

**TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 04/2021/ANA**

Documento nº 02500.053360/2021-31

Processo Administrativo ANA nº 02501.003683/2021-74

**TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA (TED)**

**1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA**

a) Unidade Descentralizadora e Responsável

**AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO - ANA**

CNPJ: 04.204.444/0001-08

Endereço: Setor Policial – SPO, Área 5, Quadra 3, Bloco M, CEP: 70610-200, Brasília/DF

Nome da autoridade competente: LUIS ANDRÉ MUNIZ

Superintendente de Administração, Finanças e Gestão de Pessoas

Número do CPF: 116.852.711-20

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Resolução nº 57, de 6 de agosto de 2018, alterada pela Resolução nº 54, de 7 de dezembro de 2020.

Nome da Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:  
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS – SPR

b) UG SIAFI

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

443003/44205 – Coordenação de Orçamento e Finanças/ANA

Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:

443007 – SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS – SPR.

**2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA**

a) Unidade Descentralizada e Responsável

**CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - CNPQ**

CNPJ: 33.654.831/0001-36

Endereço: SHIS QI 01, Lote B, Edifício Santos Dumont, CEP: 70040-020, Lago Sul, Brasília/DF

Nome da autoridade competente: EVALDO FERREIRA VILELA

Presidente

Número do CPF: 113.547.806-53



Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Portaria nº 191, publicada no DOU em 17 de abril de 2020.

Nome da Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:  
Coordenação do Programa de Pesquisa Oceanográfica e Impactos Ambientais – COIAM

b) UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito:  
364102 - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

Número e Nome da Gestão responsável pela execução do objeto do TED: não aplicável.

### 3. OBJETO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA:

Apoio ao levantamento da agricultura irrigada baseado em produtos de sensoriamento remoto para atualização e aprimoramento do Atlas Irrigação da ANA, por meio da concessão de bolsas de fomento tecnológico do CNPq.

### 4. OBRIGAÇÕES E COMPETÊNCIAS DOS PARTICIPES

#### 4.1. Unidade Descentralizadora

- I - Analisar e aprovar a descentralização de créditos;
- II - Analisar, aprovar e acompanhar a execução do Plano de Trabalho;
- III - Descentralizar os créditos orçamentários;
- IV - Repassar os recursos financeiros em conformidade com o cronograma de desembolso;
- V - Aprovar a prorrogação da vigência do TED ou realizar sua prorrogação, de ofício, quando necessário;
- VI - Aprovar as alterações no TED;
- VII – Solicitar Relatórios parciais de Cumprimento do Objeto ou outros documentos necessários à comprovação da execução do objeto, quando necessário;
- VIII - Analisar e manifestar-se sobre o Relatório de Cumprimento do Objeto apresentado pela Unidade Descentralizada;
- IX - Solicitar à Unidade Descentralizada que instaure a tomada de contas especial, ou promover diretamente a instauração, quando cabível;
- X - Emitir certificado de disponibilidade orçamentária;



- XI - Registrar no SIAFI o TED e os aditivos, mantendo atualizada a execução até a conclusão;
- XII - Prorrogar de ofício a vigência do TED quando ocorrer atraso na liberação de recursos, limitado ao prazo do atraso;
- XIII - Publicar os extratos do TED e termos aditivos no sítio eletrônico oficial, bem como disponibilizar a íntegra do TED celebrado e do Plano de Trabalho atualizado, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura;
- XIV - Designar os agentes públicos federais que atuarão como gestores titulares e suplentes do TED, no prazo de vinte dias, contado da data da celebração do TED, devendo o ato de designação ser publicado no sítio eletrônico oficial;
- XV - Instaurar tomada de contas especial, quando cabível e a unidade descentralizada não o tenha feito no prazo para tanto; e
- XVI - Suspender as descentralizações, na hipótese de verificação de indícios de irregularidades durante a execução do TED, com a tomada das providências previstas no art. 19 do Decreto nº 10.426/2020.

