



Embrapa Cerrados

Anexo

PLANO DE TRABALHO

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA**1. Unidade Descentralizadora e Responsável**

Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF, CNPJ: 00.399.857/0001-26)

Nome da autoridade competente: Marcelo Andrade Moreira Pinto

Número do CPF: 008.261.025-81

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF, CNPJ: 00.399.857/0001-26)

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Deliberação do Conselho de Administração da Codevasf nº 28 de 26 de agosto de 2019.

2. UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 195006 - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - Codevasf

Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: 195004 - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - Codevasf - 2ª/SR

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 Cerrados (Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados, CNPJ nº 00348003003993).

Nome da autoridade competente (Chefe Geral): Sebastião Pedro da Silva Neto

Número do CPF: 296.339.071-87

https://sistemas.sede.embrapa.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=8876770&infra_sistema=100000100&infra_unidade_atual=110003277&infra_h... 1/6
Documento externo à Codevasf não é assinado digitalmente pelo e-Codevasf.

Nome da autoridade competente (Chefe Adjunto de Administração Substituto): Edson Guimarães de Carvalho

Número do CPF: 944.213.156-72

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Embrapa Cerrados (Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados, CNPJ nº 00348003003993).

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 1129/2020, de 02/11/2020, publicada no Boletim de Comunicações Administrativas (BCA) nº 51/2020.

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 adjunto de Administração substituto nº 1135/2020, de 02/11/2020, publicada no Boletim de Comunicações Administrativas (BCA) nº 51/2020.

2. UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: Embrapa Cerrados, CNPJ nº 00348003003993 (UG 135039, gestão 13203).

Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pela execução do objeto do TED: Embrapa Cerrados, CNPJ nº 00348003003993 (UG 135039, gestão 13203).

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:

Desenvolvimento e implementação de ferramentas para manejo de irrigação e monitoramento do impacto socioeconômico das ações de fornecimento de sistemas de irrigação pela Codevasf a agricultores localizados no Polo de Irrigação do Planalto Central de Goiás.

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

Nesse projeto, que será realizado com o apoio da CODEVASF, propõe-se:

1. Desenvolver e aplicar sistema de monitoramento dos impactos socioeconômicos e ambientais e fazer o monitoramento da adoção de tecnologias das ações de fornecimento de sistemas de irrigação pela Codevasf.
2. Avaliar os impactos socioeconômicos e ambientais da ação de fornecimento e montagem de sistemas de irrigação + espaldeiramento para o maracujá aos produtores assentados de Flores de Goiás. A partir de um diagnóstico socioeconômico dos produtores, realizar um levantamento da produção agrícola e da renda da atividade, para então, estabelecer indicadores de monitoramento, resultados e impactos da atividade, com definição de metodologia de coleta e cálculo desses indicadores.
3. Desenvolver estratégias para o manejo da irrigação praticada por assentados na região de Flores de Goiás, GO;
4. Desenvolver ações de comunicação, capacitação e transferência de tecnologia para assentados na região de Flores de Goiás, GO.

5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED:

A agricultura irrigada é importante estratégia para incremento da produtividade, qualidade da produção e redução dos riscos inerentes a oferta de chuva para uma lavoura, sendo um dos principais instrumentos para a geração de trabalho e renda, induzindo o desenvolvimento econômico de uma região. Contudo, sua expansão está condicionada principalmente a oferta de recurso hídrico, já que é a atividade humana de maior uso consumptivo, com efetiva redução do manancial retirado. Buscando possibilitar o desenvolvimento da agricultura irrigada e oferecer maior dinamismo produtivo para as regiões mais pobres e sujeitas às emigrações, cumprindo missão constitucional de reduzir as desigualdades sociais e regionais, a Codevasf promove ações de fornecimento de sistemas de irrigação para apoiar os arranjos produtivos locais.

Embora os Estudos Técnicos Preliminares (ETP) indiquem a importância e viabilidade econômica da ação supramencionada, não se tem até o momento, uma avaliação quantitativa de seus resultados. Assim torna-se imperiosa a proposta de um acompanhamento dos impactos socioeconômicos e ambientais, evidenciando o alcance dessa estratégia para a região beneficiada com subvenção aos produtores de

https://sistemas.sede.embrapa.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=8876770&infra_sistema=100000100&infra_unidade_atual=110003277&infra_h... 2/6

Documento externo à Codevasf não é assinado digitalmente pelo e-Codevasf.

sistemas de irrigação adequadamente engendrados, visando estruturar a cadeia produtiva da região.

