

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL****Secretaria Nacional de Segurança Hídrica****PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA - TED N.º****30879920240053-002857****1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA****a) Unidade Descentralizadora e Responsável****Nome do órgão ou entidade descentralizador(a):** MIDR - Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional**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.**Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:**
SNSH - Secretaria Nacional de Segurança Hídrica**b) UG SIAFI****Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito:** 530013 - MIDR - Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - SNSH - Secretaria Nacional de Segurança Hídrica

Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: 530013 - MIDR - Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - SNSH - Secretaria Nacional de Segurança Hídrica

2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

a) Unidade Descentralizada e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizada: INSA - Instituto Nacional do Semiárido

Nome da autoridade competente: Mônica Tejo Cavalcante

Matrícula Funcional n.º 1800974

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Portaria nº 736, de 21/02/ de 2020, publicado no D.O.U., de 26/02/2020, Seção 2.

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: INSA - Instituto Nacional do Semiárido

b) UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 240114 - INSA - Instituto Nacional do Semiárido

Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pela execução do objeto do TED: 240114 - INSA - Instituto Nacional do Semiárido

3. OBJETO:

Ampliar a difusão da Tecnologia SARA (Saneamento ambiental e reúso de água), em comunidades rurais do Semiárido brasileiro (SAB), proporcionando esgotamento sanitário apropriado, além de uma fonte alternativa de água para produção agrícola contínua e melhoria da renda das famílias agricultoras.

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

META 1: Implantar 08 unidades unifamiliares da Tecnologia SARA (Saneamento ambiental e reúso de água) no ano de 2024, na zona rural do Semiárido brasileiro.

ETAPA 1.1: Pagamento de bolsa para coordenação geral do projeto

ETAPA 1.2: Aquisição de trena para trabalho de campo

ETAPA 1.3: Pagamento de bolsa para acompanhamento das instalações do SARA unifamiliar

ETAPA 1.4: Pagamento de bolsa para acompanhamento das instalações das áreas de reúso

ETAPA 1.5: Contratação de PJ para instalação de 08 unidades SARA unifamiliar e das áreas de reúso agrícola

ETAPA 1.6: Aquisição de placas para identificação do projeto

ETAPA 1.7: Aluguel de veículos para viagens aos estados e municípios onde o projeto será implantado

ETAPA 1.8: Aquisição de combustível para abastecimento dos veículos alugados, para viagens aos estados e municípios onde o projeto será implantado

ETAPA 1.9: Diárias para hospedagem e alimentação da equipe durante viagens do projeto

ETAPA 1.10: Apoio administrativo ao projeto (Fundação de Apoio)

META 2: Implantar 06 unidades unifamiliares e 02 unidades escolares da Tecnologia SARA (Saneamento ambiental e reúso de água), no ano de 2025, na zona rural do Semiárido brasileiro.

ETAPA 2.1: Contratação de PJ para instalação de 06 unidades do SARA unifamiliar e das áreas de reúso agrícola

ETAPA 2.2: Contratação de PJ para instalação de 02 unidades do SARA escolar e das áreas de reúso agrícola

ETAPA 2.3: Pagamento de bolsa para coordenação geral do projeto

ETAPA 2.4: Aquisição de combustível para abastecimento dos veículos alugados, para viagens aos estados e municípios onde o projeto será implantado

ETAPA 2.5: Diárias para hospedagem e alimentação da equipe durante viagens do projeto

ETAPA 2.6: Pagamento de bolsa para acompanhamento das instalações de 06 unidades do SARA unifamiliar e das 02 unidades do SARA escolar

ETAPA 2.7: Pagamento de bolsa para acompanhamento das instalações das áreas de reúso unifamiliar e escolar

ETAPA 2.8: Apoio administrativo ao projeto (Fundação de Apoio)

ETAPA 2.9: Aluguel de veículos para viagens aos estados e municípios onde o projeto será implantado

META 3: Implantar 06 unidades unifamiliares e 02 unidades escolares da Tecnologia SARA (Saneamento ambiental e reúso de água), no ano de 2026, na zona rural do Semiárido brasileiro.

