



Embrapa Meio Ambiente

Anexo

PLANO DE TRABALHO

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

1. Unidade Descentralizadora e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizador(a):

Nome da autoridade competente:

Número do CPF:

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:

2. UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito:

Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:

Observações:

1. *Identificação da Unidade Descentralizadora e da autoridade competente para assinatura do TED; e*
2. *Preencher número da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED, no campo "b", apenas caso a Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução tenha UG própria.*

2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

1. Unidade Descentralizada e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizada: Embrapa Meio Ambiente (www.embrapa.br/meio-ambiente)

Nome da autoridade competente: Marcelo Augusto Boechat Morandi (Chefe Geral) Número do CPF: 017.612.457-83

Nome da autoridade competente: Marcia Regina Grandorff Vital (Chefe Adjunto de Administração) Número do CPF: 149.886.658-10

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Área de Pesquisa Desenvolvimento da Embrapa Meio Ambiente

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura:

Ato de Delegação de Competência do Chefe Geral: Deliberação 28.2021 e Portaria nº 1660, publicadas no BCA 050/2021 de 01 de novembro de 2021, associada a portaria de designação do Chefe Geral nº Portaria nº 1457, de 11.12.2015, publicada no BCA 53/2015 de 14.12.2015

Ato de Delegação de Competência do Chefe de Administração: Deliberação 28.2021 e Resolução DEGI nº 21, publicadas no BCA 050/2021 de 01 de novembro de 2021, associada a portaria de designação do Chefe de Administração nº Portaria nº 1458, de 11.12.2015, publicada no BCA 53/2015 de 14.12.2015

2. UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 135025 – Embrapa Meio Ambiente - CNPMA

Número e Nome da Unidade Gestora -UG responsável pela execução do objeto do TED: 135025 – Embrapa Meio Ambiente - CNPMA

Observações:

1. *Identificação da Unidade Descentralizada e da autoridade competente para assinatura do TED; e*
2. *Preencher número da Unidade Gestora responsável pela execução do objeto do TED, no campo “b”, apenas caso a unidade responsável pela execução tenha UG própria.*

3. OBJETO:

O objeto do presente Termo de Execução Descentralizada (TED) consiste no desenvolvimento do Programa AgroSafe, um acelerador do processo de transição de uma agricultura prioritariamente de base química (atual) para uma agricultura prioritariamente de base biológica (futuro), por estimular/promover o uso racional de agrotóxicos. O AgroSafe tem como princípios a valoração de serviços ambientais on crop e a certificação e premiação/remuneração de agricultores que utilizam os agrotóxicos de forma racional e responsável. O AgroSafe utiliza parte da lógica conceitual do Renovabio. Enquanto o Renovabio visa diminuir as emissões de carbono, ou promover uma “descarbonização”, o AgroSafe: visa reduzir o uso excessivo de agrotóxicos, além de desestimular o uso de produtos com maior potencial de periculosidade ao ambiente, ou seja, uma “racionalização”. Para sua operacionalização o AgroSafe apresenta uma Plataforma composta por: Formulário On-line Autodeclaratório, Base de Dados e calculadora SafeCalc. Com essas funcionalidades, o AgroSafe pode se tornar importante ferramenta para a construção de políticas públicas, voltadas ao incremento da sustentabilidade e fortalecimento da agricultura brasileira. Para a consecução do objetivo explicitado, a Embrapa Meio Ambiente, na qualidade de Instituição Descentralizada, responsável, coordenará o desenvolvimento das ferramentas acima descritas junto a empresas desenvolvedoras de TI do setor privado.

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

Meta 1 – Estrutura de Gestão e Governança.

Produto: Implementação do Comitê Gestor do TED, de forma a garantir o atingimento do objetivo explicitado, supervisionado a qualidade das entregas e a consecução das metas estabelecidas. Esse Comitê será formado por pesquisadores e analistas da Embrapa Meio Ambiente.

Ações: As ações relacionadas à Meta 1 são as seguintes: (i) Gestão executiva e técnico-administrativa; (ii) Interlocação com gestores e técnicos do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Prazo: 24 meses, a partir do início do projeto.

