



**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

**Termo de Cooperação nº 003/2021**

**Processo nº 2021-S7BL4**

*Termo de Cooperação que entre si celebram o ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, por intermédio da **SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS – SEAMA**, na qualidade de gestora do **FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS E FLORESTAIS DO ESPÍRITO SANTO – FUNDÁGUA**, **AGÊNCIA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS – AGERH** e a **SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, ABASTECIMENTO, AQUICULTURA E PESCA – SEAG**, tendo por objeto o apoio ao projeto **CONSERVAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS DA REGIÃO SUL DO ESTADO – PROBACIAS-SUL I**.*

O Estado do Espírito Santo, pessoa jurídica de Direito Público interno, por intermédio da **SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS – SEAMA**, na qualidade de gestora do **FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS E FLORESTAIS DO ESPÍRITO SANTO – FUNDÁGUA**, órgão da Administração Pública Direta do Poder Executivo, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 31.752.645/0001-04, ambos com sede a Rua Dr. João Carlos de Souza, 107 - Barro Vermelho – Vitória/ES, representados legalmente pelo Secretário de Estado da SEAMA, Sr. **FABRICIO HÉRICK MACHADO**, brasileiro, casado, bacharel em direito, portador da Carteira de Identidade nº 1.118.495/SSP-ES, inscrito no CPF sob o nº 017.274.367-25, residente e domiciliado em Viana/ES, nomeado pelo Decreto nº 088-S de 01 de janeiro de 2019, publicado no Diário Oficial dos Poderes do Estado do Espírito Santo – DIO-ES, em 02 de janeiro de 2019, doravante denominado **CONCEDENTE**, e a **AGÊNCIA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - AGERH**, Autarquia Estadual do Poder Executivo, inscrita no CNPJ sob o nº 19.481.436/0001-78, com sede na Avenida Jerônimo Monteiro, nº 1000, loja 1, ed. Trade Center, Centro, Vitória/ES, CEP: 29.010-935, representada legalmente pelo seu Diretor-Presidente, Sr. **FÁBIO AHNERT**, brasileiro, solteiro, portador da Carteira de Identidade nº 962.422/SSP-ES, inscrito no CPF sob o nº 017.206.187-39, residente e domiciliado a Rua Ludwick Macal, nº 1189, Jardim da Penha, Vitória/ES, CEP 29.060-030, nomeado pelo Decreto nº 256-S, de 01/01/2019, publicado no Diário Oficial do Estado do Espírito Santo - DOEES, em 02/01/2019, doravante denominada **EXECUTANTE**, a **SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, ABASTECIMENTO, AQUICULTURA E PESCA – SEAG**, órgão da Administração Direta do Poder Executivo, inscrita no CNPJ sob o nº 27.080.555/0001-47, com sede a rua Raimundo Nonato, nº 116, Bairro Forte São João, Vitória, ES, CEP 29.017-160, representada legalmente pelo seu Secretário, Sr. **PAULO ROBERTO FOLETTI**, brasileiro, casado, portador da Carteira de Identidade nº 340.600/SPTC/ES, inscrito no CPF sob o nº 479.094.637-15, residente e domiciliado a Rua Antônio Henrique Neto, 120 - Marista – Colatina/ES CEP 29.707-080, nomeado pelo Decreto nº 580-S, de 25 de janeiro de 2019, publicado no DIO-ES, em 28 de janeiro de 2019, doravante denominada **EXECUTANTE**, resolvem celebrar o presente **TERMO DE COOPERAÇÃO**, que se regerá pelas seguintes cláusulas:



## **CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

1.1 – Constitui o objeto deste Termo de Cooperação o apoio ao Projeto **“CONSERVAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS DA REGIÃO SUL DO ESTADO – PROBACIAS-SUL I”**, conforme anexo I, parte integrante deste instrumento independente de transcrição.

## **CLÁUSULA SEGUNDA - DAS CONDIÇÕES**

2.1 – A efetivação do presente Termo de Cooperação dar-se-á mediante descentralização de créditos orçamentários e do repasse dos respectivos recursos financeiros da subconta Recursos Hídricos – SRH do FUNDÁGUA pela SEAMA (CONCEDENTE) para a AGERH (EXECUTANTE) e SEAG (EXECUTANTE).

## **CLÁUSULA TERCEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DOS PARTICIPES**

3.1 - Compete ao CONCEDENTE:

- a. descentralizar os créditos orçamentários e repassar os respectivos recursos financeiros necessários à execução do objeto descrito na CLÁUSULA PRIMEIRA;
- b. prestar a colaboração solicitada pelo EXECUTANTE, na medida de sua capacidade e em conformidade com seu regimento interno;
- c. acompanhar o desenvolvimento do projeto previsto neste instrumento a partir das avaliações realizadas e encaminhadas pelo EXECUTANTE;
- d. colaborar, quando solicitado, na elaboração dos instrumentos jurídicos necessários à execução do presente instrumento;
- e. estabelecer a periodicidade para apresentação de relatórios de prestação de contas, considerando as especificidades do projeto;
- f. aprovar os instrumentos jurídicos necessários à execução do presente instrumento;
- g. aprovar a prestação de contas final do projeto.

3.2 - Compete aos EXECUTANTES:

- a. fazer constar a informação de que a origem dos recursos é proveniente do FUNDÁGUA em todos os instrumentos jurídicos necessários à execução do presente Termo;
- b. fazer referência ao apoio do FUNDÁGUA nas publicações ou outra forma de divulgação de atividades que resultem, total ou parcialmente, do apoio financeiro concedido pelo FUNDÁGUA;
- c. elaborar em parceria com o CONCEDENTE, quando couber, os instrumentos jurídicos necessários à execução do presente instrumento, de modo a atingir as metas deste Termo de Cooperação;
- d. proporcionar suporte administrativo, técnico, financeiro e humano para o necessário e fiel cumprimento do acordado neste instrumento;
- e. acompanhar o desenvolvimento do projeto, objeto deste instrumento, monitorando as etapas e as atividades técnico-financeiras previstas;



## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

---

- f. apresentar relatórios sintéticos como forma de prestação de contas semestral, demonstrando, no mínimo, os órgãos ou entidades envolvidas, a categoria de programação e o respectivo valor indicado por elemento de despesa e fonte de recursos;
- g. apresentar relatório de desenvolvimento das atividades/etapas do projeto previstas neste instrumento, quando solicitado pelo CONCEDENTE;
- h. solicitar execução de relatórios, parciais e finais, de prestação de contas técnica, bem como analisar seu cumprimento considerando o que dispõe o Plano de Trabalho; com emissão de Parecer;
- i. organizar seminários de apresentação dos resultados dos trabalhos, junto com o INTERVENIENTE;
- j. apresentar ao Conselho Gestor do FUNDÁGUA que aprovou a aplicação dos recursos, sempre que solicitado, a situação quanto à execução técnica e financeira do projeto, apontando inclusive possíveis atrasos, alteração de cronograma e dificuldades encontradas no seu desenvolvimento;
- k. apresentar prestação de contas técnica e financeira final, do total dos recursos recebidos e de seus respectivos rendimentos, na forma e condição exigida pelo CONCEDENTE;
- l. promover as articulações e a celebração de instrumentos que se façam necessários junto aos municípios e demais instituições envolvidas no Projeto.

### 3.2.1 À AGERH competirá, além das atribuições comuns aos EXECUTANTES:

- a. exercer a Coordenação Geral do Projeto durante todo o período de sua execução;
- b. instalar e operar os instrumentos do Sistema de Monitoramento Ambiental referenciado no projeto;
- c. realizar os procedimentos necessários às aquisições (com recursos do FUNDÁGUA), e disponibilização dos equipamentos para tratamento de efluentes rurais – Biodigestores.

### 3.2.1 À SEAG competirá, além das atribuições comuns aos EXECUTANTES:

- a. realizar os procedimentos necessários às aquisições (com recursos do FUNDÁGUA), e disponibilização dos Kit de equipamentos para as intervenções de conservação de solo e estradas rurais.