ETAPA 3.1: Contratação de PJ para instalação de 06 unidades SARA unifamiliar e das áreas de reúso agrícola

ETAPA 3.2: Contratação de PJ para instalação de 02 unidades SARA escolar e das áreas de reúso agrícola

ETAPA 3.3: Pagamento de bolsa para coordenação geral do projeto

ETAPA 3.4: Pagamento de bolsa para acompanhamento das instalações de 06 unidades do SARA unifamiliar e das 02 unidades do SARA escolar

ETAPA 3.5: Pagamento de bolsa para acompanhamento das instalações das áreas de reúso unifamiliar e escolar

ETAPA 3.6: Aluguel de veículos para viagens aos estados e municípios onde o projeto será implantado

ETAPA 3.7: Aquisição de combustível para abastecimento dos veículos alugados, para viagens aos estados e municípios onde o projeto será implantado

ETAPA 3.8: Diárias para hospedagem e alimentação da equipe durante viagens do projeto

ETAPA 3.9: Apoio administrativo ao projeto (Fundação de Apoio)

META 4: Implantar 08 unidades unifamiliares da Tecnologia SARA (Saneamento ambiental e reúso de água) no ano de 2027, na zona rural do Semiárido brasileiro.

ETAPA 4.1: Contratação de PJ para instalação de 08 unidades SARA unifamiliar

ETAPA 4.2: Aluguel de veículos para viagens aos estados e municípios onde o projeto será implantado

ETAPA 4.3: Aquisição de combustível para abastecimento dos veículos alugados, para viagens aos estados e municípios onde o projeto será implantado

ETAPA 4.4: Diárias para hospedagem e alimentação da equipe durante viagens do projeto

ETAPA 4.5: Apoio administrativo ao projeto (Fundação de Apoio)

META 5: Realizar, no mínimo, 08 eventos de capacitação para as famílias agricultoras e as comunidades escolares beneficiadas, a comunidade acadêmica e técnicos das Ates, sobre a Tecnologia SARA e campos produtivos irrigados com água residuária tratada.

ETAPA 5.1: Contratação de gráfica - material gráfico para os eventos de capacitação (pasta, bloco, banner...)

5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED:

O esgoto quando tratado adequadamente torna-se uma nova fonte hídrica contínua, pois todas as famílias rurais do Semiárido produzem este “insumo” diariamente, necessitando de tecnologia e manejo apropriado para que se torne uma fonte segura para produção agrícola. Nesse contexto, a Tecnologia SARA se insere como uma solução de esgotamento sanitário rural, capaz de produzir água de reúso segura do ponto de vista sanitário e com conservação de nutrientes para fertirrigação.

Segundo informações do IBGE (2013), o Semiárido Brasileiro possui aproximadamente 1,83 milhões de estabelecimentos agropecuários (MEDEIROS, 2018). Nesses estabelecimentos, a infraestrutura de coleta e tratamento de esgoto é precária e/ou inexistente, expondo a sua população a doenças de veiculação hídrica. Na zona rural, a situação do esgotamento sanitário é ainda mais desafiadora. De acordo com a PNSR (2019) cerca de 80% da população não tem acesso a esse serviço ou tem acesso de forma precária. Na literatura especializada, tem-se registros de várias soluções tecnológicas de tratamento de esgoto que foram adaptadas para atendimento às populações rurais difusas, configurando-se em soluções unifamiliares e descentralizadas.

Os modelos de saneamento rural para o tratamento de esgoto, utilizados em zonas difusas, se concentram apenas em diminuir uma pequena quantidade de material orgânico e infiltrar o efluente no solo, perdendo todos os recursos provenientes do esgoto, como água e nutrientes.

