



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

PLANO DE TRABALHO DO QUARTO TERMO ADITIVO AO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA - TED Nº 023/2021

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

Número da matrícula funcional: 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 nº 1.184, de 15/04/2024, publ

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

b) UG SIAFI

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

Número e Nome da Unidade Gestora - UG 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: Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

Nome da autoridade competente: José Daniel Diniz Melo

Número da matrícula funcional: 1202134

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Decreto de 08 de fevereiro de 2019, em Diário Oficial da União, edição: 28-A/ seção: 2 – Extra, página 1 Fonte: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/decreto-de-8-de-fevereiro-de-2019>

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Departamento de Engenharia Civil e Ambiental - UFRN

b) UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 153103 - Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pela execução do objeto do TED: 15234 - Departamento de Engenharia Civil e Ambiental - UFRN

3. OBJETO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA

Ações de recuperação ambiental de nascentes e áreas degradadas da bacia hidrográfica do rio Potengi visando a melhoria da disponibilidade hídrica

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

Até o momento já foram concluídas as seguintes atividades:

Meta 1 – Diagnóstico socioeconômico e ambiental

Levantamentos de dados climáticos, hidrológicos, de uso e cobertura do solo a partir de imagens orbitais, de tipos de solos, da Geologia e do relevo, por meio de dados primários e secundários disponibilizados por diversas instituições na levantados aqueles referentes aos aspectos socioeconômicos, como os municípios integrantes, suas populações e densidades demográficas, principais usos da água e seus setores, doenças de veiculação hídrica, entre outras informações recuperação e conservação das nascentes, matas ciliares, corpos d'água e demais áreas danificadas pertencentes à bacia hidrográfica, dentro das áreas de recarga da região de estudo.

O diagnóstico também apresentou dados secundários sobre as condições de saneamento básico dos municípios da bacia, obtidos por meio de fontes confiáveis como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Sistema Nacional um panorama geral das condições socioeconômicas e sanitárias da bacia do rio Potengi. A definição das áreas de atuação para recuperação das nascentes e áreas degradadas, inseridas nas áreas de recarga, partiu da integração e inter-relação conjunto de critérios selecionados, sejam estes qualitativos e quantitativos. A análise foi realizada com o apoio de softwares de Sistemas de Informações Geográficas (SIG) e de Geoprocessamento, definindo as áreas mais críticas da bacia que

Em relação às áreas degradadas, nesta etapa, para definição dos locais alvos de intervenção, fez-se necessário analisar o uso e ocupação do solo na região de estudo. Para tal, essas áreas serão previamente indicadas por meio de imagens solo e, posteriormente, colhidas amostras de cada uma delas na imagem trabalhada. Ao final, foi possível propor soluções para cada classe a sofrer algum tipo de intervenção. Ressalta-se que foram realizadas visitas de campo para validar a à degradação.

Em relação às nascentes, foram realizadas visitas in loco para criação de diagnósticos ambientais nas Áreas de Preservação Permanente (APP) das nascentes, com intuito de possibilitar o ranqueamento quanto a qualidade ambiental do local

Meta 2 – Ações de educação ambiental**● Mobilização da comunidade local**

Essa etapa visava o conjunto de ações e estratégias de apresentação do trabalho às autoridades e demais lideranças locais a fim de garantir a adesão da comunidade, além do apoio efetivo de todos os agentes durante o processo de const. associações, extensionistas, sindicatos e demais movimentos), foram apresentadas todas as atividades previstas para o projeto, bem como a agenda contendo a previsão de execução de cada etapa. Foram também distribuídos materiais de meios de comunicação oficiais do projeto pela equipe de comunicação social.

● Oficinas de educação ambiental

Foram realizadas oficinas de educação ambiental para sensibilização da população sobre a recuperação e conservação de nascentes e áreas degradadas, fortalecendo a cultura hídrica e visando a manutenção e desenvolvimento das aç metodológicos que permitiram o diálogo e a construção coletiva de conhecimento, além de envolver estudantes de escolas próximas à área de atuação do projeto, assim como agentes públicos municipais que exerciam atividades de consen processos erosivos, aumento da disponibilidade hídrica e melhoria da qualidade da água.

Meta 3 – Validação das áreas de recuperação definidas no diagnóstico

Para validar as áreas identificadas na Meta 1, foram realizadas visitas in loco e levantamentos expeditos com VANT. Estes, além de ratificarem a escolha dos locais alvos de intervenção com imagens aéreas de alta resolução, possibilitaram o r

Meta 4 – Recuperação de Áreas Degradadas (RAD) e de recarga

Recuperação de nascentes

A partir do diagnóstico e consequente ranqueamento da qualidade ambiental local nas nascentes e APPs, estão sendo agrupadas características em comum nas diferentes áreas, a fim de estabelecer o manejo para a vegetação e para o olho

- Proporção da área de APP da nascente que está com vegetação;
- Proporção da área de APP da nascente que está com vegetação arbórea, herbácea ou gramínea;

Proporção da nascente que está ocupada por espécies nativas e exóticas;

- Proporção da nascente que se encontra em determinados níveis de declividade;
- Proporção da nascente ocupada por determinado tipo de solo.

