO 3	Capacitação de pelo menos 50 agentes multiplicadores (grupos de mulheres e jovens) em processos de produção de alimentos à base de babaçu	Unidade	01	R\$ 25.800,00	R\$ 25.800,00	Mês 01	Mês 24
PRODUTO 4	Formulação de ração balanceada nutricionalmente para ovinos com a inclusão da torta de babaçu	Unidade	01	R\$ 29.800,00	R\$ 29.800,00	Mês 01	Mês 12
PRODUTO 5	Capacitações de 30 técnicos e produtores no uso de ração balanceada nutricionalmente com a inclusão da torta de babaçu para produção de carne ovina	Unidade	02	R\$ 5.500,00	R\$ 11.000,00	Mês 01	Mês 18
PRODUTO 6	Estudo de viabilidade econômica de ovinos alimentados com torta de babaçu da produção até o consumidor final	Unidade	01	R\$ 22.300,00	R\$ 22.300,00	Mês 01	Mês 18
PRODUTO 7	Evento do tipo Maratona de Ideias	Unidade	01	R\$ 83.200,00	R\$ 83.200,00	Mês 01	Mês 10

META 2	Gestão operacional, administrativa, financeira e prestação de contas do projeto						
PRODUTO	Relatório Financeiro do Projeto	Unidade	01	R\$ 52.190,00	R\$ 52.190,00	Mês 1	Mês 36

### 10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

MÊS/ANO:

VALOR:

09/2025

R\$ 626.280,00

### 11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO – PAD

CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA	CUSTO INDIRETO	VALOR PREVISTO
335041 - Contribuições (Despesas Operacionais e Administrativas a serem cobertas pela Fundação de Apoio)	<i>Sim</i>	R\$ 52.190,00
335039 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	<i>Não</i>	R\$ 521.900,00
339039 - Custos indiretos da Embrapa	<i>Sim</i>	R\$ 52.190,00

### 12. PROPOSIÇÃO

Local e data

[assinado eletronicamente]

ALLYSON VERAS BRITO EVANGELISTA

Chefe Adjunto de Administração da Embrapa Maranhão

[assinado eletronicamente]

MARCO AURÉLIO DELMONDES BOMFIM

Chefe Geral da Embrapa Maranhão

### 13. APROVAÇÃO

Local e data

[assinado eletronicamente]

AHARON ALCOLUMBRE

Diretor de Promoção do Desenvolvimento Sustentável

SUDAM

\* Documento pré aprovado pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional-PGFN, pela sessão realizada em 27.08.2020 da Câmara Nacional de Convênios e Instrumentos Congêneres-CNCIC da Consultoria-Geral da União, e pelo Consultor-Geral da União, em 15.12.2020.

<https://www.gov.br/transferegov/pt-br/termo-de-execucao-descentralizada-ted/modelos-e-minutas-padrao/modelos-e-minuta-padrao-de-termo-de-execucao-descentralizada>



Documento assinado eletronicamente por **Allyson Veras Brito Evangelista, Chefe-Adjunto**, em 01/08/2025, às 14:41, conforme art. 6º, parágrafo 1º do Decreto 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Marco Aurélio Delmondes Bomfim, Chefe-Geral**, em 01/08/2025, às 14:55, conforme art. 6º, parágrafo 1º do Decreto 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.sede.embrapa.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.sede.embrapa.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **12323976** e o código CRC **83288F1A**.