## CLÁUSULA QUARTA - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS

4.1 - Para a execução do objeto deste instrumento, serão destinados recursos no valor de até R\$ 8.732.200,00 (oito milhões, setecentos e trinta e dois mil e duzentos reais) da subconta Recursos Hídricos para o período de setembro/2021 a fevereiro/2025, sendo a distribuição dos recursos definida em portaria publicada, no mínimo, anualmente pelo CONCEDENTE, à conta de dotação consignada na Lei Orçamentária Anual – LOA, Funcional Programática 18.544.0018.1018 - Apoio a Projetos de Infraestrutura e Segurança Hídrica de Usos Múltiplos e Melhoria da Qualidade dos Recursos Hídricos, Natureza da Despesa 3.3.90.30 – Material de Consumo, 3.3.90.36 – Outros Serviços de Terceiros –Pessoa Física, 3.3.90.47 – Obrigações Tributárias e Contributivas, 3.3.90.39 - Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica, 4.4.90.52 – Equipamentos e Material Permanente, Fonte



## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

---

0359000110, a ser descentralizado via Nota de Descentralização de Crédito – DC para a SEAG, em valor correspondente a R\$4.260.000,00 (quatro milhões, duzentos e sessenta mil reais); e, para a AGERH, em valor correspondente a R\$ 4.472.200,00 (quatro milhões, quatrocentos e setenta e dois mil e duzentos reais).

4.2 – Os recursos a serem descentralizados ao Executante correspondem àqueles recursos discriminados no Plano de Trabalho, em “4- Detalhamento do Plano de Aplicação”, item 4.3.

§ 1º As dotações recebidas para o desenvolvimento das ações objeto do presente Termo de Cooperação serão utilizadas exclusivamente para o fim proposto.

§ 2º A transferência dos recursos financeiros pela CONCEDENTE obedecerá rigorosamente ao cronograma de desembolso previsto no Plano de Trabalho (ANEXO I) que é parte integrante deste Termo de Cooperação, independente de transcrição.

§ 3º O plano de Trabalho que integra este Termo de Cooperação retrata aquele aprovado no âmbito do FUNDÁGUA, devendo qualquer alteração deste ser submetido a nova apreciação.

§ 4º O saldo remanescente e/ou os rendimentos oriundos de aplicação financeira não utilizados na execução do objeto do projeto deverão ser obrigatoriamente devolvidos ao FUNDÁGUA.

### CLÁUSULA QUINTA - DA VIGÊNCIA

5.1 - O presente Termo de Cooperação vigorará por 42 (quarenta e dois) meses, a partir da sua publicação, acrescido de 30 (trinta) dias de prazo para a apresentação da prestação de contas.

**Parágrafo único.** Havendo atraso na execução do objeto deste instrumento, o prazo de vigência do instrumento poderá ser prorrogado pelo CONCEDENTE, antes do seu término, por meio de Termo Aditivo, devendo a solicitação de dilatação de prazo ser apresentada ao CONCEDENTE, no mínimo, 30 (trinta) dias antes do término da vigência deste instrumento.

### CLÁUSULA SEXTA - DA MOVIMENTAÇÃO DOS RECURSOS

6.1 - Os saques dos recursos serão efetuados somente para o pagamento das despesas relacionadas com o objeto deste termo de cooperação, mediante Ordem Bancária, em favor dos titulares do crédito.

**Parágrafo único.** Todos os pagamentos efetuados, relacionados ao objeto deste Termo de Cooperação, deverão ser comunicados à Secretaria Executiva do FUNDÁGUA, tendo em vista que os recursos financeiros repassados pela SEAMA são decorrentes de apoio aprovado por este Fundo.



## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

---

### **CLÁUSULA SÉTIMA - DO ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO**

7.1 – O CONCEDENTE e os EXECUTANTES, por meio de servidores/técnicos especialmente por eles indicados, farão o acompanhamento, a supervisão e a avaliação do Termo de Cooperação e, por ocasião da prestação de contas, os referidos técnicos emitirão parecer conclusivo acerca do atingimento do objeto, devendo o documento ser apreciado por Conselho Gestor do FUNDÁGUA, observada a subconta de origem dos recursos aplicados, para posterior homologação por parte do ordenador de despesas do CONCEDENTE.

Parágrafo único. O parecer conclusivo do CONCEDENTE deverá considerar, inclusive, análise do parecer emitido pelos EXECUTANTES.

### **CLÁUSULA NONA - DA DIVULGAÇÃO DO PROJETO E SEUS PRODUTOS/RESULTADOS**

9.1 – Deve constar a logomarca FUNDÁGUA, acompanhada do brasão do estado do Espírito Santo, quando este já não estiver presente, em lugar visível, de fácil identificação em escala e tamanho proporcionais à área de leitura em todas as publicações, seminários ou atividades, nos impressos, nos bens adquiridos e nas publicidades em decorrência dos trabalhos ligados ao projeto, que resultem total ou parcialmente deste. Situações que não permitem a inserção de logomarcas devem garantir de alguma forma a menção da execução do projeto com recursos obtidos junto ao Fundo Estadual de Recursos Hídricos e Florestais do Espírito Santo – FUNDÁGUA, administrado pela SEAMA.

9.2 – Nas publicações e quando da divulgação do projeto e seus produtos/resultados os partícipes poderão ser citados, observadas suas atribuições no instrumento.

### **CLÁUSULA DÉCIMA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

10.1 - O presente TERMO DE COOPERAÇÃO não impede que os EXECUTANTES estabeleçam acordos, convênios e/ou contratos similares com outras organizações públicas.

10.2 - As Partes reconhecem a importância de continuarem cooperando e trabalhando com outros parceiros em programas de interesse mútuo, podendo, por meio de documento escrito assinado, convidar outros parceiros a participar das atividades executadas sob o presente TERMO DE COOPERAÇÃO, desde que o CONCEDENTE seja informado posteriormente.

10.3 - Caso as ações deste TERMO ensejem a necessidade de firmar compromissos futuros individuais, os mesmos deverão ser encaminhados, de forma individualizada e devidamente instruídos com minuta própria, plano de trabalho, lista de checagem e demais documentos pertinentes.



**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

---

10.4 - O extrato do presente instrumento será publicado no Diário Oficial do Estado a expensas do CONCEDENTE.

10.5 - Fica eleito o foro do Juízo de Vitória - Comarca da Capital do Estado do Espírito Santo, com renúncia expressa a outros, por mais privilegiados que forem, para dirimir dúvidas decorrentes do presente instrumento, que não puderem ser resolvidas administrativamente.

E, por estarem de acordo, as partes assinam eletronicamente o presente instrumento de igual teor e forma, nos termos do Decreto nº 4.411-R, de 18 de abril de 2019, que instituiu o Sistema de Gestão de Documentos Arquivísticos Eletrônicos (e-Docs) no âmbito da Administração Pública Direta, Autárquica e Fundacional do Poder Executivo do Estado.

Vitória - ES, 04 de outubro de 2021.

---

Fabício Hérick Machado  
Secretário de Estado - SEAMA

---

Fabio Ahnert  
Diretor Presidente - AGERH

---

Paulo Roberto Foletto  
Secretário de Estado - SEAG



## ANEXO I – PLANO DE TRABALHO

**PROJETO:** “Conservação e Revitalização de Bacias Hidrográficas da Região Sul do Estado – PROBACIAS-Sul I”

### 1 – PARCEIROS

#### 1.1 CONCEDENTE

<b>Órgão/Entidade Concedente</b>		<b>CNPJ</b>	
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEAMA // Fundo Estadual de Recursos Hídricos e Florestais do Espírito Santo		31.752.645/0001-04 // 20.355.058/0001-65	
<b>Endereço</b>			
Rua Dr. João Carlos de Souza, 107 – Barro Vermelho			
<b>Cidade</b>	<b>UF</b>	<b>CEP</b>	<b>DDD/TEL</b>
Vitória	ES	29.057-530	(27) 99278-2076
<b>Conta corrente</b>	<b>Banco</b>		<b>Agência</b>

<b>Nome do Responsável</b>			<b>CPF</b>	
Fabrício Hérick Machado			017.274.367-25	
<b>Carteira de Identidade</b>	<b>Órgão Expedidor</b>	<b>Cargo</b>	<b>Função</b>	<b>Matrícula</b>
1.118.495	SSP/ES	Secretário de Estado	Secretário	378486
<b>Endereço</b>				<b>CEP</b>
E-mail				<b>DDD/TEL</b>
gabinete@seama.es.gov.br				

#### 1.2 EXECUTANTE (Coordenação Geral do Projeto)

<b>Órgão/Entidade Executante</b>		<b>CNPJ</b>
Agência Estadual de Recursos Hídricos – AGERH		19.481.436/0001-78
<b>Endereço</b>		
Avenida Jerônimo Monteiro, 1000 - Loja 1 - Ed. Trade Center		

**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

<b>Cidade</b> Vitória	<b>UF</b> ES	<b>CEP</b> 29.066-070	<b>DDD/TEL</b> (27) 3347-6200
<b>Conta corrente</b>	<b>Banco</b>		<b>Agência</b>