Para recuperação destes locais, a depender do grau de degradação observado no ambiente das nascentes, está sendo utilizada a abordagem de condução da regeneração natural das áreas. Nos locais onde foram detectadas condições de técnicas de nucleação que poderão incentivar a presença de animais silvestres nas nascentes e áreas degradadas. Além disso, pretende-se oferecer capacitação para os técnicos das secretarias de infraestrutura, meio ambiente e recurso envolvidas, como cobrar das autoridades locais ações de preservação e continuação das atividades propostas neste projeto.

Meta 5 - Proposição de monitoramento das ações de recuperação ambiental

Para avaliar se as atividades serão efetivas, deverá ser realizado o monitoramento das ações de recuperação. O monitoramento das áreas de plantio e das áreas em condução da regeneração deverá ser efetuado por meio de visitas perió atributos do solo que são indicadores de controle de erosão como: teor de argila, teor de matéria orgânica do solo, densidade do solo e de partículas e estoque de carbono orgânico no solo. Além disso, para avaliação da efetividade da impl: apontado pela equipe da Universidade, que identificará e detalhará as principais tarefas a serem realizadas para cumprimento desta atividade. Entretanto, sua execução não é objeto deste Plano de Trabalho e, logo, não caberá à equipe da U

Meta 6 – Proposição de soluções de saneamento básico

Tendo em vista que as águas do rio Potengi deterioraram-se com o lançamento de águas residuárias sem o devido tratamento (Cunha, 2010), foi realizada a proposição de soluções de saneamento básico (notadamente nos eixos de esgo proposições feitas no âmbito do saneamento foram indicativas, cabendo a elaboração de estudos de viabilidades, projeto básico e consequente execução a quem possa interessar. Além das metas concluídas, destacam-se as metas que estão

Meta 7 – Comunicação social

Esta meta está sendo realizada ao longo de toda a execução do TED, pois permitirá o registro e difusão do projeto, bem como conferir publicidade das ações em todas as metas e etapas previstas. Por meio de um plano de comunicação se comunicar com seu público-alvo. É importante que todo o conhecimento adquirido e disseminado durante a execução do projeto possa ser replicado em outros ambientes com características semelhantes. Para tal, faz-se necessária a gestão

- Confecção e manutenção de site institucional do projeto;

- Confecção e manutenção de postagens em redes sociais oficiais do projeto (Instagram, Facebook, Twitter); Boletins de notícias; Folders, cartilhas ou livretos referentes à produção técnica

5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TERMO ADITIVO

A Bacia Hidrográfica do Rio Potengi (BHRP) é considerada uma das principais bacias do estado do Rio Grande do Norte (RN), abrange uma área aproximada de 4.093 km², o que corresponde a cerca de 7,7% do território estadual (SERHID, indiscutível, uma vez que constitui elemento fundamental para a população do estado, sustentando diversos setores econômicos e sociais. A Recuperação de Áreas Degradadas (RAD) na bacia do Rio Potengi é estratégica para a manutenção de Execução Descentralizada (TED) nº 023/2021/SNSH/MDR têm como foco a recuperação ambiental dessas áreas prioritárias e o fortalecimento dos processos de recarga hídrica.

Conforme registrado em aditivo anterior, a execução das atividades enfrentou entraves operacionais relacionados, principalmente, à liberação das áreas junto aos proprietários de terra, muitos dos quais residiam em outros municípios ou privadas. Inicialmente, apenas dois proprietários autorizaram as ações de RAD, sendo necessária mediação adicional para permitir o cercamento integral das quatro nascentes, respeitando os limites das Áreas de Preservação Permanente (APP) do Rio Grande do Norte e a Prefeitura Municipal de Cerro Corá, em função de conflitos de interesse e sobreposição de ações previamente planejadas para o local. Adicionalmente, outras áreas ao longo da bacia foram avaliadas para execução das ações, porém sem êxito, por diferentes limitações técnicas, institucionais ou operacionais. Também se registrou maior complexidade nas tratativas com a Escola Agrícola de Jundiá (UFRN – campus Macaíba), que demandaram aquisição de insumos:

Outro fator determinante foi a forte dependência das condições climáticas do semiárido nordestino inserido no bioma Caatinga. O plantio de espécies nativas requer seu enquadramento no período chuvoso regional, que ocorre, de forma intermitente, no Nordeste Karente (AFINK) — em outubro de 2024, as mudas ainda não apresentavam porte adequado para o plantio, sendo necessário aguardar seu desenvolvimento em viveiro, com prazo de entrega estimado até o final de janeiro de 2025, o que impacta a execução ambiental, conforme evidenciado por estudos recentes (Harayama et al., 2023; Manhães et al., 2024).

