



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA  
COORDENACAO GERAL DE RISCO AGROPECUARIO

### PLANO DE TRABALHO DE TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA

#### 1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

**a) Unidade Descentralizadora:** Secretaria de Política Agrícola – SPA

- Nome da autoridade competente: Wilson Vaz de Araújo
- Número do CPF: 323.686.409-59

**b) UG SIAFI**

- Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: UG: 420012 - Gestão 0001 – Secretaria de Política Agrícola - SPA.
- Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: UG: 420012 - Gestão 0001 – Secretaria de Política Agrícola - SPA.

#### 2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

**a) Nome do órgão ou entidade descentralizada:** Embrapa Agricultura Digital

- Nome da autoridade competente (Chefe-Geral): Stanley Robson de Medeiros Oliveira
- Número do CPF: 504.584.854-20
- Nome da autoridade competente (Chefe Adjunto de Administração): Eduardo Caputi
- Número do CPF: 137.372.668-75
- Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Embrapa Agricultura Digital

**b) UG SIAFI**

- Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito:
- EMBRAPA/CNPTIA - UG/Gestão: 135027/13203
- Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pela execução do objeto do TED:
- EMBRAPA/CNPTIA - UG/Gestão: 135027/13203

#### 3. OBJETO

Ações de pesquisa e desenvolvimento para o Zoneamento Agrícola de Risco Climático (Zarc) em níveis de manejo - sistemas de informação.

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

1. Definição e documentação dos requisitos da aplicação que conterà o formulário para entrada dos dados que serão utilizados para identificação da propriedade rural e classificação do nível de manejo do solo.
2. Definição e documentação dos requisitos das aplicações de acesso a fontes de dados complementares.
3. Modelagem dos dados que serão coletados, armazenados e servirão de base para a classificação do nível de manejo do solo.
4. Planejamento da gestão dos dados coletados e gerados a partir da aplicação, considerando também as necessidades de restrição, quando houver.
5. Aplicação dos princípios FAIR<sup>1</sup> na gestão dos dados coletados e gerados a partir da aplicação para assegurar confiabilidade, reprodutibilidade e transparência.
6. Projeto e criação de protótipos da aplicação. O design do software e sua navegabilidade devem ser definidos nesta ação.
7. Definição da arquitetura da aplicação e das interfaces de integração com outros sistemas e bancos de dados.
8. Desenvolvimento de um produto mínimo viável (MVP) da aplicação para gestão de dados de campo para o Zarc níveis de manejo. O MVP contempla uma aplicação com um formulário de entrada de dados relacionados ao manejo do solo, armazenamento e organização dos dados coletados, o desenvolvimento do software que incorpora o método de classificação de indicadores de nível de manejo e a disponibilização do resultado da avaliação de risco.

<sup>[1]</sup> Wilkinson, M., Dumontier, M., Aalbersberg, I. et al. The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. Sci Data 3, 160018 (2016). <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>

Com vistas à:

1. Estabelecer o processo de coleta de dados em campo e posterior avaliação dos indicadores necessários para a classificação do nível de manejo de um talhão ou área produtora;
2. Estabelecer os processos de troca de dados e informações entre os diferentes perfis de usuários da informação;

3. Criar a infraestrutura básica de tecnologia da informação para assimilação de dados, armazenamento, processamento e gestão dos dados necessários a fim de permitir uma operacionalização futura do Zarc níveis de manejo no PSR ou Proagro;

**Metas:**

Etapa de desenvolvimento	Mês de alcance (em relação início)
Especificação dos requisitos para o funcionamento da aplicação	6
Projeto de design da aplicação, modelo de banco de dados e arquitetura da aplicação	12
Desenvolvimento da aplicação MVP	20
Testes e validação da aplicação com os stakeholders e relatório final	24

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

O Programa Nacional de Zoneamento Agrícola de Risco Climático - ZARC, instituído no âmbito do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, pelo Decreto Nº 9.841, de 18 de junho de 2019, tem por finalidade melhorar a qualidade e a disponibilidade de dados e informações sobre riscos agroclimáticos no Brasil, com ênfase no apoio à formulação, ao aperfeiçoamento e à operacionalização de programas e políticas públicas de gestão e conta com o apoio técnico-científico da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

Dentre as atividades técnico-científicas desenvolvidas no âmbito do ZARC, este TED tem como objetivo apoiar o Programa de Seguro Rural (PSR), coordenado pela Secretaria de Política Agrícola - SPA, por meio da aplicação da metodologia **Zarc Níveis de Manejo - ZarcNM** na operacionalização de um possível PSR-NM ou mesmo, futuramente, em um Proagro-NM. Com isto, espera-se minimizar possíveis distorções que ocorrem no PSR/Seguro e no Proagro, e, ao mesmo tempo, incentivar a adoção de boas práticas agrícolas por todos, incrementando a sustentabilidade dos sistemas agrícolas produtivos brasileiros.