Meta 2 – Bases norteadoras e normativas do Programa AgroSafe

Produto: Documento contendo de forma detalhada as normativas e regras do Programa AgroSafe, voltado a estimular uma redução dos níveis de utilização de agrotóxicos e/ou a substituição por produtos com menor potencial de periculosidade ambiental (PPA), sem causar riscos à produtividade das culturas agrícolas.

Ações: As ações relacionadas à Meta 2 são as seguintes: (i) Definição da lógica conceitual; (ii) Estabelecimento dos princípios norteadores; (iii) Delineamento de uma nova visão de serviços ambientais; (iv) Construção das regras de funcionamento.

Prazo: 10 meses, a partir do início do projeto

Meta 3 – Quantidade média ponderada de agrotóxicos utilizados nas culturas da soja e do milho no Brasil (Régua padrão comparativa).

Produto: Estabelecimento da Quantidade média ponderada de agrotóxicos utilizados nas culturas da soja e do milho no Brasil, que será utilizada no Programa Agrosafe como padrão comparativo para a avaliação da

racionalização do uso de agrotóxicos em propriedades agrícolas.

Ações: As ações relacionadas à Meta 3 são as seguintes: (i) análise de dados atualizados sobre a venda e o uso de agrotóxicos no Brasil; ii) prospecção com atores do segmento de vendas de agrotóxicos (cooperativas, revendas de insumos agrícolas, consultores...) sobre os principais agrotóxicos utilizados nas culturas da soja e do milho no Brasil, abrangendo todas as regiões produtoras brasileiras dessas culturas. iii) tabulação dos dados obtidos e cálculo da quantidade média ponderada de agrotóxicos utilizados nas culturas da soja e do milho.

Prazo: 12 meses, a partir do início do projeto.

Meta 4 – Plataforma Operacional do AgroSafe: módulo Base de Dados

Produto: Construção da Plataforma Operacional do AgroSafe - módulo Base de Dados, contendo: Nome do produto comercial; Nome do ingrediente ativo (em português); Classe (Exemplo: Herbicida); Tipo de formulação (sólida ou líquida); Concentração do ingrediente ativo ou do equivalente ácido (listagem dos produtos que deverão ser calculados em equivalente ácido); Classe de Potencial de Periculosidade Ambiental (PPA); Culturas registradas para uso; Dose máxima permitida para cada cultura registrada (pc/ha), independentemente da modalidade de aplicação; Classificação Agrosafe do produto comercial em duas categorias: agrotóxico ou biodefensivo.

Ações: As ações relacionadas à Meta 4 são as seguintes: (i) Definição da estrutura e linguagem de programação a ser utilizada na construção da Base de Dados; (ii) formatação da Base de Dados da Plataforma AgroSafe a partir de consultas a bulas e rótulos atualizados dos agrotóxicos e biodefensivos disponíveis na plataforma AGROFIT/MAPA; (iii) finalização e disponibilização da Base de Dados junto à Plataforma AgroSafe.

Prazo: 18 meses, a partir do início do projeto.

Meta 5 – Plataforma Operacional do AgroSafe: módulo Formulário On-line Autodeclaratório

Produto: Construção da Plataforma Operacional do AgroSafe - módulo Formulário On-line Autodeclaratório, contendo: 1) Aba para cadastro do produtor/propriedade rural. 2) Aba para preenchimento das informações referentes à cultura agrícola e a área cultivada. 3) Aba para preenchimento das informações referentes ao uso de agrotóxicos e biodefensivos comerciais. 4) Aba para preenchimento de informações adicionais. 5) Termo de aceitação às regras/normativas do Programa AgroSafe, declaração de veracidade das informações inseridas e submissão das informações. Na Aba para preenchimento das informações referentes ao uso de agrotóxicos e biodefensivos comerciais, a inserção das informações referentes ao uso de agrotóxicos e biodefensivos comerciais será dividida primeiramente por modalidades de aplicação, sendo: 1) Tratamento de Sementes (industrial ou on-farm); 2) Pulverizações (aéreas e terrestres); 3) Iscas e Granulados (inseticidas, formicidas e moluscicidas); 4) Liberações de Agentes de Controle Biológico (ovos, pupas e adultos); e 5) Armadilhas (feromônios).