<b>Nome do Responsável</b> Fabio Ahnert				<b>CPF</b> 017.206.187-39
<b>Carteira de Identidade</b> 962.422	<b>Órgão Expedidor</b> SSP-ES	<b>Cargo</b> Diretor- Presidente	<b>Função</b> Diretor	<b>Matrícula</b> 2461030
<b>Endereço</b> Rua Ludwick Macal, 1189. Bairro Jardim da Penha, Vitória/ES				<b>CEP</b> 29.060-030
<b>E-mail</b> gabinete@agerh.es.gov.br				<b>DDD/TEL</b> (27) 33476204

**1.3 EXECUTANTE**

<b>Órgão/Entidade Executante</b> Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca – SEAG				<b>CNPJ</b> 27.080.555/0001-47
<b>Endereço</b> Rua Raimundo Nonato, nº 116, Bairro Forte São João				
<b>Cidade</b> Vitória	<b>UF</b> ES	<b>CEP</b> 29.017-160	<b>DDD/TEL</b> (27) 3636-3650	
<b>Conta corrente</b>	<b>Banco</b>		<b>Agência</b>	

<b>Nome do Responsável</b> Paulo Roberto Foletto				<b>CPF</b> 479.094.637-15
<b>Carteira de Identidade</b> 340.600	<b>Órgão Expedidor</b> SPTC-ES	<b>Cargo</b> Secretário Estado	<b>Função</b> de Secretário	<b>Matrícula</b>
<b>Endereço</b> Rua Antônio Henrique Neto, 120 - Marista – Colatina/ES				<b>CEP</b> 29.707-080
<b>E-mail</b> <a href="mailto:gabinete@seag.es.gov.br">gabinete@seag.es.gov.br</a>				<b>DDD/TEL</b> (27)



**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

**2 – DESCRIÇÃO DO PROJETO**

**2.1 Título do Projeto:**

Conservação e Revitalização de Bacias Hidrográficas da Região Sul do Estado – PROBACIAS-Sul I

**2.2 Tempo de Execução (qtde de meses):** 42 (quarenta e dois) meses

**2.3 Valor Global/Projeto (R\$); custo aproximado:** 13.770.820,00 (treze milhões, setecentos e setenta mil, oitocentos e vinte reais)

**2.4 Valor a ser descentralizado pelo FUNDÁGUA - SRH (R\$):** R\$ 8.732.200,00 (oito milhões, setecentos e trinta e dois mil e duzentos reais)

**2.5 Identificação do Projeto:**

O presente projeto visa a implementação do Programa Estadual para a Conservação e Revitalização de Bacias Hidrográficas no Estado do Espírito Santo – PROBACIAS, instituído pelo Decreto Estadual N° 4843-R de 22/03/2021 (DIO-ES 23/03/2021), em Unidades Demonstrativas - UD (microbacias) localizadas nas bacias hidrográficas do rio Itapemirim e do rio Novo, localizadas na região sul do Espírito Santo.

Por se tratar do primeiro projeto voltado a implementação do PROBACIAS na região Sul do ES, passamos a referenciar o projeto em questão como PROBACIAS-Sul I.

A implementação do PROBACIAS-Sul I, objeto da presente proposta, consistirá de ações voltadas ao saneamento rural e ao controle de atividades geradoras de sedimento, incluindo ações de conservação de estradas rurais vicinais, sendo previsto o atendimento de até 300 propriedades rurais, conforme adesão dos proprietários ao projeto. Importa salientar que para definição do referido quantitativo considerou-se articulações prévias realizadas junto aos municípios da região abrangida pelo projeto, com envolvimento de instituições e comunidades locais, indicando este quantitativo passível de ser executado.

O prazo para execução do PROBACIAS-Sul I está previsto em 42 (quarenta e dois) meses, sendo estimado um custo de aproximadamente R\$13.770.820,00 (treze milhões, setecentos e setenta mil, oitocentos e vinte reais), dos quais R\$ 8.732.200,00 (oito milhões, setecentos e trinta e dois mil e duzentos reais) é previsto de ser via apoio financeiro da subconta Recursos Hídricos – SRH do Fundo Estadual de Recursos Hídricos e Florestais do Espírito Santo – FUNDÁGUA.



## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

Para execução do PROBACIAS-Sul I a AGERH contará com a parceria da Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesa – SEAG, Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim - PMCI, Prefeitura Municipal de Muqui – PMM e Prefeitura Municipal de Vargem Alta – PMVA, que já manifestaram interesse e apoio a implantação do projeto.

### 2.6 Descrição da realidade objeto da parceria e o nexa com o projeto proposto:

A Região Sul do Estado do Espírito Santo é parte integrante da Região Hidrográfica do Atlântico Sudeste, sendo composta pelas bacias hidrográficas dos rios Itabapoana (área de Drenagem em torno de 2.696 km<sup>2</sup>), rio Itapemirim (área de drenagem em torno de 6.181 km<sup>2</sup>), rio Novo (área de Drenagem em torno de 776,9 km<sup>2</sup>) e rio Benevente (área de drenagem em torno de 1.260 km<sup>2</sup>), totalizando uma área de drenagem aproximadamente 10.913,9 km<sup>2</sup>.

Cabe ressaltar também que a degradação dos solos, poluição dos mananciais, diminuição de florestas e áreas verdes e ocupação de áreas inadequadas ou irregulares agravam os problemas decorrentes de eventos de cheias e inundações na bacia, inclusive com a ocorrência de perdas de vidas humanas. Entre os anos 2000 a 2019 foram registrados mais de 70 (setenta) ocorrências relacionadas a eventos hidrológicos extremos, tais como inundações, alagamentos e enxurradas, só na Bacia Hidrográfica do rio Itapemirim.

Em 2020, parte do território capixaba, em especial as bacias dos rios Itapemirim e Novo, foram novamente afetadas por eventos semelhantes, demonstrando a ocorrência de um padrão a ser considerado. De acordo com os dados disponíveis no Sistema Nacional de Informações sobre Desastres – S2iD da Secretaria Nacional de Defesa Civil – Sedec, entre 2016 e 2020, os impactos dos eventos hidrológicos extremos causaram danos e prejuízos econômicos da ordem de 590 milhões de reais, apenas na bacia hidrográfica do rio Itapemirim. O número de pessoas desalojadas e desabrigadas foi de aproximadamente 5000 e 12 mortes foram contabilizadas.

Outro ponto a se observar com relação a disponibilidade hídrica, ao longo das bacias da Região Sul, além da quantidade é a qualidade das águas. Muitas vezes as águas dos mananciais estão impróprias para consumo humano ou animais e para os demais usos, devido a presença de grande carga de agentes patogênicos (coliformes fecais e/ou metais pesados), em função do não saneamento prévio das águas residuais, antes de serem devolvidas aos corpos hídricos. A falta de saneamento básico pode gerar uma série de doenças, causando inclusive a morte, principalmente em crianças e idosos. Doenças como verminoses, diarreia, hepatite A cólera entre outras são transmitidas pelo uso ou ingestão de água contaminada e pelo contato da pele com o solo e lixo contaminados.

Com o potencial produtivo estimado das bacias hidrográficas que compõem a região sul do estado, torna-se primordial o manejo correto das áreas produtivas, nas quais a água e o solo são elementos fundamentais para manutenção e possível expansão das atividades que sustentam parte da socioeconômica da região. Sem a disponibilidade da água, a indústria e as atividades de produção agrícolas e pecuárias de toda região estarão comprometidas.

Desde meados de 1980, ao longo das bacias que compõem a região Sul do Estado são realizadas ações de articulação entre a sociedade civil e os gestores municipais e estaduais visando a redução das situações de conflito vivenciadas por causa da escassez hídrica. Como exemplo dos resultados das



## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

articulações realizadas durante este período podemos destacar que, entre os anos de 2015 e 2016, as bacias da região Sul tiveram o seu pior período, com relação a escassez e baixa disponibilidade hídrica superficial, resultando na emissão de resoluções, por parte da Agência Estadual de Recursos Hídricos – AGERH, que, além de sinalizar o cenário de alerta hídrico, propôs a realização de Acordos de Cooperação Comunitária – ACC, para a minimização dos conflitos pelo uso da água gerados na bacia em razão da escassez hídrica, entre populações e sistemas produtivos industriais ou produções agrícola e pecuária.

Na região sul do estado, de forma geral, verificam-se significativas demandas de água para manutenção de atividades produtivas, como a pecuária que realiza a captação de aproximadamente 423 litros de água por segundo; aos empreendimentos industriais, com uma demanda média de água provisionada de 1.779 litros por segundo; e à irrigação de lavouras permanentes e temporárias, o que apresenta uma demanda hídrica de 2.555 litros de água por segundo. Estes valores serão considerados nos estudos preliminares nas bacias que compõem a região Sul do Estado.