No tocante à execução física, foram concluídas as ações de plantio e cercamento em três áreas prioritárias, localizadas nos municípios de Cerro Corá (abrangendo duas áreas: as nascentes do rio Potengi e a APP do Açude Eloy de Souza) e Igarapé, onde as estratégias de manutenção adotadas permitiram alcançar taxas de mortalidade inferiores a 15%, demonstrando a eficácia do planejamento e da execução das ações. A última área prevista no escopo do projeto está localizada no município de Igarapé, que, no momento, encontra-se sem fluxo hídrico. Diante desse cenário, essa área teve sua implantação deliberadamente programada para o período chuvoso subsequente, como estratégia técnica para maximizar o estabelecimento das mudas, com manutenção e monitoramento pós-plantio, de forma a garantir condições equivalentes às áreas já implantadas.

Considerando que o prazo vigente do TED se encerra em 30 de abril de 2026, a prorrogação até 30 de setembro de 2026 torna-se tecnicamente necessária para assegurar seis meses completos de manutenção e monitoramento do plantio e a mortalidade das mudas, reduzir a eficiência do investimento público e afetar negativamente os objetivos ambientais do projeto. Ressalta-se, ainda, que os ajustes de cronograma decorrentes dos entraves fundiários para liberação das áreas de execução de prazo medida necessária e proporcional.

Diante do exposto, solicita-se o aditivo de prazo de 5 (cinco) meses, até setembro de 2026, ao TED nº 023/2021/SNSH/MDR, de modo a garantir a adequada conclusão das ações de recuperação ambiental, a consolidação dos resultados já alcançados e a continuidade das atividades de manutenção e monitoramento.

6. SUBDESCENTRALIZAÇÃO

A Unidade Descentralizadora autoriza a subdescentralização para outro órgão ou entidade da administração pública federal?

Sim

Não

Não se aplica

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 13.019/2014.

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

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 necessários para a execução do objeto do TED.

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 13.019/2014, o pagamento será realizado diretamente para o beneficiário, observadas as normas aplicáveis.

9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

| METAS | DESCRIÇÃO | UNIDADE DE MEDIDA | QUANTIDADE | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTA |
|------------------|--|-------------------|------------|----------------|--------------|
| META 01 | Diagnóstico socioeconômico e ambiental | | | | |
| Etapa 1.1 | Relatório diagnóstico socioeconômico e ambiental, com dados secundários | Relatório | 1 | 380.000,00 | 380.000,00 |
| META 02 | Ações de educação ambiental | | | | |
| Etapa 2.1 | Relatório das oficinas de educação ambiental e capacitações, contendo o material utilizado na oficina e no curso, lista de participantes e registro fotográfico | Relatório | 1 | 320.000,00 | 320.000,00 |
| META 03 | Validação das áreas de recuperação definidas no diagnóstico | | | | |
| Etapa 3.1 | Relatório de visita técnica de validação das áreas alvo das ações de recuperação, contendo imagens | Relatório | 1 | 200.000,00 | 200.000,00 |
| META 04 | Recuperação de áreas de recarga | | | | |
| Etapa 4.1 | 15 hectares de área revegetada | Relatório | 1 | 1.900.000,00 | 1.900.000,00 |
| META 05 | Proposição de monitoramento das ações de recuperação ambiental | | | | |
| Etapa 5.1 | Relatório com proposição de monitoramento das ações de recuperação ambiental, contendo também registro das ações de recuperação das áreas por meio de fotos e do número de mudas plantadas e áreas cercadas. | Relatório | 1 | 60.000,00 | 60.000,00 |
| META 06 | Proposição de soluções de saneamento básico | | | | |
| Etapa 6.1 | Relatório com proposições de alternativas para o saneamento básico | Relatório | 1 | 20.000,00 | 20.000,00 |
| META 07 | Comunicação social | | | | |
| Etapa 7.1 | Relatórios das atividades de comunicação social | Relatório | 6 | 20.000,00 | 120.000,00 |

10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

MÊS/ANO

DEZ/2021

Out/2022

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

| CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA | |
|-------------------------------|--|
| 33.90.39 | |
| 44.90.39 | |
| TOTAL | |

12. PROPOSIÇÃO

Pela Unidade Descentralizada:

JOSÉ DANIEL DINIZ MELO
Reitor - UFRN

13. APROVAÇÃO

Pela Unidade Descentralizadora:



Documento assinado eletronicamente por **José Daniel Diniz Melo, Usuário Externo**, em 15/04/2026, às 08:51, 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 22/04/2026, às 13:54, 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 informando o código verificador **6606730** e o código CRC **1A835C8D**.