



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL**  
**Secretaria Nacional de Segurança Hídrica**

**PLANO DE TRABALHO DO PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA - TED N.º 953537**  
**PLANO DE AÇÃO N.º 30879920230028-002260**

**1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA**

**a) Unidade Descentralizadora e Responsável**

**Nome do órgão ou entidade descentralizador(a):** Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR

**Nome da autoridade competente:** Giuseppe Serra Seca Vieira

**Matrícula funcional n.º** 1614892

**Identificação do Ato que confere poderes para assinatura:** Portaria n.º 1.854, de 28/02/2023, publicada no D.O.U. de 01/03/2023, Seção 2, combinada com a delegação de competência conferida pela Portaria n.º 1.184, de 15/04/2024, publicada no D.O.U. de 16/04/2024, Seção 1.

**b) UG SIAFI**

**Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito:** 530013 - Secretaria Nacional de Segurança Hídrica - SNSH - Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR

**Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:** 530013 - Secretaria Nacional de Segurança Hídrica - SNSH

**2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA**

**a) Unidade Descentralizada e Responsável**

**Nome do órgão ou entidade descentralizada:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - IF GOIANO

**Nome da autoridade competente:** Elias de Pádua Monteiro

**Matrícula funcional n.º** 1103668

**Identificação do Ato que confere poderes para assinatura:** Nomeado pelo Decreto de 13/03/2020, publicado no D.O.U. de 16/03/2020, página 3, seção 2.

**b) UG SIAFI**

**Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito:** 158124 - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - IF-GOIANO

**Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pela execução do objeto do TED:** 158124 - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - IF-GOIANO

**3. OBJETO**

Aperfeiçoamento Metodológico para Gestão dos Recursos Hídricos da Bacia do Rio Samambaia localizada no Polo de Agricultura Irrigada do Planalto Central de Goiás.

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

**Meta 1:** Definir aspectos para o diagnóstico e plano de trabalho.

Etapa 1.1: Planejar o diagnóstico considerando o itinerário e a logística das inspeções à campo.

Etapa 1.2: Mobilizar a equipe técnica e os usuários de água para as vistorias.

Etapa 1.3: Elaborar plano de trabalho detalhado.

**Meta 2:** Elaborar diagnóstico dos irrigantes da bacia.

Etapa 2.1: Diagnosticar o tipo de infraestrutura, equipamentos, captações e barramentos dos irrigantes e caracterizá-las.

Etapa 2.2: Realizar o levantamento do sistema produtivo do irrigante e da viabilidade da certificação de uso eficiente da água.

Etapa 2.3: Elaborar catálogo técnico com a caracterização dos irrigantes da bacia e com a recomendação de soluções de automonitoramento para cada perfil.

Etapa 2.4: Identificar práticas inovadoras de irrigação para sustentabilidade hídrica no Polo de Irrigação.

Etapa 2.5: Publicar e divulgar as informações do perfil da bacia em cartilhas técnicas e resumos a fim de promover a divulgação científica.

**Meta 3:** Realizar o monitoramento da captação de água nos cursos d'água.

Etapa 3.1: Identificar e sugerir os locais apropriados para instalação das estações piloto de automonitoramento.

Etapa 3.2: Instalar estações piloto a fim de medir a captação de água nos cursos d'água.

Etapa 3.3: Elaborar manual técnico e cartilhas técnicas com instruções sobre a instalação das estações piloto.

Etapa 3.4: Realizar capacitação técnica sobre instalação das estações piloto a fim de promover a transferência de tecnologia.

Etapa 3.5: Disponibilizar na web séries históricas de dados hidrológicos no formato de gráficos e tabelas.

Etapa 3.6: Gerenciar e fornecer suporte técnico para assegurar a disponibilidade das informações.

Etapa 3.7: Realizar Workshop para apresentação dos resultados e promover discussões sobre o projeto com os principais agentes envolvidos e comunidade.

Etapa 3.8: Publicar e divulgar as informações do balanço hídrico da bacia a fim de promover a divulgação científica.

**Meta 4:** Desenvolver o protocolo para padronizar a geração de dados hidrometeorológicos.

Etapa 4.1: Elaborar manual com requisitos técnicos para medição, telemetria, processamento e transmissão de dados adaptados aos irrigantes da bacia do Rio Samambaia.

Etapa 4.2: Divulgar amplamente na região o protocolo de requisitos mínimos.

Etapa 4.3: Aperfeiçoamento e proposição de medidas compensatórias e de incentivo para o automonitoramento dos recursos hídricos.

Etapa 4.4: Aperfeiçoamento e proposição de medidas para a valorização dos irrigantes que utilizam a água com alta eficiência.

Etapa 4.5: Realizar Workshop para apresentação de relatório de proposição de incentivos e medidas com os principais agentes envolvidos.

## 5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED

A gestão de conflitos pelo uso da água na agricultura irrigada tem sido um dos maiores desafios enfrentados pelas Agências Reguladoras e pelas associações de usuários de recursos hídricos. Em casos mais críticos, a intervenção do Ministério Público tem sido necessária.