Assim, considerando o papel que a água desempenha na estruturação e no desenvolvimento regional e o grau de interferência que podem sofrer, tanto em disponibilidade quanto qualidade, é fundamental o adequado planejamento de sua utilização e conservação, posto que representará o eixo sobre o qual poderão se assentar tais bases.

A formulação do projeto para a Conservação e Revitalização das Bacias Hidrográficas da Região Sul do Estado está fundamentada nas diretrizes presentes no PROBACIAS; e, por ser o primeiro projeto voltado a implementação do PROBACIAS na região Sul do ES, o denominamos de PROBACIAS-Sul I.

O PROBACIAS-Sul I é proposto em conformidade com a Agenda 2030, que trata dos “17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS” aprovados pela ONU em 2016. O desafio das águas é transversal ao conjunto de ODS, particularmente o ODS 6, que trata de água e saneamento para todos. Entre as diversas metas relacionadas a este objetivo, destaca-se o acesso universal e equitativo à água potável; o acesso ao saneamento; a eliminação de despejo de produtos químicos; o aumento da reciclagem e da reutilização segura da água; a implementação da gestão integrada dos recursos hídricos e a proteção dos ecossistemas relacionados com a água, tais como florestas, rios, zonas úmidas, aquíferos e lagos. Desta forma, o projeto proposto evidencia uma visão mais abrangente e integrada sobre o território e seus desafios.

O Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH/ES (2018) indica como meta a elaboração do Plano de Recuperação Ambiental para as Bacias Hidrográficas do Estado. Neste contexto, ressalta-se que elaboração do PROBACIAS-Sul I também está em conformidade com o PERH bem como com o disposto nos Planos de Bacias hidrográficas da Região Sul, elaborados entre 2017 e 2019 pela Agerh e Instituto Jones dos Santos Neves e outros parceiros capixabas.

Por todo o exposto, pode-se dizer que o PROBACIAS-Sul I, ao ser executado estará implementando ações consideradas necessárias ao gerenciamento dos recursos hídricos contribuindo para o aumento da segurança hídrica e a melhoria da qualidade da água nestas regiões que vêm sendo drasticamente afetadas pelo uso inadequado do solo, ausência de saneamento rural agravados por eventos climáticos críticos; e, assim, contribuindo com a implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos.



## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

### 2.7 Justificativa da Proposição:

A proposta justifica-se pelo seu alinhamento com o PERH/ES, que indica a necessidade de elaboração de plano estadual de recuperação ambiental, sendo o PROBACIAS um dos programas de governo que contribuirá nesta diretriz, tendo sido as regiões escolhidas para o início da implantação deste Programa baseadas na qualidade e quantidade de água dos cursos hídricos locais bem como nos eventos críticos verificados no sul do Estado, que indicaram a região sul como a mais afetada.

As bacias hidrográficas situadas na Região Sul do Estado do Espírito Santo, possuem aproximadamente 1.623,59 km<sup>2</sup> hectares de áreas degradadas e propensas a serem reabilitadas (Planos de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos rios Itabapoana, Itapemirim, Novo e Benevente, 2019). A conservação e revitalização estratégica de parte dessas áreas, como demonstrativo, e, posteriormente, da replicação dessas iniciativas, permitirá o incremento significativo do volume de água nos corpos de água superficiais da bacia, possibilitando o aumento de oferta hídrica para os diversos usos antrópicos e ambientais na região.

Os Planos de Recursos Hídricos demonstram, ainda, que algumas Unidades de Planejamento – UPs destas bacias hidrográficas necessitam de intervenções de conservação e revitalização, visando a recuperação atual de trechos dos cursos d'água na bacia ou, até mesmo, ações de conservação de água e solo para prevenção de déficits hídricos nessas UPs. Assim, visando o início da recuperação das áreas degradadas nas bacias, o PROBACIAS-Sul I prevê a recuperação de até 600 hectares das áreas degradadas, em três Unidades Demonstrativas - UDs, com intervenções de conservação e revitalização.

### 2.8 Objetivos (Geral e Específicos):

#### Objetivo Geral:

Implementar o PROBACIAS em três Unidades Demonstrativas de bacias hidrográficas localizadas na Região Sul do Estado do Espírito Santo por meio de ações de conservação e revitalização de áreas degradadas.

#### Objetivos Específicos:

- Promover ações de conservação e revitalização em microbacias localizadas nas bacias hidrográficas dos rios Itapemirim e Novo;
- Promover ações de saneamento rural em microbacias localizadas nas bacias hidrográficas dos rios Itapemirim e Novo;
- Implementar o monitoramento da qualidade e da quantidade de água em microbacias localizadas nas bacias hidrográficas dos rios Itapemirim e Novo;



## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

- Promover a capacitação e aperfeiçoamento da mão de obra de servidores municipais, produtores rurais e seus familiares envolvidos na execução das intervenções propostas para as microbacias localizadas nas bacias hidrográficas dos rios Itapemirim e Novo;
- Subsidiar ações futuras, afins à implementação do PROBACIAS em outras microbacias do Estado.

### 2.9 Área de Abrangência (*Comunidade/Município/Bacia Hidrográfica*):

Bacias hidrográficas do rio Itapemirim e do rio Novo, sendo prevista a implantação do PROBACIAS-Sul I em três unidades demonstrativas inseridas nos municípios de Cachoeiro de Itapemirim (comunidade a definir) Muqui (Comunidade de São Domingos) e Vargem Alta (Comunidades de Richmond e Guiomar).

### 2.10 Público Alvo:

Diretamente para todos os proprietários das áreas rurais que serão contempladas com ações de conservação e revitalização previstas no projeto e indiretamente, para as comunidades localizadas à jusante de cada unidade demonstrativa contemplada, contribuindo para a melhora da qualidade e aumento da quantidade da água mananciais hídricos afluentes do rio Itapemirim e rio Novo.

### 2.11. Metodologia (*descrição detalhada de cada etapa por meta, com informações acerca das estratégias de trabalho a serem utilizadas, especificando como estas poderão contribuir para o alcance dos objetivos pretendidos*):

**META I: Contribuir para o controle de atividades geradoras de sedimentos em até 300 propriedades rurais, no período de até 42 (quarenta e dois) meses, localizadas na área de abrangência do PROBACIAS-Sul I.**

Objetivo específico ao qual a Meta I se refere: Promover ações de conservação e revitalização em microbacias localizadas nas bacias hidrográficas dos rios Itapemirim e Novo.

Indicadores que aferirão o cumprimento da Meta I:

- a) Quantidade de kit Equipamentos adquiridos para intervenções voltadas ao controle de geração de sedimentos e conservação do solo adquiridos no prazo de até 6 meses;
- b) Total de municípios contemplados com kits de Equipamentos entregues em até 01 meses após a aquisição dos Kits;
- c) Percentual de cadastros realizados em relação ao total de propriedades rurais identificadas na Comunidade de São Domingos – Muqui, no período de 02 meses.
- d) Percentual de cadastros realizados em relação ao total de propriedades rurais identificadas nas Comunidades de Richmond e Guiomar – Vargem Alta, no período de 02 meses.



## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

- e) Percentual de cadastros realizados em relação ao total de propriedades rurais identificadas em comunidade localizada em Cachoeiro de Itapemirim, no período de 02 meses.
- f) Percentual de projetos executivos elaborados em relação ao total de propriedades rurais identificadas na Comunidade de São Domingos – Muqui, aderidas ao PROBACIAS-Sul I.
- g) Percentual de projetos executivos elaborados em relação ao total de propriedades rurais identificadas nas Comunidades de Richmond – Vargem Alta, aderidas ao PROBACIAS-Sul I.
- h) Percentual de projetos executivos elaborados em relação ao total de propriedades rurais identificadas em comunidade localizada em Cachoeiro de Itapemirim, aderidas ao PROBACIAS-Sul I.
- i) Percentual de projetos executados em relação ao total de projetos elaborados para as propriedades rurais identificadas na Comunidade de São Domingos – Muqui, aderidas ao PROBACIAS-Sul I.
- j) Percentual de projetos executados em relação ao total de projetos elaborados para as propriedades rurais identificadas nas Comunidades de Richmond – Vargem Alta, aderidas ao PROBACIAS-Sul I.
- k) Percentual de projetos executados em relação ao total de projetos elaborados para as propriedades rurais identificadas em comunidade localizada em Cachoeiro de Itapemirim, aderidas ao PROBACIAS-Sul I

**Propõe-se intervenções de conservação de solo e estradas rurais de forma a contribuir para o aumento da infiltração da água no solo e a redução do aporte de sedimentos nos cursos hídricos inseridos nas comunidades selecionadas neste projeto, servindo de modelo de boas práticas para as demais microbacias do estado do Espírito Santo.**

**Etapa I.1:** Aquisição de Kits de equipamentos para intervenções de conservação do solo e redução do aporte de sedimentos aos cursos hídricos.

