



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO E AGRICULTURA FAMILIAR
COORDENAÇÃO-GERAL DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PATRIMÔNIO GENÉTICO

II - PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 3087942026005/2026

<p>1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA</p> <p>a) Unidade Descentralizadora e Responsável Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): Secretaria de Agricultura Familiar e Agroecologia - SAF/MDA Nome da autoridade competente: Vanderley Ziger Número do CPF: 84X.XXX.01X-49 Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Secretaria de Agricultura Familiar e Agroecologia – SAF/MDA</p> <p>b) UG SIAFI Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 490051 Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: SAF/MDA</p>
<p>2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA</p> <p>a) Unidade Descentralizada e Responsável Nome do órgão ou entidade descentralizada: 26426 - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá - IFAP Nome da autoridade competente: Romaro Antonio Silva Número do CPF: 09X.XXX.59X-21 Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Gabinete da Reitoria Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Decreto de 30 de janeiro de 2024, da Presidência da República, publicado no Diário Oficial da União de 31/01/2024, que o nomeou para mandato de quatro anos (2024–2028).</p> <p>b) UG SIAFI Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 158150 - IFAP Número e Nome da Unidade Gestora -UG responsável pela execução do objeto do TED: 158150 - IFAP</p>
<p>3. OBJETO</p> <p>Apoio ao projeto Inovação e Qualificação dos Sistemas Produtivos Agroecológicos nas Regiões Norte, Sudeste e Sul do Brasil, com a implementação de um conjunto de soluções tecnológicas inovadoras.</p>
<p>4. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO TED</p> <ol style="list-style-type: none"> Estruturação da equipe do projeto, articulação com os estados e Territórios onde vão ser desenvolvidas as ações e contratação de bolsistas. Mobilização das comunidades onde serão desenvolvidas as ações, elaboração de breve diagnóstico e definição das soluções tecnológicas que serão implementadas e apoio à implementação das soluções tecnológicas. Implantação das soluções tecnológica escolhidas e formação/capacitação dos beneficiários dos projetos. Gerenciamento administrativo e operacional.
<p>5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED</p> <p>A chamada “Revolução Verde”, que teve início na segunda metade do século XX, consistiu na “modernização” da agricultura em escala global, efetivada por meio da incorporação de inovações tecnológicas na produção. Teve como base, principalmente, as sementes geneticamente modificadas, a mecanização agrícola e os insumos químicos, como fertilizantes e agrotóxicos, que foram utilizados em grande escala na produção das chamadas commodities agropecuárias, produtos primários ou com pequeno grau de industrialização, produzidos em larga escala e destinados ao comércio externo, com preços determinados em bolsa de valores (açúcar, café, suco de laranja, soja em grãos, carnes - frango, bovina e suína, milho, algodão, etc.).</p> <p>Essas novas técnicas foram baseadas em extensas pesquisas científicas que, com o passar do tempo, ampliaram-se e deram origem a uma série de inovações que passaram a contar com amplos subsídios e a ser empregadas no campo, via de regra, por grandes e médios produtores. Essas pesquisas foram viabilizadas por meio de financiamento oriundo de entidades privadas, e também por meio do Estado, via agências estatais de pesquisa, como aconteceu no Brasil, que teve ainda sua incorporação técnica viabilizada por meio de incentivos governamentais, fundamentalmente por meio de crédito farto e direcionado.</p> <p>Embora tenha se registrado ganhos produtivos em diversos países, a Revolução Verde trouxe consigo consequências significativas para o meio ambiente e para a saúde humana, não cabendo aqui mais delongas sobre essa situação específica.</p> <p>A agricultura familiar, por sua vez, é um segmento essencial para a soberania e segurança alimentar global, sendo responsável por parte significativa da produção de alimentos em muitos países e, de forma especial, no Brasil. Ela desempenha um papel crucial na promoção do desenvolvimento rural sustentável, na redução da pobreza, preservação da cultura, proteção do meio ambiente, conservação da agrobiodiversidade, fortalecimento das comunidades rurais e produção de alimento saudáveis.</p> <p>Segundo o Censo Agropecuário 2017, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 76,8% dos 5,073 milhões de estabelecimentos rurais do Brasil foram caracterizados como pertencentes à agricultura familiar, conforme estabelecido pelo Decreto 9.064, de 31/05/2017. Tal segmento era, à época (set. /2017), a base da economia de 90% dos municípios brasileiros com até 20 mil habitantes, empregando mais de 10 milhões de pessoas, o que corresponde a 67% do total de pessoas ocupadas na agropecuária, da mesma forma que era responsável por 23% do valor bruto da produção agropecuária. De outro lado, os cerca de 3,9 milhões de estabelecimentos da agricultura familiar, ocupam somente cerca de 23% da área total de estabelecimentos agropecuários do país.</p> <p>Mesmo ocupando somente 23% da área total de estabelecimentos agropecuários do país, a agricultura familiar se destaca como importante produtora de alimentos, e, segundo o Censo Agropecuário 2017, foi responsável pela produção de: 69,6% de mandioca, 23,1% de feijão, 10,9% de arroz em</p>