Diante desta realidade o Instituto Nacional do Semiárido - NSA desenvolveu a Tecnologia SARA (Saneamento Ambiental e Reúso de Água), com o objetivo de atender as necessidades das famílias da zona rural do Semiárido brasileiro. Configura-se como um modelo sustentável que se adequa a realidade do saneamento rural para solucionar o problema de forma integrada, promovendo o esgotamento sanitário, associado a recuperação de água e nutrientes para produção agrícola continuada, contribuindo para a saúde pública de toda a comunidade, gerando renda e dando dignidade as famílias do campo. Essa tecnologia é capaz de transformar todo esgoto produzido nas residências rurais, em água para produção agrícola.

Esta tecnologia foi testada e validada entre os anos de 2017 e 2019, onde os resultados científicos foram consolidados e publicados pela CEPAL/ONU, além disso, os dados foram publicados na revista DAE em 2021 (http://revistadae.com.br/artigos/artigo_edicao_229_n_1946.pdf). A mesma ainda foi reconhecida pela Organização das Nações Unidas (ONU), por meio da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), como um caso de “Big Push para Sustentabilidade”, sendo uma alternativa tecnológica aplicável a políticas públicas que solucionem o problema do esgotamento sanitário em zonas difusas, e ainda incrementa a produção de alimentos e a renda das famílias, contribuindo para a melhoria da qualidade ambiental (<https://biblioguias.cepal.org/c.php?g=981128&p=7149934>).

A tecnologia foi desenvolvida em 03 escalas, unifamiliar (atende até 10 pessoas na residência), escolar (atende de 30 a 200 alunos) e comunitária (atende de 30 a 50 residências), sendo composta pelas seguintes unidades: Caixa de gordura; Tanque de equalização; Reator anaeróbio; Lagoas de polimento; Reservatório da água de reuso; (6) Bombeamento e (7) Sistema de irrigação, no caso do SARA unifamiliar. No SARA comunitário acrescenta-se grade e caixa de areia e no escolar acrescenta grade.

A Tecnologia SARA oferece ganhos sociais por aumentar a dignidade das famílias agricultoras de baixa renda, evitando sua migração para os centros urbanos. Está associada a alguns Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, como o ODS6, que propicia acesso ao sistema de esgotamento sanitário, que é um direito universal de todo cidadão; ao ODS1, promovendo a inclusão social e reduzindo a pobreza e a desigualdade social; ao ODS3, que busca a promoção de saúde e bem estar a partir da melhoria da qualidade de vida da população, por meio da redução das doenças por veiculação hídrica ou contato direto com o esgoto; ao ODS2, propiciando uma agricultura sustentável por meio de um fonte hídrica contínua.

A implantação das 32 (trinta e duas) unidades da Tecnologia SARA com campos produtivos no Semiárido brasileiro, permitirá a expansão da agricultura familiar na região, contribuindo diretamente para o desenvolvimento regional de forma sustentável.

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.

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**9. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

Metas	Descrição	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Início	Fim
META 1	Implantar 08 unidades	UN	1	279.657,38	279.657,38	Junho/24	Dezembro/24

	unifamiliares da Tecnologia SARA (Saneamento ambiental e reuso de água) no ano de 2024, na zona rural do Semiárido brasileiro						
ETAPA 1.1	Pagamento de bolsa para coordenação geral do projeto	UN	6	2.600,00	15.600,00	Julho/24	Dezembro/24
ETAPA 1.2	Aquisição de trena para trabalho de campo	UN	10	150,00	1.500,00	Junho/24	Dezembro/24
ETAPA 1.3	Pagamento de bolsa para acompanhamento das instalações do SARA unifamiliar	UN	6	3.380,00	20.280,00	Julho/24	Dezembro/24
ETAPA 1.4	Pagamento de bolsa para acompanhamento das instalações das áreas de reúso	UN	6	3.380,00	20.280,00	Julho/24	Dezembro/24
ETAPA 1.5	Contratação de PJ para instalação de 08 unidades SARA unifamiliar e das	UN	1	146.119,18	146.119,18	Junho/24	Dezembro/24