A aquisição dos equipamentos será feita via SEAG através da adesão a Ata de Registro de Preços, com recursos oriundos do apoio financeiro do FUNDÁGUA-SRH, sendo previsto para execução desta etapa o período de aproximadamente 04 (quatro) meses.

Cada município receberá um kit com os equipamentos necessários à execução do projeto nas áreas que forem contempladas em seu território. Para fins de planejamento e estimativa de custo do projeto proposto considerou-se um kit Equipamentos no valor de R\$ 1.420.000,00, o qual se baseou na proposta de aquisição de 01 Escavadeira Hidráulica, 01 moto niveladora e 01 caminhão prancha para cada município.

Observação: os equipamentos descritos foram definidos considerando serem estes, que os municípios envolvidos no projeto são carentes para realização das intervenções propostas no presente projeto, sendo, portanto, tomados como base para detalhamento/estimativa de custos do



## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

PROBACIAS-Sul I., Contudo, a homologação quanto aos equipamentos que de fato serão adquiridos serão definidos junto ao município em momento oportuno visto possível mudanças.

O custeio das horas técnicas dos operadores e do combustível (óleo diesel) necessários para a operação dos equipamentos ficarão como contrapartida não financeira por parte dos municípios envolvidos

**Etapa I.2:** Disponibilização dos Kits de Equipamentos aos Municípios para Intervenções de Conservação de Solo e redução do Aporte de Sedimentos aos Cursos Hídricos, através da celebração dos devidos instrumentos administrativos por parte da SEAG, referentes a cessão dos equipamentos para o tratamento de efluentes domésticos rurais – Biodigestores aos municípios/proprietários rurais contemplados pelo projeto;

O Kit de Equipamentos adquirido, considerando a necessidade de cada município para intervenções voltadas ao controle de geração de sedimentos e conservação do solo, será disponibilizado ao município no prazo de até 01 (um) mês após o recebimento dos equipamentos; e, deverão ser utilizados prioritariamente na execução das ações do projeto durante sua execução.

Após conclusão das ações previstas no projeto, sendo as ações validadas pela AGERH, os equipamentos serão doados aos municípios envolvidos, caso haja a aprovação do Conselho Gestor da Subconta Recursos Hídricos do FUNDÁGUA.

**Etapa I.3:** Identificação e cadastro das propriedades rurais localizadas na Comunidades de São Domingos, em Muqui.

A identificação das propriedades rurais e o cadastramento das mesmas serão realizados com apoio da Prefeitura de Muqui, instituições/autarquias vinculadas à SEAG com atuação na região e associações e cooperativas de produtores rurais, com vistas à adesão dos proprietários ao PROBACIAS-Sul I, sendo estimado o prazo de 02 (dois) meses para a execução desta etapa.

**Etapa I.4:** Identificação e cadastro das propriedades rurais localizadas nas Comunidades de Richmond e Guiomar, em Vargem Alta.

A identificação das propriedades e o cadastramento das mesmas serão realizados com apoio da Prefeitura de Vargem Alta, instituições/autarquias vinculadas à SEAG com atuação na região e associações e cooperativas de produtores rurais, com vistas à adesão dos proprietários ao PROBACIAS-Sul I, sendo estimado o prazo de 02 (dois) meses para a execução desta etapa.

**Etapa I.5:** Identificação e cadastro das propriedades rurais localizadas em comunidade de Cachoeiro de Itapemirim, que será definida para implementação do PROBACIAS-Sul I.

A identificação das propriedades rurais e o cadastramento das mesmas serão realizados com apoio da Prefeitura de Cachoeiro de Itapemirim, instituições/autarquias vinculadas à SEAG com atuação na região e associações e cooperativas de produtores rurais, com vistas à adesão dos proprietários ao PROBACIAS-Sul I, sendo estimado o prazo de 02 (dois) meses para a execução desta etapa.

**Etapa I.6:** Elaboração de projetos executivos, em 100% das propriedades rurais localizadas na Comunidade de São Domingos, em Muqui.

As Intervenções inicialmente propostas são a conservação de estradas vicinais através de ajustes pontuais na conformação das estradas, implantação de caixas secas seguido a aplicação de



## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

revestimento primário com escória de aciaria denominado REVSOL. Ainda com foco na redução do escoamento superficial da água estamos propondo a implantação de Barraginhas (caixas para acumulação de água de chuva), Sulcos de infiltração da água em nível (cochinchos), terraceamento entre outras. Ressaltamos que todas as intervenções serão propostas com base numa análise de cada propriedade, definindo a intervenção mais indicada e viável, conforme projeto executivo específico.

A etapa será executada pela Prefeitura com o apoio do INCAPER e instituições locais, sendo previsto o prazo de aproximadamente 60 (sessenta) dias para o início da elaboração de projetos e aproximadamente 30 (trinta) dias para elaboração de projetos executivos. Vale ressaltar que a elaboração de projetos é uma etapa dependente da adesão de proprietários e poderá ser realizada ao longo de 24 (vinte e quatro meses) do PROBACIAS-Sul I conforme demanda.

**Etapa 1.7:** Elaboração de projetos executivos em 100% das propriedades rurais localizadas nas Comunidades de Richmond e Guiomar, em Vargem Alta.

As Intervenções inicialmente propostas são a conservação de estradas vicinais através de ajustes pontuais na conformação das estradas, implantação de caixas secas seguido a aplicação de revestimento primário com escória de aciaria denominado REVSOL em mistura com argila. Ainda com foco na redução do escoamento superficial da água estamos propondo a implantação de Barraginhas (caixas para acumulação de água de chuva), Sulcos de infiltração da água em nível (cochinchos), terraceamento entre outras. Ressaltamos que todas as intervenções serão propostas com base numa análise de cada propriedade, definindo a intervenção mais indicada e viável, conforme projeto executivo específico.

A etapa será executada pela Prefeitura com o apoio do INCAPER e instituições técnicas locais, sendo previsto o prazo de aproximadamente 60 (sessenta) dias para o início da elaboração de projetos e aproximadamente 30 (trinta) dias para elaboração de projetos. Vale ressaltar que a elaboração de projetos é uma etapa dependente da adesão de proprietários e poderá ser realizada ao longo de 24 (vinte e quatro meses) do PROBACIAS-Sul I conforme demanda.

**Etapa 1.8:** Elaboração de projetos executivos em 100% das propriedades rurais localizadas em comunidade localizada em Cachoeiro de Itapemirim, aderidas ao PROBACIAS-Sul I.

As Intervenções inicialmente propostas são a conservação de estradas vicinais através de ajustes pontuais na conformação das estradas, implantação de caixas secas seguido a aplicação de revestimento primário com escória de aciaria denominado REVSOL. Ainda com foco na redução do escoamento superficial e aumento da infiltração da água no solo, estamos propondo a implantação de Barraginhas (caixas para acumulação de água de chuva), Sulcos de infiltração da água em nível (cochinchos), terraceamento entre outras. Ressaltamos que todas as intervenções serão propostas com base numa análise de cada propriedade, definindo a intervenção mais indicada e viável, conforme projeto executivo específico.

A etapa será executada pela Prefeitura com o apoio do INCAPER e instituições locais, sendo previsto o prazo de aproximadamente 60 (sessenta) dias para o início da elaboração de projetos e aproximadamente 30 (trinta) dias para elaboração de projetos executivos. Vale ressaltar que a elaboração de projetos é uma etapa dependente da adesão de proprietários e poderá ser realizada ao longo de 24 (vinte e quatro meses) do PROBACIAS-Sul I conforme demanda.



## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

**Etapa I.9:** Execução dos projetos executivos em 100% das propriedades rurais localizadas na Comunidade de São Domingos, em Muqui.

A etapa será executada pela Prefeitura Municipal com orientação do INCAPER e instituições locais, sendo previsto o prazo de aproximadamente 30 (trinta) dias após a elaboração dos projetos executivos. Vale ressaltar que a execução de projetos é uma etapa dependente da elaboração de projetos e da aquisição de equipamentos/materiais e poderá ser realizada ao longo de toda a execução do PROBACIAS-Sul I conforme demanda, limitando-se a execução ao 41º mês uma vez que o último mês será para elaboração dos relatórios finais do projeto.