Ações: As ações relacionadas à Meta 5 são as seguintes: (i) Definição da estrutura e linguagem de programação a ser utilizada na construção do Formulário On-line Autodeclaratório; (ii) seleção das informações fundamentais a serem requisitadas no Formulário On-line Autodeclaratório; (iii) estabelecimento da interface de comunicação entre o Formulário On-line Autodeclaratório e a Base de Dados; (iv) construção e disponibilização do Formulário On-line Autodeclaratório junto à Plataforma AgroSafe.

Prazo: 20 meses, a partir do início do projeto.

Meta 6 – Plataforma Operacional do AgroSafe: módulo Calculadora SafeCalc

Produto: Construção da Plataforma Operacional do AgroSafe - módulo Calculadora SafeCalc, que será responsável para fazer os cálculos dos índices propostos no Programa AgroSafe (Qsafe: Quantidade ponderada de agrotóxicos não lançados ao ambiente por hectare; Tsafe: Quantidade total de agrotóxicos equivalente a PPA Classe I não lançados no ambiente; Esafe: Índice de racionalização no uso de agrotóxicos; e Quantidade de CSafes adquiridos pela propriedade). Além disso, a Calculadora SafeCalc também efetuará a conferência dos requisitos adicionais para a certificação AgroSafe (atendimento ao critério de uso obrigatório de biodefensivos; atendimento ao critério de utilização de monitoramento de pragas e/ou sistemas de previsão da ocorrência de doenças; atendimento ao critério de manutenção/calibração periódica das máquinas e equipamentos de pulverização e/ou investimentos em tecnologia de aplicação; e atendimento ao critério de produtividade média da lavoura igual ou superior a 80% da produtividade média estadual da safra (Levantamento da Conab), bem como da ocorrência de critérios excludentes/eliminatórios para a certificação AgroSafe (utilização de agrotóxico não registrado para uso na cultura agrícola; e utilização de dosagens maiores em relação às recomendadas na bula dos agrotóxicos). Outras funcionalidades da calculadora SafeCalc: 1) Apontamento para investigação mais detalhada. Indicativo de “malha fina para auditoria”; e 2) Criação de regras que podem gerar suspeita de omissão de informações ou de inserção de informações não

verídicas. - Gerar relatórios estratégicos (evolução no uso de bio defensivos; redução no uso de agrotóxicos classe I; perfil do uso de agrotóxicos por estado...).

Ações: As ações relacionadas à Meta 6 são as seguintes: (i) Definição da estrutura e linguagem de programação a ser utilizada na construção da Calculadora SafeCalc; (ii) construção dos algoritmos para a realização dos cálculos dos índices do Programa AgroSafe; (iii) estabelecimento da interface de comunicação entre a Calculadora SafeCalc com o Formulário On-line Autodeclaratório e com a Base de Dados; (iv) construção e disponibilização da Calculadora SafeCalc junto à Plataforma AgroSafe.

Prazo: 22 meses, a partir do início do projeto

Meta 7 – Certificação e auditoria do Programa AgroSafe.

Produto: Construção do processo de certificação e auditoria do Programa AgroSafe para garantia de credibilidade. Esse processo deve ser confeccionado alinhando fatores como: baixo custo, facilidade de operação e confiabilidade.

Ações: As ações relacionadas à Meta 7 são as seguintes: (i) estudo abrangente/pesquisa sobre o tema “certificação e auditoria”; (ii) realização de workshops com empresas certificadoras atuantes no Brasil; (iii) confecção de um documento contendo a normativa e a proposta de operacionalização da certificação e auditoria do Programa AgroSafe.

Prazo: 24 meses, a partir do início do projeto.

Meta 8 – Apresentação/treinamento do Programa AgroSafe a gestores/técnicos do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Produto: Apresentação/treinamento do Programa AgroSafe a gestores/técnicos do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), a ser realizada de forma remota no formato de workshop. Nesse evento, serão apresentadas as normativas e princípios de funcionamento do AgroSafe, a Plataforma Funcional, contendo os módulos Formulário Online Autodeclaratório, Base de Dados e Calculadora SafeCalc, além do processo de certificação e auditoria do Programa.

Ações: As ações relacionadas à Meta 8 são as seguintes: (i) confecção das apresentações a serem realizadas no workshop; (ii) organização e realização do workshop on-line em plataforma adequada.

Prazo: 24 meses, a partir do início do projeto.