Para que isso se concretize, uma etapa essencial no processo é a verificação dos indicadores de nível de manejo nas áreas de produção, armazenamento dos dados de cada área e disponibilização dessas informações de forma segura, transparente e auditável entre os diferentes atores do sistema, incluindo o Ministério da Agricultura, produtores, cooperativas, instituições de financiamento e seguradoras.

Conforme o art. 3º do Decreto 10.426/2020 que dispõe sobre a descentralização de créditos entre órgãos e entidades da administração pública federal, este TED enquadra-se, na finalidade I - de execução de programas, de projetos e de atividades de interesse recíproco, em regime de colaboração mútua.

**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.

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?

Sim

Não

O pagamento será destinado a despesas operacionais e administrativas (DOA) indiretas, no valor de 10% dos recursos descentralizados, estimados em R\$ 24.909,00.

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 vedações referentes aos tipos e percentuais de custos indiretos observarão a legislação aplicável a cada tipo de ajuste.

### 9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

METAS	Descrição	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Início	Fim
<b>META 1</b>	Especificação de requisitos dos sistemas.	Documento	1	R\$ 81.492,46	R\$ 81.492,46	1	6
PRODUTO	Documento de especificação dos requisitos						
<b>META 2</b>	Projeto de design da aplicação, modelo de banco de dados e arquitetura da aplicação.	Projeto	1	R\$ 54.433,46	R\$ 54.433,46	6	12
PRODUTO	Design System da aplicação						
<b>META 3</b>	Desenvolvimento da aplicação MVP	Software	1	R\$ 56.583,46	R\$ 56.583,46	12	19
PRODUTO	Software em funcionamento em ambiente de produção						
<b>META 4</b>	Testes e validação da aplicação com os stakeholders e relatório final	Documento	1	R\$ 56.580,62	R\$ 56.580,62	19	24
PRODUTO	Documento com resultado da avaliação do software entregue						

### 10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

MÊS/ANO	VALOR
OUTUBRO/2023	R\$ 249.090,00

### 11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO

#### Previsão Orçamentária

**Programa:** 1031 – Agropecuária Sustentável

**Ação Orçamentária:** 20ZU - Redução de Riscos na Atividade Agropecuária

#### Plano Orçamentário:

PO 0001 – Estudos, Implementação e Manutenção do Zoneamento Agrícola de Risco Climático.

PI - ZAGRICOLLA

**Dotação Orçamentária:** R\$ 249.090,00

**Total:** R\$ 249.090,00

Código da Natureza de Despesa	Custo Indireto	Valor Previsto
335041 - Pessoa Jurídica/Despesas operacionais e administração (DOA)	SIM	R\$ 24.909,00
335039 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	NÃO	R\$ 224.181,00
<b>Total Geral</b>		<b>R\$ 249.090,00</b>

### 12. PROPOSIÇÃO

Brasília, 03 de outubro de 2023

(assinado eletronicamente)

**STANLEY ROBSON DE MEDEIROS OLIVEIRA**

Chefe Geral da Embrapa Agricultura Digital

(assinado eletronicamente)

**EDUARDO CAPUTI**

Chefe Adjunto de Administração da Embrapa Agricultura Digital

**13. APROVAÇÃO**

Brasília, 03 de outubro de 2023

*(assinado digitalmente)***WILSON VAZ DE ARAÚJO**

Secretário Adjunto Substituto de Política Agrícola



Documento assinado eletronicamente por **Stanley Robson de Medeiros Oliveira, Usuário Externo**, em 03/10/2023, às 14:55, 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 **Eduardo Caputi, Usuário Externo**, em 03/10/2023, às 15:01, 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 **WILSON VAZ DE ARAUJO, Secretário Adjunto Substituto de Política Agrícola**, em 04/10/2023, às 12:37, 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 **31341371** e o código CRC **A574EB61**.