**Etapa I.10:** Execução dos projetos executivos em 100% das propriedades rurais localizadas nas Comunidades de Richmond e Guiomar, em Vargem Alta.

A etapa será executada pela Prefeitura Municipal com orientação do INCAPER e instituições locais, sendo previsto o prazo de aproximadamente 30 (trinta) dias após a elaboração dos projetos executivos. Vale ressaltar que a execução de projetos é uma etapa dependente da elaboração de projetos e da aquisição de equipamentos/materiais e poderá ser realizada ao longo de toda a execução do PROBACIAS-Sul I conforme demanda, limitando-se a execução ao 41º mês uma vez que o último mês será para elaboração dos relatórios finais do projeto.

**Etapa I.11:** Execução dos projetos executivos em 100% das propriedades rurais localizadas em comunidade localizada em Cachoeiro de Itapemirim, aderidas ao PROBACIAS-Sul I.

A etapa será executada pela Prefeitura Municipal com orientação do INCAPER e instituições locais, sendo previsto o prazo de aproximadamente 30 (trinta) dias após a elaboração dos projetos executivos. Vale ressaltar que a execução de projetos é uma etapa dependente da elaboração de projetos e da aquisição de equipamentos/materiais e poderá ser realizada ao longo de toda a execução do PROBACIAS-Sul I conforme demanda, limitando-se a execução ao 41º mês uma vez que o último mês será para elaboração dos relatórios finais do projeto.

**META II: Contribuir para o saneamento rural em até 300 propriedades rurais localizadas nas 03 micro bacias selecionadas, na área de abrangência do PROBACIAS-Sul I no período de 24 meses.**

Objetivo específico ao qual a Meta II se refere: Promover ações de saneamento rural em microbacias localizadas nas bacias hidrográficas dos rios Itapemirim e Novo.

Indicadores que aferirão o cumprimento da Meta II:

- a) Percentual de projetos executivos elaborados em relação ao total de propriedades rurais identificadas na Comunidade de São Domingos - Muqui, aderidas ao PROBACIAS-Sul I.
- b) Percentual de projetos executivos elaborados em relação ao total de propriedades rurais identificadas nas Comunidades de Richmond e Guiomar – Vargem Alta, aderidas ao PROBACIAS-Sul I.



## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

- c) Percentual de projetos executivos elaborados em relação ao total de propriedades rurais identificadas em comunidade localizada em Cachoeiro de Itapemirim, aderidas ao PROBACIAS-Sul I.
- d) Quantidade de Equipamentos para o tratamento primário de efluentes domésticos rurais adquiridos para a redução da carga orgânica nos cursos hídricos no prazo aproximado de 6 meses;
- e) Quantidade de equipamentos para o tratamento primário de efluentes entregues nas propriedades rurais, aderidas ao PROBACIAS-Sul I, em até 01 mês após a aquisição;
- f) Quantidade de equipamentos para o tratamento primário de efluentes instalados nas propriedades rurais, aderidas ao PROBACIAS-Sul I, em até 12 (doze) meses após a aquisição;

**Para implantação desta meta, estamos propondo ações visando a redução de carga orgânica dos efluentes domésticos rurais de forma a contribuir para o saneamento rural nas microbacias localizadas nas bacias hidrográficas dos rios Itapemirim e Novo, aderidas ao PROBACIAS-Sul I.**

**Para o tratamento primário dos efluentes domésticos rurais, propõe-se a implantação de estruturas de tratamento com tecnologia de biodigestores, considerando a eficiência redução da carga orgânica aliada a uma simplificação tanto na instalação bem como na manutenção periódica das estruturas de tratamento, de forma a contribuir para a disseminação de boas práticas no tratamento de efluentes domésticos rurais nas demais microbacias do estado.**

**Etapa II.1:** Elaboração de projetos executivos em 100% das propriedades rurais localizadas na Comunidade de São Domingos – Muqui.

A etapa será executada pela Prefeitura com o apoio do INCAPER e instituições locais, sendo previsto o prazo de aproximadamente 60 (sessenta) dias para o início da elaboração de projetos. Vale ressaltar que a elaboração de projetos é uma etapa dependente da adesão de proprietários e poderá ser realizada ao longo dos primeiros 24 (vinte e quatro meses) do PROBACIAS-Sul I conforme demanda.

**Etapa II.2:** Elaboração de projetos executivos em 100% das propriedades rurais localizadas nas Comunidades de Richmond e Guiomar – Vargem Alta.

A etapa será executada pela Prefeitura com o apoio do INCAPER e instituições locais, sendo previsto o prazo de aproximadamente 60 (sessenta) dias para o início da elaboração de projetos. Vale ressaltar que a elaboração de projetos é uma etapa dependente da adesão de proprietários e poderá ser realizada ao longo dos primeiros 24 (vinte e quatro meses) do PROBACIAS-Sul I conforme demanda.

**Etapa II.3:** Elaboração de projetos executivos em 100% das propriedades rurais identificadas em comunidade de Cachoeiro de Itapemirim, aderidas ao PROBACIAS-Sul I.

A etapa será executada pela Prefeitura com o apoio do INCAPER e instituições locais, sendo previsto o prazo de aproximadamente 60 (sessenta) dias para o início da elaboração de projetos. Vale ressaltar



## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

que a elaboração de projetos é uma etapa dependente da adesão de proprietários e poderá ser realizada ao longo dos primeiros 24 (vinte e quatro meses) do PROBACIAS-Sul I conforme demanda.

**Etapa II.4:** Aquisição de Biodigestores para 100% das propriedades rurais, aderidas ao PROBACIAS-Sul I, localizadas em Muqui, Vargem Alta e Cachoeiro de Itapemirim.

A aquisição dos equipamentos será feita via AGERH através de Ata de Registro de Preços ou processo licitatório específico, com recursos oriundos do apoio financeiro do FUNDÁGUA-SRH, sendo previsto para execução desta etapa o período de aproximadamente 06 (seis) meses.

**Etapa II.5:** Disponibilização dos Biodigestores para 100% das propriedades rurais, aderidas ao PROBACIAS-Sul I, localizadas em Muqui, Vargem Alta e Cachoeiro de Itapemirim, através da celebração dos devidos instrumentos administrativos por parte da AGERH, referentes a cessão dos equipamentos para o tratamento de efluentes domésticos rurais – Biodigestores aos municípios/proprietários rurais contemplados pelo projeto;

A disponibilização se iniciará no prazo de até 01 (um) mês após o recebimento dos Biodigestores por parte da AGERH e poderá ser realizada ao longo dos primeiros 24 (vinte e quatro meses) do PROBACIAS-Sul I conforme demanda. A instalação dos Biodigestores fica a cargo das Prefeituras Municipais, observando-se a localização das propriedades;

Após conclusão das ações previstas no projeto, sendo as ações validadas pela AGERH, os equipamentos de tratamento de efluentes serão doados aos proprietários rurais envolvidos, caso haja a aprovação do Conselho Gestor da Subconta Recursos Hídricos do FUNDÁGUA.

**Etapa II.6:** Instalação dos Biodigestores em 100% das propriedades rurais, aderidas ao PROBACIAS-Sul I, localizadas em Muqui, Vargem Alta e Cachoeiro de Itapemirim.

A etapa será executada pelas Prefeituras Municipais com orientação do INCAPER e instituições locais, sendo previsto o prazo de aproximadamente 30 (trinta) dias após a elaboração dos projetos executivos. Vale ressaltar que a execução dos projetos é uma etapa dependente da adesão de proprietários e poderá ser realizada ao longo dos primeiros 24 (vinte e quatro meses) do PROBACIAS-Sul I conforme demanda.