Mas, se por um lado a agricultura irrigada amplia a produção agrícola gera renda aos produtores com impactos econômicos positivos para a região, também tem potencial de criar e ampliar os conflitos pelo uso da água, inobstante de outros aspectos alusivos: a necessidade de energia, que representa um dos principais custos de produção, sendo mais significativo para o pequeno irrigante, e aspectos fitossanitário, já que a água é o principal veículo de transporte de nutriente e doenças para as culturas, e sua racionalização é essencial para a sustentabilidade do agroempreendimento.

Uma das formas mais factíveis de se minimizar as disputas pelo uso da água e o gasto de energia é reduzindo a quantidade de água que é retirada dos mananciais pelos diversos usos. Isto pode ser conseguido por meio de um planejamento integrado da bacia hidrográfica, que estabeleça estratégia para aumentar a eficiência dos diversos usos, principalmente da irrigação.

Qualquer estratégia que objetive melhorar a eficiência de irrigação deve priorizar o ajuste do manejo. Nesse sentido, é fundamental melhorar as estimativas da evapotranspiração atual da cultura, sendo necessário, para isso, considerar as especificidades das culturas e as características regionais para o desenvolvimento ou refinamento de coeficientes técnicos, a exemplo do coeficiente de cultura médio e basal, coeficiente de estresse hídrico da planta e do solo, objetivando melhor a estimativa da evapotranspiração atual da cultura.

Outra maneira eficaz que se tem de suprir a necessidade de água de uma lavoura é examinando o solo como reservatório de água para a cultura na zona de interesse de suas raízes. Um método eficiente para esse tipo de avaliação é o "sistema gasoso de controle de irrigação" patenteado pela Embrapa com a marca registrada de Irrigás®, que consiste em um aparelho confeccionado a partir de uma vela de filtro de barro (sensor de cápsula porosa), microtubo de irrigação e uma cuba conectora transparente (que pode ser uma camisa de seringa ou bebedouro de passarinho), e se baseia nas interações das forças de tensão da água no solo e o sensor de cápsula porosa.

O entendimento da variação temporal e espacial da evapotranspiração, processo pelo qual a água é transferida da superfície terrestre para a atmosfera, é essencial para um adequado manejo da irrigação, principalmente na fruticultura.

No caso do pequeno irrigante, é fundamental desenvolver estratégias que sejam de simples aplicação, de baixo custo e que possam ser efetivamente incorporadas ao processo produtivo dos irrigantes. Assim, o mais interessante é apresentar aos produtores um conjunto de técnicas que podem ser utilizadas para essa finalidade. Para o sucesso da adoção, é fundamental que os irrigantes sejam treinados e as ferramentas calibradas e validadas para a região e culturas, gerando as soluções tecnológicas.

Para que uma solução tecnológica seja adotada pelo setor produtivo, resolva um problema e se torne uma inovação, agregada ao modo de produção, as ações de comunicação, capacitação e transferência de tecnologia são fundamentais. Para isso, a Embrapa Cerrados tem utilizado diferentes estratégias de comunicação e métodos, instrumentos e ações de transferência de tecnologia, as quais são realizadas de forma participativa, colaborativa e organizada, que envolve produtores, governo, órgãos ambientais, comunidades locais, utilizando critérios técnicos e ações bem planejadas e estruturadas com o intuito de gerar benefícios sociais, econômicos e ambientais.

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 no limite de 4,5% (quatro e meio por cento) do valor global do TED.

* O ideal é que a Unidade Descentralizada já tenha proposta da Fundação sobre os valores de DOA e indiquem o percentual correto no TED. Caso contrário indicar o valor máximo permitido e, no decorrer da execução do TED, por apostilamento, fazer o ajuste.

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

* Relatórios de execução técnica e financeira e gestão da Fundação não precisa constar como metas e produtos, pois trata-se de obrigação das partes e autorização indicada no próprio TED.

Na indicação de início e fim de cada uma das metas não indique o mês e o ano, apenas o mês de início, a contar da data de liberação dos recursos. Eliminando a necessidade de ajustes no plano de trabalho em caso de atrasos na liberação dos recursos.