#### 4.2. Unidade Descentralizada

- I - Elaborar e apresentar o Plano de Trabalho;
- II - Apresentar a Declaração de Capacidade Técnica necessária à execução do objeto;
- III - Apresentar a Declaração de Compatibilidade de Custos;
- IV - Executar os créditos orçamentários descentralizados e os recursos financeiros recebidos;
- V - Aprovar as alterações no TED;
- VI - Encaminhar à Unidade Descentralizadora:
  - a) Relatórios parciais de Cumprimento do Objeto, quando solicitado;
  - b) o Relatório final de Cumprimento do Objeto;
- VII - Zelar pela aplicação regular dos recursos recebidos e assegurar a conformidade dos documentos, das informações e dos demonstrativos de natureza contábil, financeira, orçamentária e operacional;
- VIII - Citar a Unidade Descentralizadora quando divulgar dados, resultados e publicações referentes ao objeto do TED, quando necessário;
- IX - Instaurar tomada de contas especial, quando necessário, e dar conhecimento dos fatos à Unidade Descentralizadora;
- X- Devolver à Unidade Descentralizadora os saldos dos créditos orçamentários descentralizados e não empenhados e os recursos financeiros não utilizados, conforme disposto no § 1º do art. 7º do Decreto nº 10.426, de 16 de julho de 2020;

XI - Devolver os créditos orçamentários e os recursos financeiros após o encerramento do TED ou da conclusão da execução do objeto, conforme disposto no § 2º do art. 7º do Decreto nº 10.426, de 2020;

XII - Disponibilizar no sítio eletrônico oficial a íntegra do TED celebrado e do Plano de Trabalho atualizado, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura;

XIII - Devolver para a Unidade Descentralizadora os rendimentos de aplicação financeira auferidos em parcerias celebradas com recursos do TED, nas hipóteses de restituição previstas na legislação específica;

XIV - Designar os agentes públicos federais que atuarão como gestores titulares e suplentes do TED, no prazo de 20 (vinte) dias, contado da data da celebração do TED, devendo o ato de designação ser publicado no sítio eletrônico oficial; e

XV - Disponibilizar, mediante solicitação, documentos comprobatórios da aplicação regular dos recursos aos órgãos de controle e à Unidade Descentralizadora.

#### 5. VIGÊNCIA

O prazo de vigência deste Termo de Execução Descentralizada será de 20 (vinte) meses, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado de acordo com o disposto no art. 10 do Decreto nº 10.426, de 2020.

Início: 19/11/2021

Fim: 19/07/2023

#### 6. VALOR DO TED:

R\$ 832.000,00 (oitocentos e trinta e dois mil reais).

#### 7. CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL PROGRAMÁTICA:

PTRES - 174154

#### 8. BENS REMANESCENTES

O Objeto do Termo de Execução Descentralizada contempla a aquisição, produção ou construção de bens?

( ) Sim

(X) Não

#### 9. DAS ALTERAÇÕES

Ficam os **partícipes** facultados a alterar o presente Termo de Execução Descentralizada ou o respectivo Plano de Trabalho, mediante termo aditivo, vedada a **alteração** do objeto do objeto aprovado

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 aprovados pelas unidades descentralizadora e descentralizada.

## 10. DA AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

A Unidade Descentralizada **apresentará Relatório** de Cumprimento do Objeto conforme previsto no art. 23 do Decreto nº 10.426, de 2020, cuja **análise** ocorrerá pela Unidade Descentralizadora nos termos do art. 24 do mesmo normativo.

Rejeitado total ou parcialmente o **relatório** de cumprimento do objeto pela Unidade Descentralizadora, **deverá** a Unidade Descentralizada instaurar Tomada de Contas Especial para apurar eventuais danos ao erário e respectivos **responsáveis** para fins de **recomposição** do erário público.

## 11. DA DENÚNCIA OU RESCISÃO

### 11.1. Denúncia

O Termo de Execução Descentralizada **poderá** ser denunciado a qualquer tempo, hipótese em que os **partícipes** ficarão **responsáveis** somente pelas **obrigações** pactuadas e auferirão as vantagens do período em que participaram voluntariamente do TED.

### 11.2. Rescisão

Constituem motivos para rescisão do presente TED:

- I - O inadimplemento de qualquer das cláusulas pactuadas;
- II - A constatação, a qualquer tempo, de irregularidades na execução do TED; e
- III - A verificação de circunstâncias que ensejem a instauração de tomada de contas especial; ou
- IV - A ocorrência de caso fortuito ou de força maior que, mediante comprovação, impeça a execução do objeto.