casca, 48,5% de banana, 37,8% café em grão (verde), 70,8% de pimentão, 64,4% de alface, 78,7% de açaí, 67,1% de abacaxi, 18,4% de trigo, 12,5% de milho em grão, dentre outros. Com relação à produção da pecuária, 31% do número de cabeças de bovinos, 45,5% das aves, 51,4% dos suínos e 70,2% de caprinos pertencem à agricultura familiar, além dessa categoria ser responsável por 64,2% da produção de leite e 12,4% da produção de ovos, no período de referência do Censo.

Em contrapartida, o Censo Agropecuário explicitou uma situação amplamente desfavorável por parte da agricultura familiar, indicando que, dos cerca de 3,9 milhões de estabelecimentos dessa categoria, somente 11,9% havia obtido financiamento e apenas 14,2% possuíam agroindústria rural implantada. Em pleno século XXI, cerca de 13% dos estabelecimentos da agricultura familiar ainda não possuíam energia elétrica (645 mil estabelecimentos) e, para completar o quadro dramático da agricultura familiar, apenas 14% dos estabelecimentos recebiam algum tipo de assistência técnica e somente 11,5% dos estabelecimentos da agricultura familiar possuíam trator, 3,5% semeadeira/plantadeiras, 1,4% colheitadeiras e apenas 2,5% possuíam adubadeira e/ou distribuidora de calcário.

A mudança do quadro apresentado acima, perpassa pela dificuldade de acesso por grande parte da agricultura familiar a soluções tecnológica, social e economicamente adaptadas à sua realidade, ou seja, para que essas situações sejam superadas, há a necessidade de forte direcionamento de esforços no campo da pesquisa e inovação, considerando as especificidades na agricultura familiar e agroecologia e a diversidade através da qual se expressam nas várias regiões, territórios e biomas que compõem o Brasil. Uma das causas dessa dificuldade, se deve pelo fato da reduzida quantidade de tecnologias desenvolvidas especificamente para a agricultura familiar, partindo das suas especificidades estruturais e das diferentes demandas relacionadas às variadas estratégias de manejo dos agroecossistemas que caracterizam este tipo de agricultura. Outras causas que impactam negativamente o acesso às tecnologias, é a dificuldade de acesso ao crédito agropecuário, juntamente com a renda reduzida de parte dos agricultores e agricultoras familiares, bem como a abrangência reduzida da atuação da ATER.

Este quadro provoca uma série de consequências negativas para a agricultura familiar tais como: baixa produtividade do trabalho e renda insuficiente; reduzida quantidade de inventos adaptados e disponíveis para a agricultura familiar; reduzida quantidade de máquinas e equipamentos de posse da agricultura familiar; maior grau de penosidade nas atividades desenvolvidas pela agricultura familiar; bem como acentuação da desigualdade de gênero na produção familiar no campo. Para complicar ainda mais, algumas dessas características relacionadas a este público, dificultam o acesso às tecnologias já existentes e adaptadas, juntando-se ao fato de que a pesquisa agropecuária (governamental) tradicionalmente ter se voltado para grandes e médios produtores de commodities.

A agricultura familiar enfrenta desafios cada vez mais complexos devido às mudanças climáticas. O aquecimento global, variações nos padrões de chuva, eventos climáticos extremos e degradação do solo são apenas algumas das ameaças que impactam negativamente a produção e a produtividade agrícola. Destaca-se ainda (negativamente), a contaminação ambiental a presença de resíduos de agrotóxicos em diversas regiões brasileiras e seus impactos nocivos ao solo, água, flora e fauna. Somente no período de 2019 a 2022, mais de 2.000 tipos de agroquímicos foram registrados no Brasil, sendo que 30% destes já são proibidos na União Europeia e 20% são considerados extremamente, altamente ou medianamente tóxicos para a saúde humana.