Em 2016, ocorreu um incidente preocupante nos rios Formoso, Javaés, Xavante e Dueré no Estado do Tocantins, resultando no seccionamento completo dos cursos d'água, com impactos ambientais e prejuízos sociais e econômicos significativos à comunidade local. Atualmente, é consenso que a água é o recurso natural mais precioso para a produção de alimentos, sendo considerado um bem público limitado, dotado de valor econômico e que merece atenção especial. Diante desse contexto, em 2019, o Polo de Irrigação do Planalto Central de Goiás decidiu priorizar o Projeto Ametista, um projeto em andamento pelo Instituto Federal Goiano (IF Goiano) que visa obter dados hidrometeorológicos para contribuir com a modernização e a evolução da gestão dos recursos hídricos na bacia do rio Samambaia.

Experiências de projetos de automonitoramento têm destacado a necessidade de monitorar com precisão dados de disponibilidade e de demanda dos recursos hídricos. O monitoramento da disponibilidade hídrica consiste na medição de nível para o cálculo de vazões em curso d'água ou do volume armazenado nos reservatórios das barragens. Por outro lado, o monitoramento da demanda hídrica consiste na medição da duração e da vazão ou volume das captações nos mananciais, especificamente para o abastecimento dos projetos de irrigação.

Seguindo os princípios da Política Nacional e Estadual dos Recursos Hídricos, com este projeto busca-se descentralizar a obtenção e a produção de dados e informações, coordenar de forma unificada o sistema e garantir acesso amplo à sociedade. Os objetivos incluem reunir, consolidar e divulgar dados sobre a situação dos recursos hídricos, atualizar permanentemente as informações sobre a disponibilidade e a demanda hídrica em toda a bacia hidrográfica do rio Samambaia e garantir a segurança hídrica do Polo de Irrigação.

Nesse contexto, o projeto propõe a elaboração de um sistema e modelo de automonitoramento dos recursos hídricos para modernizar a gestão dos usos da água e garantir a segurança hídrica dos usuários de água do Polo de Irrigação do Planalto Central de Goiás, localizado na bacia do rio Samambaia. Esse polo representa uma das regiões com maior densidade de pivôs centrais e barragens no Brasil, contando atualmente com aproximadamente 300 (trezentos) pivôs e 100 barramentos em curso d'água.

Com essa finalidade, o projeto prevê o mapeamento das interferências nos cursos d'água, o diagnóstico das condições de uso da água, a recomendação técnica de solução para o automonitoramento hídrico, a instalação de estações piloto de monitoramento e o gerenciamento de um sistema de informações para a disponibilização das séries históricas dos registros de disponibilidade hídrica e de demanda hídrica das estações telemétricas monitoradas.

O Instituto Federal Goiano, apresenta essa proposta com estímulo à inovação como uma resposta estratégica e colaborativa para enfrentar os desafios presentes na gestão sustentável dos recursos hídricos na bacia do rio Samambaia.

Acreditamos que esta iniciativa não apenas fortalecerá a capacidade de gestão dos usos da água pelos usuários de recursos hídricos, mas também contribuirá significativamente para o avanço da pesquisa e da disseminação de boas práticas em gestão hídrica, promovendo a geração de dados, de segurança hídrica, a preservação ambiental e o desenvolvimento socioeconômico do Polo de Irrigação do Planalto Central de Goiás.

## 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 n.º 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

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

Aperfeiçoamento metodológico para gestão dos recursos hídricos da bacia do Rio Samambaia localizado no Polo de Agricultura Irrigada do Planalto Goiás.

#### Custos Indiretos:

Despesas administrativas e operacionais da Fundação de Apoio e ressarcimento institucional de despesas do tipo: custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED, tais como manutenção e limpeza de imóveis; fornecimento de energia elétrica e de água; serviços de comunicação de dados e de telefonia; segurança patrimonial; transporte; entre outros.