5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED:

A transição de uma agricultura de base química para uma agricultura de base biológica é um caminho sem volta na agricultura mundial. Em alguns países essa transição será mais rápida, em outros mais lenta, mas é uma direção irreversível. Grandes companhias fabricantes de agrotóxicos já estão investindo no segmento de insumos biológicos para proteção de plantas. Mercado de 675 milhões de reais no Brasil em 2019. Apesar da visualização desse cenário futuro, a calendarização no uso de agrotóxicos vem se tornando cada vez mais uma prática comum nos campos de produção do Brasil, em especial, no cultivo de grandes culturas. Definições e compras antecipadas de agrotóxicos associadas a ausência de monitoramento e da utilização de sistemas de previsão de ocorrência de pragas e doenças têm levado a um excesso na aplicação de agrotóxicos no país, ou seja, esses agroquímicos vêm sendo utilizados, em muitas situações, em níveis acima do que realmente é necessário para a proteção dos cultivos agrícolas. Além do excesso no uso de agrotóxicos, outra questão preocupante é a ampla utilização de produtos com elevado potencial de periculosidade ambiental. A preferência pelo uso de agrotóxicos menos impactantes do ponto de vista ambiental deve ser estimulada por meio de políticas públicas, pois apenas critérios técnicos e econômicos são, em geral, levados em conta no momento da aquisição destes produtos. Os agrotóxicos são produtos que apresentam duas faces. São insumos importantes na proteção fitossanitária das culturas agrícolas, e conseqüentemente, na segurança alimentar. Ao mesmo tempo, são compostos que podem causar riscos à saúde humana e danos ao meio ambiente, principalmente aos serviços ecossistêmicos regulatórios. Dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento mostram que estão aprovados no Brasil 2.263 produtos formulados de agrotóxicos e afins. No entanto, destes, cerca de 48% não são efetivamente comercializados por decisão das empresas detentoras dos registros. Ademais, 332 ingredientes ativos estão registrados no Brasil entre todas as classes de uso definidas para venda de produtos formulados de agrotóxicos e afins, incluindo os produtos microbiológicos. Com o atual avanço tecnológico é possível estimular uma redução dos níveis de utilização de agrotóxicos e/ou a substituição por produtos com menor potencial de periculosidade ambiental (PPA), sem causar riscos à produtividade das culturas agrícolas. Decorrente deste cenário, é de fundamental importância a elaboração de um programa voltado a apoiar a formulação de políticas públicas que, simultaneamente, crie mecanismos de certificação de propriedades rurais e estímulos ao uso racional de agrotóxicos. Este programa piloto foi denominado como AgroSafe. Esse Programa é alicerçado em dois pilares: a valorização de serviços ambientais e a premiação a agricultores que utilizam os agrotóxicos de forma racional e responsável. O

Programa AgroSafe propõe uma nova visão sobre “Serviços Ambientais”. Um agricultor que utiliza agrotóxicos de forma racional nos seus cultivos agrícolas está promovendo importantes serviços ambientais. Com menos agrotóxicos no ambiente, principalmente, os com alto PPA, serviços ecossistêmicos são potencializados, como: polinização, regulação natural da população de pragas (inimigos naturais nativos) e dispersão de sementes. Os efeitos benéficos da implementação de boas práticas agrícolas não ficam restritos apenas a área agrícola em si, mas se irradiam para outros locais/ambientes, gerando reflexos amplificados. A implementação do Programa Agrosafe pode gerar diversos impactos positivos. Na dimensão ambiental, temos: redução da carga de agrotóxicos lançada ao ambiente, com consequências positivas em relação a contaminação do solo e da água, e a maior proteção a organismos que prestam importantes serviços ecossistêmicos. Na dimensão social, destacam-se a redução dos casos de intoxicação de trabalhadores rurais e a atenuação da presença de resíduos de agrotóxicos nos alimentos. Do ponto de vista econômico, a redução dos custos de produção, pela menor necessidade de aquisição de agrotóxicos, e a maior facilidade na exportação dos produtos agrícolas brasileiros, são benefícios a serem exaltados. Além disso, o Programa AgroSafe contribui diretamente com os seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): 2- Fome zero e agricultura sustentável; 3 – Saúde e bem estar; 6 – Água potável e saneamento; 12 – Consumo e produção responsáveis; 15 – Vida terrestre. Este projeto, inédito em nível mundial, vem auxiliar no processo de transição de uma agricultura de base química para uma agricultura de base biológica, certificando e premiando agricultores que praticam o uso racional de agrotóxicos.