## 12. SOLUÇÃO DE CONFLITO



Para dirimir quaisquer questões de natureza jurídica oriundas do presente Termo, os partícipes comprometem-se a solicitar o auxílio da Câmara de Conciliação e Arbitragem da Administração Federal da Advocacia-Geral da União - CCAF/AGU.

### 13. PUBLICAÇÃO

O TED e seus eventuais termos aditivos, que impliquem em alteração de valor ou, ainda, ampliação ou redução de prazo para execução do objeto, serão assinados pelos partícipes e seus extratos serão publicados no sítio eletrônico oficial da Unidade Descentralizadora, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura, conforme disposto no art. 14 do Decreto nº 10.426, de 2020.

As Unidades Descentralizadora e Descentralizada disponibilizarão a íntegra do TED celebrado e do Plano de Trabalho atualizado em seus sítios eletrônicos oficiais no prazo a que se refere o *caput*.

### 14. ASSINATURA

Brasília/DF, 19 de novembro de 2021

Nome e assinatura da Responsável pela Unidade Descentralizadora:

(assinado eletronicamente)  
**LUIS ANDRÉ MUNIZ**  
Superintendente de Administração, Finanças e Gestão de Pessoas

Nome e assinatura da Responsável pela Unidade Descentralizada:

(assinado eletronicamente)  
**EVALDO FERREIRA VILELA**  
Presidente

## II- PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 04/2021/ANA

### 1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

#### a) Unidade Descentralizadora e Responsável

**AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO - ANA**

CNPJ: 04.204.444/0001-08

Endereço: Setor Policial – SPO, Área 5, Quadra 3, Bloco M, CEP: 70610-200, Brasília/DF

Nome da autoridade competente: LUIS ANDRÉ MUNIZ

Superintendente de Administração, Finanças e Gestão de Pessoas

Número do CPF: 116.852.711-20

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Resolução nº 57, de 6 de agosto de 2018, alterada pela Resolução nº 54, de 7 de dezembro de 2020.

Nome da Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:  
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS – SPR

#### b) UG SIAFI

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

443003/44205 – Coordenação de Orçamento e Finanças/ANA

Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:

443007 – SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS - SPR.

### 2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

#### a) Unidade Descentralizada e Responsável

**CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - CNPQ**

CNPJ: 33.654.831/0001-36

Endereço: SHIS QI 01, Lote B, Edifício Santos Dumont, CEP: 70040-020, Lago Sul, Brasília/DF

Nome da autoridade competente: EVALDO FERREIRA VILELA

Presidente

Número do CPF: 113.547.806-53

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Portaria nº 191 publicada no DOU em 17/04/2020.

Nome da Unidade Responsável pela execução do objeto do TED:

Coordenação do Programa de Pesquisa Oceanográfica e Impactos Ambientais – COIAM

b) UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 364102 - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

Número e Nome da Unidade Gestora -UG responsável pela execução do objeto do TED:  
Não Aplicável.

### 3. OBJETO:

Apoio ao levantamento da agricultura irrigada baseado em produtos de sensoriamento remoto para atualização e aprimoramento do Atlas Irrigação da ANA, por meio da concessão de bolsas de fomento tecnológico do CNPq.

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

Objetivo geral:

Apoiar o desenvolvimento de produtos do projeto levantamento da agricultura irrigada baseado em produtos de sensoriamento remoto para atualização e aprimoramento do Atlas Irrigação da ANA, por meio da concessão de bolsas de fomento tecnológico do CNPq.

Objetivos específicos

- a) Identificar/aprimorar máscaras de áreas irrigadas;
- b) Levantar a dinâmica de uso da terra nas máscaras de áreas irrigadas;
- c) Estimar a quantidade de água aplicada nas culturas irrigadas;
- d) Integrar as novas tecnologias e ferramentas de sensoriamento remoto e processamento digital de imagens em ferramentas ou plataforma para levantamento da irrigação;
- e) Aprimorar as minibacias da base hidrográfica de referência;
- f) Definir e estimar variáveis meteorológicas-hidrológicas na base hidrográfica de referência da ANA.