### 9. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Metas	Descrição	Unidade de Medida	Quant.	Valor Unitário	Valor Total	Início	Fim
<b>Meta 1</b>	Definir aspectos para o diagnóstico e plano de trabalho	Unid	1	125.000,00	125.000,00	dez/2023	jan/2024
Etapa 1.1	Planejar o diagnóstico considerando o itinerário e a logística das inspeções à campo	Unid.	1	25.000,00	25.000,00	dez/2023	jan/2024
Etapa 1.2	Mobilizar a equipe técnica e os usuários de água para as vistorias	Unid	1	75.000,00	75.000,00	dez/2023	jan/2024
Etapa 1.3	Elaborar plano de trabalho detalhado	Unid	1	25.000,00	25.000,00	dez/2023	jan/2024
<b>Meta 2</b>	Elaborar diagnóstico dos irrigantes da bacia	Unid	1	375.000,00	375.000,00	jan/2024	mar/2024
Etapa 2.1	Diagnosticar o tipo de infraestrutura, equipamentos, captações e barramentos dos irrigantes e caracterizá-las	Unid	1	75.000,00	75.000,00	jan/2024	abr/2024
Etapa 2.2	Realizar o levantamento do sistema produtivo do irrigante e da viabilidade da certificação de uso eficiente da água	Unid	1	75.000,00	75.000,00	jan/2024	abr/2024
Etapa 2.3	Elaborar catálogo técnico com a caracterização dos irrigantes da bacia e com a recomendação de soluções de automonitoramento para cada perfil	Unid	1	75.000,00	75.000,00	jan/2024	abr/2024
Etapa 2.4	Identificar práticas inovadoras de irrigação para sustentabilidade hídrica no Polo de Irrigação	Unid	1	75.000,00	75.000,00	jan/2024	abr/2024
Etapa 2.5	Publicar e divulgar as informações do perfil da bacia em cartilhas técnicas e resumos a fim de promover a divulgação científica	Unid	1	75.000,00	75.000,00	jan/2024	abr/2024
<b>Meta 3</b>	Realizar o monitoramento da captação de água nos cursos d'água	Unid	1	519.356,00	519.356,00	abr/2024	jun/2024
Etapa 3.1	Identificar e sugerir os locais apropriados para instalação das estações piloto de automonitoramento	Unid	1	25.000,00	25.000,00	abr/2024	jun/2024
Etapa 3.2	Instalar estações piloto a fim de medir a captação de água nos cursos d'água	Unid	1	200.000,00	200.000,00	abr/2024	jun/2024
Etapa 3.3	Elaborar manual técnico e cartilhas técnicas com instruções sobre a instalação das estações piloto	Unid	1	25.000,00	25.000,00	abr/2024	jun/2024
Etapa 3.4	Realizar capacitação técnica sobre instalação das estações piloto a fim de promover a transferência de tecnologia	Unid	1	25.000,00	25.000,00	abr/2024	jun/2024
Etapa 3.5	Disponibilizar na web séries históricas de dados hidrológicos no formato de gráficos e tabelas	Unid	1	19.356,00	19.356,00	abr/2024	jun/2024
Etapa 3.6	Gerenciar e fornecer suporte técnico para assegurar a disponibilidade das informações	Unid	1	75.000,00	75.000,00	abr/2024	jun/2024
Etapa 3.7	Realizar Workshop para apresentação dos resultados e promover discussões sobre o projeto com os principais agentes envolvidos e comunidade	Unid	1	125.000,00	125.000,00	abr/2024	jun/2024
Etapa 3.8	Publicar e divulgar as informações do balanço hídrico da bacia a fim de promover a divulgação científica	Unid	1	25.000,00	25.000,00	abr/2024	jun/2024
<b>Meta 4</b>	Desenvolver o protocolo para padronizar a geração de dados hidrometeorológicos	Unid	1	519.356,00	519.356,00	jun/2024	dez/2024
Etapa 4.1	Elaborar manual com requisitos técnicos para medição, telemetria, processamento e transmissão de dados adaptados aos irrigantes da bacia do Rio Samambaia	Unid	1	75.000,00	75.000,00	jun/2024	dez/2024

Etapa 4.2	Divulgar amplamente na região o protocolo de requisitos mínimos	Unid	1	200.000,00	200.000,00	jun/2024	dez/2024
Etapa 4.3	Aperfeiçoamento e proposição de medidas compensatórias e de incentivo para o automonitoramento dos recursos hídricos	Unid	1	75.000,00	75.000,00	jun/2024	dez/2024
Etapa 4.4	Aperfeiçoamento e proposição de medidas para a valorização dos irrigantes que utilizam a água com alta eficiência	Unid	1	75.000,00	75.000,00	jun/2024	dez/2024
Etapa 4.5	Realizar Workshop para apresentação de relatório de proposição de incentivos e medidas com os principais agentes envolvidos	Unid	1	94.356,00	94.356,00	jun/2024	dez/2024

**10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO**

Mês/Ano	Valor R\$
dez/2023	769.356,00
abr/2024	769.356,00

**11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAD**

Código da Natureza da Despesa	Custo Direto	Valor Previsto
33.90.39	Não	R\$ 1.538.712,00

**12. PROPOSIÇÃO**

Pela Unidade Descentralizada:

**ELIAS DE PÁDUA MONTEIRO**  
Reitor - IF-GOIANO

**13. APROVAÇÃO**

Pela Unidade Descentralizadora:

**GIUSEPPE SERRA SECA VIEIRA**  
Secretário Nacional de Segurança Hídrica



Documento assinado eletronicamente por **ELIAS DE PADUA MONTEIRO**, Usuário Externo, em 18/12/2024, às 08:12, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Giuseppe Serra Seca Vieira**, Secretário(a) Nacional de Segurança Hídrica, em 19/12/2024, às 18:28, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.mi.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **5510087** e o código CRC **0EF67F21**.