Outro problema grave a se enfrentar, em um contexto mais amplo, é a fome e a insegurança alimentar. Um relatório publicado pela ONU em julho de 2023 indica que o Brasil tem 21,1 milhões de pessoas (9,9% da população), que não têm o que comer todos os dias, encontrando-se em situação de insegurança alimentar grave. Ao todo, são 70,3 milhões em insegurança alimentar moderada ou grave, correspondendo a 32,8% da população do país. Ainda segundo o relatório, são 10 milhões de pessoas desnutridas no país. Apesar da melhora recente dos indicadores sociais, em 2024, onde cerca de 8,6 milhões saíram da pobreza e 1,9 milhões deixaram a pobreza extrema, entre 2023 2024, o Brasil ainda possuía cerca de 48,9 milhões de pessoas em situação de pobreza (23,1% da população) e aproximadamente 7,4 milhões em extrema pobreza (3,5%), segundo dados mais recentes do IBGE (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua, 2024); ou seja, embora milhões de brasileiros tenham saído dessas condições nos últimos anos, a pobreza permanece, com concentração mais acentuada nas regiões Norte e Nordeste, afetando principalmente crianças, mulheres e populações pretas e pardas.

É neste contexto, que foi lançado o Programa Nacional de Pesquisa e Inovação para a Agricultura Familiar e a Agroecologia - PNPIAF, por meio do Decreto Nº 12.287, de 3 de dezembro de 2024. A implementação do PNPIAF pretende potencializar a ação do Estado como instrumento no cumprimento do dever do poder público em proteger, promover ações de pesquisa e inovação que contribuam para garantir o direito humano à alimentação adequada. Tal apoio perpassa necessariamente pela pesquisa e inovação para a agricultura familiar, no contexto da produção ecológica. O combate à fome e a promoção da segurança alimentar e nutricional dependem do necessário investimento para ampliação da produção de alimentos saudáveis, que se realize sob bases justas e sustentáveis de trabalho, comércio e acesso e, ao mesmo tempo, corresponda ao desafio atual quanto às questões ambientais.

A pesquisa e a inovação podem desempenhar um papel fundamental no desenvolvimento da agricultura familiar em diferentes setores, não se limitando apenas aos aspectos tecnológicos propriamente dito, mas envolvendo também a adoção de novas estratégias de gestão, organização, comercialização e governança. Para tanto, é preciso investir na geração e difusão de inovações de tecnologias sociais que permitam não apenas gerar soluções técnicas mais sustentáveis de aumento da produtividade e competitividade, baseadas na inovação social e tecnologias adaptadas e na agregação de valor. O crédito acessível, para potencializar o acesso a esses inventos, se constitui também em importante e essencial instrumento nesse contexto.

A ênfase que o PNPIAF estabelece em relação à agricultura familiar, tem potencial de impactar a sociedade como um todo, contribuindo, em especial, com: (i) a superação da pobreza e extrema pobreza no campo, por meio das oportunidades e incentivos para o desenvolvimento e inclusão produtiva deste público; (ii) o combate à fome, por meio do aumento da produtividade e, conseqüentemente, da produção e de ações para facilitar o comércio e o acesso aos alimentos para a toda a população; (iii) a mitigação e recuperação de danos ambientais e aos impactos climáticos, por meio da adoção de sistemas produtivos mais sustentáveis, como a agroecologia, incluindo o reconhecimento de espécies resistentes a estresses climáticos, sistemas de irrigação eficientes, práticas de conservação do solo e métodos de cultivo sustentáveis, estratégias como a agrofloresta, agricultura de baixo carbono e sistemas produtivos que integram lavoura, pecuária e florestas, que podem ajudar a reduzir e emissão de gases de efeito estufa; (iv) a saúde individual e coletiva, por meio da produção, acesso e consumo a alimentos saudáveis, sem uso de agrotóxicos e demais insumos químicos.

Destaca-se ainda os impactos positivos tendo em vista o uso mais eficiente de energia elétrica e de água, tratamento de resíduos, melhorias nas condições de trabalho e renda, entre outras possibilidades, refletindo diretamente na qualidade de vida dos agricultores familiares.