**META III: Implementar sistema de monitoramento ambiental de forma a aferir a quantidade e a qualidade da água nas microbacias localizadas na área de abrangência do PROBACIAS-Sul I no prazo de 42 meses.**

Objetivo específico ao qual a Meta III se refere: Implementar o monitoramento da qualidade e da quantidade de água em microbacias localizadas nas bacias hidrográficas dos rios Itapemirim e Novo;

Indicadores que aferirão o cumprimento da Meta III:

- a) Quantidade de Estações Hidrológicas PCD adquiridas no prazo de 06 meses;
- b) Quantidade de Lances Régua Linimétrica adquiridas no prazo de 06 meses;
- c) Quantidade de Pluviômetros Automáticos adquiridos no prazo de 06 meses;



## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

- d) Quantidade de Kits Monitoramento da Qualidade de Água com vidrarias para coleta de amostras adquiridos no prazo de 06 meses;
- e) Quantidade de Coletores de Sedimentos adquiridos no prazo de 06 meses;
- f) Sonda Multiparamétrica adquirida no prazo de 06 meses;
- g) Drone multiespectral RTK com Software/Treinamento adquirido no prazo de 06 meses;
- h) Workstation móvel adquirida no prazo de 06 meses;
- i) Quantidade de equipamentos para a implantação do sistema de monitoramento ambiental da qualidade e quantidade da água instalados em Muqui, no prazo de 02 meses após a aquisição dos equipamentos;
- j) Quantidade de equipamentos para a implantação do sistema de monitoramento ambiental da qualidade e quantidade da água instalados em Vargem Alta, no prazo de 02 meses após a aquisição dos equipamentos;
- k) Quantidade de equipamentos para a implantação do sistema de monitoramento ambiental da qualidade e quantidade da água instalados em Cachoeiro de Itapemirim, no prazo de 02 meses após a aquisição dos equipamentos.
- l) Monitoramento em curso a partir de até 02 meses da instalação dos equipamentos até o encerramento da etapa de execução dos projetos.

**Propõe-se a instalação de instrumentos específicos para a aferição de parâmetros que comprovem, através de resultados analíticos, a melhoria da qualidade e da quantidade de água durante todo o período de execução do projeto, nas três microbacias localizadas nas bacias hidrográficas dos rios Itapemirim e Novo, aderidas ao PROBACIAS-Sul I.**

**A AGERH é a Instituição responsável pela Instalação e Operação dos Instrumentos do Sistema de Monitoramento Ambiental durante todo o período de execução do Projeto Proposto**

**Etapa III.1:** Aquisição de 03 Estações Hidrológicas PCD para utilização nas 03 Comunidades selecionadas.

Estação hidro meteorológica (PCD) e réguas linimétricas, na seção do rio onde serão coletadas as amostras ambientais para aferição da qualidade da água.

A aquisição dos equipamentos será feita via AGERH através de processo licitatório específico, com recursos oriundos do apoio financeiro do FUNDÁGUA-SRH, sendo previsto para execução desta etapa o período de aproximadamente 06 (seis) meses;

Ao final do projeto os equipamentos serão incorporados à rede de monitoramento hidrológico do estado



## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

**Etapa III.2:** Aquisição de 03 Lances Réguas linimétricas para utilização nas 03 Comunidades selecionadas.

Estação hidro meteorológica (PCD) e réguas linimétricas, na seção do rio onde serão coletadas as amostras ambientais para aferição da qualidade da água.

A aquisição dos equipamentos será feita via AGERH através de processo licitatório específico, com recursos oriundos do apoio financeiro do FUNDÁGUA-SRH, sendo previsto para execução desta etapa o período de aproximadamente 06 (seis) meses;

Ao final do projeto os equipamentos serão incorporados à rede de monitoramento hidrológico do estado

**Etapa III.3:** Aquisição de 03 Pluviômetros Automáticos para utilização nas 03 Comunidades selecionadas.

Pluviômetro Automático – monitoramento contínuo de chuva. Ao final do projeto os equipamentos serão incorporados ao Sistema Estadual de Monitoramento Hidro meteorológico e poderão ser realocados para outras áreas estratégicas para a gestão de risco de desastres.

A aquisição dos equipamentos será feita via AGERH através de processo licitatório específico, com recursos oriundos do apoio financeiro do FUNDÁGUA-SRH, sendo previsto para execução desta etapa o período de aproximadamente 06 (seis) meses;

**Etapa III.4:** Aquisição de 72 Kits Monitoramento da Qualidade de Água com vidrarias para coleta de amostras, visando avaliar a qualidade da água de mananciais nas 03 Comunidades selecionadas.

A aquisição dos equipamentos será feita via AGERH através de processo licitatório específico, com recursos oriundos do apoio financeiro do FUNDÁGUA-SRH, sendo previsto para execução desta etapa o período de aproximadamente 06 (seis) meses;

O monitoramento ambiental proposto no projeto visa avaliar a qualidade da água no manancial, em consonância ao Programa de Monitoramento das Águas Interiores do Estado do Espírito Santo. Assim, serão efetuadas quatro (04) campanhas anuais de coleta e análise da qualidade de água.

Os seguintes parâmetros serão avaliados: Chuva 24 horas: Ocorrência de chuva nas 24 horas antecedentes à coleta; DBO: Demanda Bioquímica de Oxigênio (mgO<sub>2</sub>/L); DQO: Demanda Química de Oxigênio (mg/L); SST: Sólidos Suspensos Totais (mg/L); SDT: Sólidos Dissolvidos Totais (mg/L); ST: Sólidos Totais (mg/L); N-NH<sub>3</sub>: Nitrogênio Amoniacal Total (mg/L); NO<sub>2</sub>: Nitrito (mg/L); NO<sub>3</sub>: Nitrato (mg/L); N(KJ): Nitrogênio KJELDAHL (mg/L); NT: Nitrogênio Total (mg/L); Surf: Surfactantes (mg/L); Turb: Turbidez (UNT); Sali: Salinidade (%); PO<sub>4</sub>: Ortofosfato (mg/L); PT: Fósforo Total (mg/L); Alc-T: Alcalinidade Total (mg/L); Coli: Coliformes Termotolerantes (NPM/100mL); CE: Condutividade Elétrica (µS/cm); Clo-A: Clorofila A (µg/L); OD: Oxigênio Dissolvido (mgO<sub>2</sub>/L); Temp Ar: Temperatura do Ar (°C); Temp Am: Temperatura da Amostra (°C); pH: Potencial Hidrogeniônico (adimensional).

A medição de vazão e a determinação de descargas líquidas será feita com o método acústico doppler (ADCP).

Diariamente serão coletadas amostras de água para determinação de estimativas de transporte de sólidos em suspensão, a partir de análises de concentrações de sólidos e de estimativas de vazões.



## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

Também serão realizados estudos sedimentológicos para analisar a variação da qualidade de água e do transporte de sedimentos nas seções monitoradas ao longo do período de monitoramento.

**Etapa III.5:** Aquisição de 06 Coletores de Sedimentos para utilização nas 03 Comunidades selecionadas.

*Coletor de Sedimentos – no mercado existe equipamentos que fazem a coleta de sedimentos. Contudo, são de alto custo. No projeto serão utilizados materiais de baixo custo, de implantação e operação. Preferencialmente materiais reciclados ou reaproveitados que possibilitem a replicação do monitoramento em outras regiões hidrográficas*

Após a definição dos trechos de estradas vicinais que sofrerão intervenção com o Revsol, deverão ser indicadas as seções adequadas para monitoramento dos impactos, considerando os seguintes aspectos: viabilidade de instalação dos equipamentos de coleta de amostras de sedimento, representatividade do local em relação à bacia e ocorrência de pelo menos 2 seções de monitoramento em cada bacia estudada, imediatamente a montante e a jusante da intervenção.

Será instalada uma rede de monitoramento pluviométrico automática a fim de registrar as chuvas. Um (01) pluviômetro automático telemétrico deverá ser instalado em cada trecho de intervenção monitorado. A transmissão dos dados será feita por meio de rede GSM e será feito a coleta dos dados (download) mensal.

O equipamento de coleta de sedimento utilizado neste serviço deverá ser capaz de coletar amostras significativas de sedimentos de diferentes granulometrias (argila, silte, areia e seixos), transportados sob o regime de arraste, rolamento, saltação ou em suspensão e deverão ser instalados de forma a assegurar que o monitoramento atenda às seguintes condições:

Os sedimentos retidos sejam decorrentes exclusivamente do escoamento superficial produzido pela chuva incidente dentro do trecho de estrada monitorado. Ou seja, sem contribuição de subsuperfície e/ou de áreas adjacentes;

Os sedimentos retidos sejam gerados no interior da parcela experimental, através do processo erosivo ocorrido nas seguintes partes da estrada: elevação lateral, pista de rolamento, vala de pé, talude e pequena parcela da vertente localizada acima do talude;

A produção de sedimentos deverá ser monitorada nos trechos de estrada vicinal e em curso d'água mais próximo, onde serão incluídas as análises de sólidos dissolvidos, sedimentáveis e suspensos. Ao todo deverão ser realizadas 18 campanhas. Sendo 06 (seis) campanhas por ano de estudos sedimentológicos, concentradas no período chuvoso.