	áreas de reuso agrícola						
ETAPA 1.6	Aquisição de placas para identificação do projeto	UN	32	100,00	3.200,00	Junho/24	Dezembro/24
ETAPA 1.7	Aluguel de veículos para viagens aos estados e municípios onde o projeto será implantado	UN	70	250,00	17.500,00	Junho/24	Dezembro/24
ETAPA 1.8	Aquisição de combustível para abastecimento dos veículos alugados, para viagens aos estados e municípios onde o projeto será implantado	LT	1.400	7,00	9.800,00	Junho/24	Dezembro/24
ETAPA 1.9	Diárias para hospedagem e alimentação da equipe durante viagens do projeto	UN	70	320,00	22.400,00	Junho/24	Dezembro/24
ETAPA 1.10	Apoio administrativo ao projeto	MESES	7	3.282,60	22.978,20	Junho/24	Dezembro/24

	(Fundação de Apoio)						
META 2	Implantar 06 unidades unifamiliares e 02 unidades escolares da Tecnologia SARA (Saneamento ambiental e reúso de água), no ano de 2025, na zona rural do Semiárido brasileiro.	UN	1	503.540,58	503.540,58	Janeiro/25	Dezembro/25
ETAPA 2.1	Contratação de PJ para instalação de 06 unidades do SARA unifamiliar e das áreas de reúso agrícola	UN	1	109.589,38	109.589,38	Janeiro/25	Dezembro/25
ETAPA 2.2	Contratação de PJ para instalação de 02 unidades do SARA escolar e das áreas de reúso agrícola	UN	1	174.000,00	174.000,00	Janeiro/25	Dezembro/25
ETAPA 2.3	Pagamento de bolsa para coordenação geral do projeto	MESES	12	2.600,00	31.200,00	Janeiro/25	Dezembro/25

ETAPA 2.4	Aquisição de combustível para abastecimento dos veículos alugados, para viagens aos estados e municípios onde o projeto será implantado	LT	2200	7,00	15.400,00	Janeiro/25	Dezembro/25
ETAPA 2.5	Diárias para hospedagem e alimentação da equipe durante viagens do projeto	UN	87	320,00	27.840,00	Janeiro/25	Dezembro/25
ETAPA 2.6	Pagamento de bolsa para acompanhamento das instalações de 06 unidades do SARA unifamiliar e das 02 unidades do SARA escolar	MESES	12	3.380,00	40.560,00	Janeiro/25	Dezembro/25
ETAPA 2.7	Pagamento de bolsa para acompanhamento das instalações das áreas de reuso unifamiliar e escolar	MESES	12	3.380,00	40.560,00	Janeiro/25	Dezembro/25

ETAPA 2.8	Apoio administrativo ao projeto (Fundação de Apoio)	UN	12	3.282,60	39.391,20	Janeiro/25	Dezembro/25
ETAPA 2.9	Aluguel de veículos para viagens aos estados e municípios onde o projeto será implantado	UN	100	250,00	25.000,00	Janeiro/25	Dezembro/25
META 3	Implantar 06 unidades unifamiliares e 02 unidades escolares da Tecnologia SARA (Saneamento ambiental e reuso de água), no ano de 2026, na zona rural do Semiárido brasileiro.	UN	1	503.540,58	503.540,58	Janeiro/26	Dezembro/26
ETAPA 3.1	Contratação de PJ para instalação de 06 unidades SARA unifamiliar e das áreas de reuso agrícola	UN	1	109.589,38	109.589,38	Janeiro/26	Dezembro/26

ETAPA 3.2	Contratação de PJ para instalação de 02 unidades SARA escolar e das áreas de reúso agrícola	UN	1	174.000,00	174.000,00	Janeiro/26	Dezembro/26
ETAPA 3.3	Pagamento de bolsa para coordenação geral do projeto	MESES	12	2.600,00	40.560,00	Janeiro/26	Dezembro/26
ETAPA 3.4	Pagamento de bolsa para acompanhamento das instalações de 06 unidades do SARA unifamiliar e das 02 unidades do SARA escolar	MESES	12	3.380,00	40.560,00	Janeiro/26	Dezembro/26
ETAPA 3.5	Pagamento de bolsa para acompanhamento das instalações das áreas de reúso unifamiliar e escolar	MESES	12	3.380,00	40.560,00	Janeiro/26	Dezembro/26
ETAPA 3.6	Aluguel de veículos para viagens aos estados e municípios onde o projeto será implantado	DIÁRIA	87	250,00	25.000,00	Janeiro/26	Dezembro/26