Garantir boas condições de trabalho no campo, bem como políticas públicas adequadas para a agricultura familiar, de apoio à produção desses inventos (PNPIAF), de difusão dessas tecnologias sociais (PNATER) e de acesso ao crédito para a aquisição dos inventos (PRONAF), se constitui no elo de sucesso para a superação do problema explicado anteriormente e de combate às causas dessa situação. Para que a agricultura familiar possa enfrentar os desafios atuais e futuros, é fundamental que seja criado um ambiente de políticas públicas favorável e propício à inovação, com investimentos em pesquisa, capacitação e acesso a crédito e financiamento, bem como de políticas de incentivo à valorização, desenvolvimento e adoção de práticas inovadoras pelos agricultores familiares. Da mesma forma, para que a pesquisa e a inovação sejam efetivas na agricultura familiar, é importante garantir uma abordagem participativa, envolvendo os agricultores no processo de identificação dos problemas, desafios e necessidades, bem como na definição das prioridades de pesquisa.

O projeto ora apresentado, encontra-se na esteira das aspirações do PNPIAF, e busca a implementação de ações de inovação diretamente junto à comunidades de agricultores e agricultoras familiares. Buscar-se-á a implementação de um conjunto de soluções/inovações, enquanto respostas concretas às demandas produtivas, organizativas demandadas por agricultores e agricultoras familiares em seus territórios. Tais soluções/inovações abrangem tecnologias sociais, produtivas, organizacionais e de cuidado, desenvolvidas ou adaptadas a partir do diálogo entre conhecimentos locais e inovações de Institutos de Ciência e Tecnologia - ICTs. O que define uma solução neste projeto não é sua sofisticação técnica, mas sua adequação às

realidades dos agricultores e agricultoras familiares, sua capacidade de reduzir desigualdades de gênero e seu potencial de ser replicada, adaptada e apropriada pelas próprias organizações da agricultura familiar.

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.
(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.

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

Despesas operacionais e administrativas da Fundação de Apoio à Educação e ao Desenvolvimento Tecnológico do Rio Grande do Norte, correspondente a 10% do valor total do projeto, no valor global de R\$ 800.000,00 (oitocentos mil reais).

9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

METAS	DESCRIÇÃO	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Início	Fim
META 1	Estruturação da equipe do projeto, articulação com os estados e Territórios onde vão ser desenvolvidas as ações e contratação de bolsistas	Relatório	1	R\$ 1.964.000,00	R\$ 1.964.000,00	Jun./26	Jul./26
PRODUTO	Relatório descritivo com informações sobre a equipe selecionada (Coordenadores, Agentes e Bolsistas de apoio operacional), os contatos realizados e os Territórios selecionados						
META 2	Mobilização das comunidades onde serão desenvolvidas as ações, elaboração de breve diagnóstico e definição das soluções tecnológicas que serão implementadas e apoio à implementação das soluções tecnológicas	Relatório	1	R\$ 1.936.000,00	R\$ 1.936.000,00	Ago./26	Mai./27
PRODUTO	Relatório descritivo das comunidades selecionadas, da mobilização realizada, das soluções que serão implantadas, bem como o diagnóstico sintéticos elaborados						
META 3	Implantação das soluções tecnológica escolhidas e formação/capacitação dos beneficiários dos projetos	Relatório	1	R\$ 3.300.000,00	R\$ 3.300.000,00	Set./26	Mai./27
PRODUTO	Relatório contendo o detalhamento do trabalho de implantação das soluções tecnológicas escolhidas						
META 4	Gerenciamento administrativo e operacional	Relatório	1	R\$ 800.000,00	R\$ 800.000,00	Jun./26	Mai./27
PRODUTO	Relatório administrativo-financeiro do projeto						

10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

MÊS/ANO	VALOR
Mai 2026	R\$ 8.000.000,00

11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAD

CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA	CUSTO INDIRETO	VALOR PREVISTO
33.90.39	Não	R\$ 7.200.000,00
33.90.39	Sim	R\$ 800.000,00

12. PROPOSIÇÃO

Macapá/AP, maio de 2026.

(assinado eletronicamente)

ROMARO ANTONIO SILVA

Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá - IFAP

13. APROVAÇÃO

Brasília/DF, maio de 2026.

(assinado eletronicamente)

VANDERLEY ZIGER

Secretário de Agricultura Familiar e Agroecologia do Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar - SAF/MDA



Documento assinado eletronicamente por **ROMARO ANTONIO SILVA**, Usuário Externo, em 29/05/2026, às 16:50, 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 **Vanderley Ziger, Secretário(a)**, em 29/05/2026, às 18:07, 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, informando o código verificador **53029265** e o código CRC **88CDC7ED**.