| METAS | DESCRIÇÃO | Unidade de Medida | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total | Início | Fim |
|---------|--|-------------------|------------|----------------|--------------|--------|--------|
| META 1 | Desenvolver e implementar ferramentas para o monitoramento do impacto socioeconômico e ambiental das ações de fornecimento de sistemas de irrigação pela Codevasf a agricultores localizados no Polo de Irrigação do Planalto Central de Goiás. Para isto será realizado diagnóstico socioeconômico e ambiental dos produtores e um levantamento da produção agrícola e da renda da atividade. Além disso, será realizada avaliação preliminar, intermediária e final dos impactos socioeconômicos e ambientais da ação de fornecimento e montagem de sistemas de irrigação + espaldeiramento para o maracujá aos produtores assentados de Flores de Goiás. | Un. | 1 | 237.600,00 | 237.600,00 | dez/22 | dez/25 |
| PRODUTO | Diagnóstico socioeconômico e ambiental de 90 produtores; Definição de indicadores de monitoramento, resultado e impacto da produção manga e maracujá em sistema irrigado; Sistema de acompanhamento e avaliação de impacto socioeconômico e ambiental da produção manga e maracujá em sistema irrigado; Relatório analítico contendo os impactos socioeconômicos e ambientais da produção manga e maracujá em sistema irrigado. | | | | | | |
| META 2 | Desenvolver e Implementar estratégias de manejo de irrigação nas áreas localizados no Polo de Irrigação do Planalto Central de Goiás com ações promovidas pela Codevasf. Para isto, serão realizadas coleta de amostras de solo para fins de caracterização física da área e instalação de equipamentos monitoramento da umidade do solo. O objetivo é oferecer aos irrigantes uma matriz de soluções de manejo de irrigação. Para melhor adoção das tecnologias, será desenvolvido curso básico sobre agricultura irrigada e ofertado treinamento aos irrigantes. Outro produto a ser entregue aos irrigantes será um software para manejo de irrigação. | Un. | 1 | 1.406.780,00 | 1.406.780,00 | dez/22 | dez/25 |
| PRODUTO | 90 Produtores capacitados para manejo de irrigação e no manejo do cultivo de manga e de maracujá. Software para manejo de irrigação | | | | | | |
| META 3 | Veículo (aquisição) | Un. | 1 | 300.000,00 | 300.000,00 | dez/22 | jun/23 |

https://sistemas.sede.embrapa.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=8876770&infra_sistema=10000100&infra_unidade_atual=110003277&infra_h... 4/6

Documento externo à Codevasf não é assinado digitalmente pelo e-Codevasf.

10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

* *Recomenda-se, por medida de segurança, que todo o crédito orçamentário seja negociado para repasse em parcela única ou em parcelas dentro do mesmo exercício.*

MÊS/ANO:12/2022

VALOR:

R\$ 2.036.000,00

11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO – PAD

| Código da Natureza de Despesa | Custo Indireto | Valor Previsto |
|---|----------------|-------------------------|
| 445039 – OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS-PESSOA JURIDICA - Fundação de Apoio (Despesas Operacionais e Administrativas) | SIM | R\$ 91.620,00 |
| 445039 – OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS-PESSOA JURIDICA | NÃO | R\$ 683.000,00 |
| 445030 - MATERIAL DE CONSUMO | NÃO | R\$ 133.780,00 |
| 445014 - DIARIAS - PESSOAL CIVIL E PASSAGENS | NÃO | R\$ 57.600,00 |
| 445052 - EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE | NÃO | R\$ 1.070.000,00 |
| Total | | R\$ 2.036.000,00 |

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 Juridica, uma vez que todo ele será executado com descentralização em Fundação de Apoio.

* Caso a Unidade Descentralizadora ache necessário, encaminhar a memória de cálculo que contém o detalhamento do plano de aplicação de recursos.

12. PROPOSIÇÃO

Brasília, 14 de dezembro de 2022

(assinado eletronicamente)

SEBASTIÃO PEDRO DA SILVA NETO

Chefe-Geral da Embrapa Cerrados

(assinado eletronicamente)

EDSON GUIMARÃES DE CARVALHO

Chefe-Adjunto de Administração Substituto da Embrapa Cerrados

Observação: Autoridade competente para assinar o TED.

13. APROVAÇÃO

https://sistemas.sede.embrapa.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=8876770&infra_sistema=100000100&infra_unidade_atual=110003277&infra_h... 5/6
Documento externo à Codevasf não é assinado digitalmente pelo e-Codevasf.

Brasília, 14 de dezembro de 2022

LUIS NAPOLEAO CASADO
ARNAUD NETO:23927437468Assinado de forma digital por LUIS NAPOLEAO
CASADO ARNAUD NETO:23927437468
Dados: 2022.12.15 11:12:13 -03'00'

(assinado eletronicamente)

MARCELO ANDRADE MOREIRA PINTO
Diretor-Presidente da Codevasf**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 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://antigo.plataformamaisbrasil.gov.br/termo-de-execucao-descentralizada/modelos-e-minutas-padrao/modelos-e-minuta-padrao-de-termo-de-execucao-descentralizada>



Documento assinado eletronicamente por **Edson Guimarães de Carvalho, Chefe-Adjunto em exercício**, em 14/12/2022, às 19:46, conforme art. 6º, parágrafo 1º do Decreto 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Sebastião Pedro da Silva Neto, Chefe-Geral**, em 14/12/2022, às 19:48, 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 **8096753** e o código CRC **A610BDDC**.