Metas:

O projeto tem 6 (seis) metas referentes aos objetivos específicos. De forma geral, espera-se desenvolver métodos e ferramentas para levantamento da agricultura irrigada no território brasileiro, com base em produtos de sensoriamento remoto e com foco no aprimoramento da base hidrográfica de referência e na identificação de áreas irrigadas, sua dinâmica e uso da água associado. Para cumprir os objetivos específicos, espera-se:



Identificar/aprimorar máscaras de áreas irrigadas – Compilação e análise de métodos e ferramentas disponíveis para mapeamento de máscaras de áreas irrigadas, incluindo as estratégias de aplicação e desenvolvimento para os próximos produtos. Desenvolvimento e aplicação dos métodos e ferramentas nas áreas-piloto. Expansão dos mapeamentos das áreas-piloto para as demais áreas;

Levantar a dinâmica de uso da terra nas máscaras de áreas irrigadas – Aprimoramento e automatização das estimativas de levantamento de padrões de cultivo nas áreas de pivôs centras nas últimas três safras. Aprimoramento e automatização das estimativas de monitoramento de padrões de cultivo nas demais áreas irrigadas mapeadas, exceto pivôs, nas últimas três safras. Ferramenta automatizada de monitoramento dos padrões de cultivo em áreas irrigadas;

Estimar a quantidade de água aplicada nas culturas irrigadas – avaliação da dinâmica do uso da água na agricultura irrigada a partir de séries temporais de evapotranspiração atual em bacias-piloto distribuídas no Cerrado e na Caatinga;

Integrar as novas tecnologias e ferramentas de sensoriamento remoto e processamento digital de imagens em ferramentas ou plataforma para monitoramento da irrigação – elaborar e publicar ferramentas ou plataforma automatizada de monitoramento da irrigação que integre principais funcionalidades e ferramentas desenvolvidas nas demais etapas do projeto;

Aprimorar as minibacias da base hidrográfica de referência – desenvolver funcionalidades para o Terrahidro console: otocodificação, Flowpath e Agreedem. Integração das funcionalidades na ferramenta Processing Toolbox do QGIS 3.x e leitura e gravação de dados vetoriais no formato geopackage pelo software Terrahidro Console. Validação e aplicação das ferramentas na atualização das minibacias da base hidrográfica de referência; e

Definir e estimar variáveis meteorológicas-hidrológicas na base hidrográfica de referência da ANA – disponibilização de variáveis meteorológicas-hidrológicas e suas estatísticas, com e sem viés corrigido, obtidas a partir de simulações do clima presente e futuro do modelo Eta na BHO. Disponibilização de variáveis meteorológicas médias em bacias hidrográficas e em estações fluviométricas a serem selecionadas, e extraídas das simulações do clima presente e das projeções do clima futuro regionalizadas pelo modelo Eta. Regionalização utilizando o Modelo Eta do clima presente e das projeções do clima futuro geradas a partir dos cenários de emissão SSPs gerado por pelo menos 1 modelo climático global do CMIP6.

Os resultados poderão ser alcançados por meio de relatórios, dados geoespaciais, tabelas, bancos de dados, códigos de programação ou consulta e ferramentas (códigos-fonte e interfaces), de acordo com o detalhamento e o cronograma estabelecido em encomenda junto ao INPE.

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

A agricultura brasileira tem grande importância econômica para o país e é considerada uma das mais relevantes fronteiras do agronegócio no mundo. O maior uso da água no Brasil é devido à agricultura irrigada, sendo esta responsável por 46% das retiradas nos corpos hídricos e por 67% do consumo em relação ao total do volume de água captado. Além disso, é o setor com maior capacidade de expansão nas próximas décadas.

Devido à grande dinâmica da agricultura irrigada, à extensão territorial do Brasil e também à complexidade do processo de levantamento do uso da água é necessário pesquisar e desenvolver tecnologias eficientes para implementação e integração de técnicas, modelos, dados de sensoriamento remoto em um framework adequado e amigável para o monitoramento e a gestão de recursos hídricos.