ETAPA 3.7	Aquisição de combustível para abastecimento dos veículos alugados, para viagens aos estados e municípios onde o projeto será implantado	LT	2200	7,00	15.400,00	Janeiro/26	Dezembro/26
ETAPA 3.8	Diárias para hospedagem e alimentação da equipe durante viagens do projeto	DIÁRIA	87	320,00	27.840,00	Janeiro/26	Dezembro/26
ETAPA 3.9	Apoio administrativo ao projeto (Fundação de Apoio)	MESES	12	3.282,60	39.391,20	Janeiro/26	Dezembro/26
META 4	Implantar 08 unidades unifamiliares da Tecnologia SARA (Saneamento ambiental e reuso de água) no ano de 2027, na zona rural do Semiárido brasileiro	UN	1	250.930,25	250.930,25	Janeiro/27	Dezembro/27

ETAPA 4.1	Contratação de PJ para instalação de 08 unidades SARA unifamiliar	UN	1	146.119,17	146.119,17	Janeiro/27	Dezembro/27
ETAPA 4.2	Aluguel de veículos para viagens aos estados e municípios onde o projeto será implantado	DIÁRIA	90	250,00	22.500,00	Janeiro/27	Dezembro/27
ETAPA 4.3	Aquisição de combustível para abastecimento dos veículos alugados, para viagens aos estados e municípios onde o projeto será implantado	LT	2200	7,00	15.400,00	Janeiro/27	Dezembro/27
ETAPA 4.4	Diárias para hospedagem e alimentação da equipe durante viagens do projeto	DIÁRIA	86	320,00	27.520,00	Janeiro/27	Dezembro/27
ETAPA 4.5	Apoio administrativo ao projeto (Fundação de Apoio)	MESES	12	3.282,59	39.391,08	Janeiro/27	Dezembro/27

META 5	Realizar, no mínimo, 08 eventos de capacitação para as famílias agricultoras e as comunidades escolares beneficiadas, a comunidade acadêmica e técnicos das Ates, sobre a Tecnologia SARA e campos produtivos irrigados com água residuária tratada.	UN	1	15.000,00	15.000,00	Janeiro/25	Dezembro/27
ETAPA 5.1	Contratação de gráfica - material gráfico para os eventos de capacitação (pasta, bloco, banner...)	UN	8	1.875,00	15.000,00	Janeiro/25	Dezembro/27

10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

MÊS/ANO	Valor
Junho/2024	R\$ 281.629,46
Janeiro/2025	R\$ 465.503,31
Janeiro/2026	R\$ 464.003,12
Janeiro/2027	R\$ 341.532,90

11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAD

CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA	CUSTO INDIRETO	VALOR PREVISTO
339030	(Não)	R\$ 1.500,00
339020	(Não)	R\$ 280.800,00
339039	(Não)	R\$ 1.164.768,79
339014	(Não)	R\$ 105.600,00
Valor Total do Plano de Ação		1.552.668,79

12. PROPOSIÇÃO

Pela Unidade Descentralizada:

MÔNICA TEJO CAVALCANTE

Diretora - INSA - Instituto Nacional do Semiárido

13. APROVAÇÃO

Pela Unidade Descentralizadora:

GIUSEPPE SERRA SECA VIEIRA

Secretário Nacional de Segurança Hídrica



Documento assinado eletronicamente por **Mônica Tejo Cavalcanti, Usuário Externo**, em 05/08/2024, às 11:05, 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 08/08/2024, às 10:43, 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 **5184837** e o código CRC **32359F9E**.