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.

Observação:

1. Podem ser marcadas uma, duas ou três possibilidades.
2. Não é possível selecionar forma de execução que não esteja prevista no Cadastro de Ações da ação orçamentária específica, disponível no SIOP.

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

O pagamento será destinado aos seguintes custos indiretos, até o limite de 20% do valor global pactuado:

1. [Pagamento de Fundação de Apoio de 5,65% do valor global do TED.](#)

Observação:

1. O pagamento de despesas relativas a custos indiretos está limitado a vinte por cento do valor global pactuado, podendo ser excepcionalmente ampliado pela unidade descentralizadora, nos casos em que custos indiretos superiores sejam imprescindíveis para a execução do objeto, mediante justificativa da unidade descentralizada e aprovação da unidade descentralizadora.
2. Na hipótese de execução 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](#), a proporcionalidade e as

META 6	Plataforma Operacional do AgroSafe: módulo Calculadora SafeCalc				R\$ 108.508,18	Mês 01	Mês 22
PRODUTO	Construção da Plataforma Operacional do AgroSafe - módulo Calculadora SafeCalc	UNID	01	R\$ 108.508,18	R\$ 108.508,18		
META 7	Certificação e auditoria do Programa AgroSafe				R\$ 77.000,00	Mês 01	Mês 24
PRODUTO	Construção do processo de certificação e auditoria do Programa AgroSafe para garantia de credibilidade	UNID	01	R\$ 77.000,00	R\$ 77.000,00		
META 8	Apresentação/treinamento do Programa AgroSafe a gestores/técnicos do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)				R\$ 9.700,00	Mês 01	Mês 24
PRODUTO	Apresentação/treinamento do Programa AgroSafe a gestores/técnicos do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)	UNID	01	R\$ 9.700,00	R\$ 9.700,00		
	Gestão administrativa do projeto -				R\$ 36.301,82		
	Serviço de gestão administrativa e financeira do projeto por fundação	UNID	01	R\$ 36.301,82	R\$ 36.301,82		

10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

MÊS/ANO: 12/2021	VALOR: R\$ 642.510,00 (Seiscentos e quarenta e dois mil e quinhentos e dez reais)
------------------	--

11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO – PAD

CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA	CUSTO INDIRETO	VALOR PREVISTO
339039 - Fundação de Apoio (5,65%)	<i>Sim</i>	R\$ 36.301,82
339039 - Pessoa Jurídica (94,35%)	<i>Não</i>	R\$ 606.208,18

Observação: O preenchimento do PAD deverá ser até o nível de elemento de despesa. Os créditos orçamentários, em sua totalidade, deverão ser repassados a Embrapa na Rubrica de Pessoa Jurídica, uma vez que todo ele será executado com descentralização em Fundação de Apoio.

12. PROPOSIÇÃO

Brasília - DF

(assinado eletronicamente)

MARCELO AUGUSTO BOECHAT MORANDI
Chefe Geral Embrapa Meio Ambiente

(assinado eletronicamente)

MARCIA REGINA GRANDORFF VITAL
Chefe-Adjunto de Administração Embrapa Meio Ambiente

Observação: Autoridade competente para assinar o TED.

13. APROVAÇÃO

Local e data

(assinado eletronicamente)

JOSÉ GUILHERME TOLLSTADIUS LEAL
Secretário de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento

Observação: Autoridade competente para assinar o TED.

Observações:

1. Em atenção ao disposto no § 2º do art. 15 do Decreto nº 10.426, de 2020, 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 aprovadas pelas Unidades Descentralizadora e Descentralizada.
2. A elaboração do Plano de Trabalho poderá ser realizada pela Unidade Descentralizada ou pela Unidade Descentralizadora.



Documento assinado eletronicamente por **Wilson José Lopes Junior, Analista**, em 07/12/2021, às 09:27, conforme art. 6º, parágrafo 1º do Decreto 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Sérgio de Oliveira Procópio, Pesquisador**, em 07/12/2021, às 14:12, conforme art. 6º, parágrafo 1º do Decreto 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Marcia Regina Grandorff Vital, Chefe-Adjunto**, em 08/12/2021, às 12:34, 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 informando o código verificador **6298916** e o código CRC **1A76185E**.