Nesse contexto, a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA tem promovido estudos e parcerias cujos resultados têm auxiliado tanto no planejamento e na gestão dos recursos hídricos no âmbito do Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos – SINGREH quanto nas tomadas de decisão setoriais. Os resultados desse trabalho em rede têm sido publicados nos Relatórios e Informes de Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil (<http://conjuntura.ana.gov.br>) e em publicações específicas, como no Levantamento da Agricultura Irrigada por Pivôs Centrais no Brasil, no Levantamento da Cana-de-Açúcar Irrigada e Fertirrigada no Brasil e no Mapeamento do Arroz Irrigado no Brasil (disponíveis em [www.snirh.gov.br](http://www.snirh.gov.br) > Usos da Água).

Para consolidar esses estudos em uma base técnica única, a ANA lançou em 2017 a primeira edição do Atlas Irrigação, cuja segunda edição foi lançada em fevereiro de 2021 (<http://atlasirrigacao.ana.gov.br>). Mais que uma publicação, o Atlas é uma iniciativa permanente da ANA na melhoria das bases de dados sobre a agricultura irrigada e seus impactos nos recursos hídricos.

Para o atual ciclo de atualização do Atlas Irrigação, especialistas da ANA e do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) têm discutido, desde junho de 2020, oportunidades de desenvolver trabalhos técnicos conjuntos relacionados à agricultura irrigada, resultando nessa proposta de plano de trabalho.

Espera-se com essa parceria ampliar a capacidade técnica de especialistas para o monitoramento de áreas irrigadas por meio do uso de tecnologias de sensoriamento remoto e técnicas avançadas de processamento de imagens e reconhecimento de padrões. Além disso, espera-se produzir, no final do projeto, uma plataforma que possa integrar as principais ferramentas desenvolvidas para o levantamento de áreas irrigadas, permitindo assim estimativas mais ágeis das áreas irrigadas e dos atributos associados (padrões de safra, de culturas, de uso da água etc.).

<b>6. SUBDESCENTRALIZAÇÃO</b>							
A Unidade Descentralizadora autoriza a subdescentralização para outro órgão ou entidade da administração pública federal?							
<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não							
<b>7. FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS:</b>							
A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:							
<input type="checkbox"/> Direta, por meio da utilização capacidade organizacional da Unidade Descentralizada. <input type="checkbox"/> Contratação de particulares, observadas as normas para contratos da administração pública. <input checked="" type="checkbox"/> 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.							
<b>8. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)</b>							
A Unidade Descentralizadora autoriza a realização de despesas com custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED?							
<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não							
<b>9. CRONOGRAMA FÍSICO</b>							
O TED terá duração total de 20 (vinte) meses a partir da data de assinatura, prorrogáveis, mediante justificativa. A execução operacional da encomenda pelo INPE será de 16 (dezesesseis) meses.							
METAS	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Início	Fim
META 1	Aprovação pela Diretoria Executiva do CNPq e Assinatura do TED e Plano de Trabalho	Aprovação	1	-	-	Nov/21	Nov/21
META 2	Abertura do sistema, recebimento, análise e contratação do projeto	Projeto	1	-	-	Nov/21	Dez/21
META 3	Acompanhamento da Execução do projeto contratado	Projeto	1	832.000,00	832.000,00	Dez/21	Mar/23
META 4	Prestação de contas técnico/financeiras	Relatório	1	-	-	Abr/23	Mai/23



META 5	Elaboração e envio de Relatório de Cumprimento do Objeto e Prestação de Contas Financeira final do TED à ANA	Relatório	1	-	-	Jun/23	Jun/23
PRODUTO	Projeto contratado e executado	Projeto	1	832.000,00	832.000,00	Nov/21	Jun/23
<b>10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO (ANA)</b>							
MÊS/ANO				VALOR (R\$)			
11/2021				832.000,00			
TOTAL (R\$)				832.000,00			
<b>11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAD</b>							
CÓDIGO NATUREZA DA DESPESA	CUSTO INDIRETO					VALOR PREVISTO (R\$)	
3.3.90.18	Não					832.000,00	
TOTAL GERAL (R\$)						832.000,00	
<b>12. PROPOSIÇÃO</b>							
Brasília/DF, 19 de novembro de 2021							
(assinatura eletrônica) EVALDO FERREIRA VILELA Presidente							
<b>13. APROVAÇÃO</b>							
Brasília/DF, 19 de novembro de 2021							
(assinatura eletrônica) LUIS ANDRÉ MUNIZ Superintendente de Administração, Finanças e Gestão de Pessoas							