O equipamento coletor de sedimento será baseado em materiais de baixo custo, de implantação e operação, utilizando preferencialmente materiais reciclados ou reaproveitados que possibilitem a replicação do monitoramento em outras regiões hidrográficas.

**Etapa III.6:** Aquisição de Sonda Multiparamétrica Eureka Manta+40 para uso nas 03 Comunidades selecionadas.

A aquisição do equipamento será feita via AGERH através de processo licitatório específico, com recursos oriundos do apoio financeiro do FUNDÁGUA-SRH, sendo previsto para execução desta etapa o período de aproximadamente 06 (seis) meses;



## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

**Etapa III.7:** Aquisição de Drone multiespectral RTK com Software/Treinamento para uso nas 03 Comunidades selecionadas, aderidas ao PROBACIAS-Sul I.

Drone multiespectral RTK, Software/Treinamento – o equipamento será utilizado no levantamento topo batimétrico das seções hidrológicas e no monitoramento da disponibilidade hídrica a partir de técnicas de sensoriamento remoto. Também permitirá a geração de modelo digital de terreno em escala de detalhe e a obtenção de ortofotomosaico das áreas mapeadas. Será amplamente utilizado nos demais monitoramentos quantitativos do estado e poderá auxiliar nas atividades relacionadas a fiscalização e segurança de barragens.

A aquisição do equipamento será feita via AGERH através de processo licitatório específico, com recursos oriundos do apoio financeiro do FUNDÁGUA-SRH, sendo previsto para execução desta etapa o período de aproximadamente 06 (seis) meses;

**Etapa III.8:** Aquisição de uma Workstation móvel para uso nas 03 Comunidades selecionadas.

Workstation móvel – para a manipulação dos dados obtidos em campo, geração de ortofotomosaico, modelo digital de terreno será necessário utilizar equipamento com alto poder de processamento. Para aquisição é previsto o período de aproximadamente 06 (seis) meses

**Etapa III.9:** Instalação, por parte da AGERH, de 01 Estação Hidrológica PCD, 01 Régua Linimétrica, 01 Pluviômetro Automático e 02 Coletores de Sedimentos na Comunidade de São Domingos, em Muqui.

Prazo previsto instalação dos equipamentos: 02 (dois) meses após a aquisição dos equipamentos por parte da AGERH;

Após conclusão do PROBACIAS Sul I, os equipamentos do Sistema de Monitoramento Ambiental ficarão à disposição da AGERH para utilização em futuros projetos.

**Etapa III.10:** Instalação, por parte da AGERH, de 01 Estação Hidrológica PCD, 01 Régua Linimétrica, 01 Pluviômetro Automático e 02 Coletores de Sedimentos nas Comunidades de Richmond e Guiomar, em Vargem Alta.

Prazo previsto instalação dos equipamentos: 02 (dois) meses após a aquisição dos equipamentos por parte da AGERH;

Após conclusão do PROBACIAS Sul I, os equipamentos do Sistema de Monitoramento Ambiental ficarão à disposição da AGERH para utilização em futuros projetos.

**Etapa III.11:** Instalação, por parte da AGERH, de 01 Estação Hidrológica PCD, 01 Régua Linimétrica, 01 Pluviômetro Automático e 02 Coletores de Sedimentos na Comunidade a definir, em Cachoeiro de Itapemirim.

Prazo previsto instalação dos equipamentos: 02 (dois) meses após a aquisição dos equipamentos por parte da AGERH;

Após conclusão do PROBACIAS Sul I, os equipamentos do Sistema de Monitoramento Ambiental ficarão à disposição da AGERH para utilização em futuros projetos.

**Etapa III.12: Monitoramento ambiental de forma a aferir a quantidade e a qualidade da água nas microbacias localizadas na área de abrangência do PROBACIAS-Sul I.**



## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

A AGERH é a Instituição responsável pela Instalação e Operação dos Instrumentos do Sistema de Monitoramento Ambiental durante todo o período de execução do Projeto Proposto

O monitoramento iniciará após a instalação dos equipamentos, sendo previsto o prazo de até 01 (mês) da instalação para início de fato. A proposta é que o monitoramento seja realizado até o encerramento da etapa de execução do projeto, prevista para o 41º mês.

**META IV: Promover, no prazo de 06 meses, a qualificação profissional e Educação Ambiental para servidores municipais e produtores rurais, com foco nas intervenções previstas no projeto executivo, na área de abrangência do PROBACIAS-Sul I.**

Objetivo específico ao qual a Meta IV se refere: Promover a capacitação e aperfeiçoamento da mão de obra de servidores municipais, produtores rurais e seus familiares envolvidos na execução das intervenções propostas para as microbacias localizadas nas bacias hidrográficas dos rios Itapemirim e Novo;

Indicadores que aferirão o cumprimento da Meta IV:

- a) Número de municípios contemplados, no prazo de 6 meses, com capacitação voltada ao uso dos equipamentos que serão utilizados na execução das intervenções de controle das atividades geradoras de sedimentos e conservação de estradas rurais;
- b) Cursos realizados para a capacitação de servidores municipais e produtores rurais, com foco na instalação e manutenção dos equipamentos de tratamento de efluentes domésticos rurais no prazo de 6 meses;
- c) Cursos realizados anualmente, durante o período de execução do projeto, com foco na Educação Ambiental para servidores municipais, produtores rurais e seus familiares;

**Propõe-se a Capacitação de servidores municipais e produtores rurais para aprimorar a qualificação profissional Educação Ambiental, com foco nas intervenções previstas nos projetos executivos, três micro bacias localizadas nas bacias hidrográficas dos rios Itapemirim e Novo, aderidas ao PROBACIAS-Sul I.**

**Etapa IV.1:** Capacitação voltada ao uso dos equipamentos que serão utilizados na execução das intervenções de controle das atividades geradoras de sedimentos e conservação de estradas rurais a fim de atender as necessidades do projeto em 03 Comunidades selecionadas.

Esta Capacitação consistirá da realização de curso que terá como foco o uso dos equipamentos que serão utilizados na execução das intervenções de controle das atividades geradoras de sedimentos e conservação de estradas rurais com respeito às normas ambientais para fins de atendimento a Comunidade de São Domingos – Muqui, Comunidade de Richmond – Vargem Alta e Comunidade localizada em Cachoeiro de Itapemirim, aderidas ao PROBACIAS-Sul I.



## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

O curso será destinado a operadores de máquinas municipais e será ministrado por Instrutor especializado contratado, sendo 01 curso em cada município visando atender as três Comunidades contempladas pelo PROBACIAS-Sul I, num total de 03 cursos. A etapa é prevista para ser realizada num período de até 6 meses.

**Etapa IV.2:** Capacitação voltada a instalação e manutenção dos equipamentos de tratamento de efluentes domésticos rurais a fim de atender as necessidades do projeto em 03 Comunidades selecionadas.

Esta Capacitação consistirá da realização de curso que terá como foco a instalação e manutenção dos equipamentos de tratamento de efluentes domésticos rurais para a Comunidade de São Domingos – Muqui, Comunidade de Richmond – Vargem Alta e Comunidade localizada em Cachoeiro de Itapemirim, aderidas ao PROBACIAS-Sul I.

O curso será destinado a servidores municipais e produtores rurais e será ministrado por Instrutor especializado contratado, sendo 01 curso em cada Comunidade contempladas pelo PROBACIAS-Sul I, num total de 03 cursos. A etapa é prevista para ser realizada num período de até 6 meses.

**Etapa IV.3:** Capacitação com foco em Educação Ambiental, para as 03 Comunidades contempladas pelo PROBACIAS-Sul I.

Esta Capacitação consistirá da realização de cursos que terão como foco a Educação Ambiental, para as 03 Comunidades selecionadas, aderidas ao PROBACIAS-Sul I. Os cursos serão realizados anualmente em cada Comunidade selecionada, sendo o primeiro realizado em até 12 meses e o segundo até 30 meses, e serão destinados a servidores municipais, produtores rurais e seus familiares.

Serão, portanto, ministrados 02 cursos em cada Comunidade durante o período de execução do Projeto, sendo o primeiro curso realizado em até 12 meses e o segundo curso realizado em até 30 meses, num total de 06 cursos ministrados. Assim, a etapa é prevista para ser concluída num período de até 30 meses.

**META V: Demonstrar os resultados obtidos durante todo o período de execução das intervenções e ações previstas no projeto executivo, na área de abrangência do PROBACIAS-Sul I.**

Objetivo específico ao qual a Meta V se refere: Subsidiar ações futuras, afins à implementação do PROBACIAS em outras microbacias do Estado.

Indicadores que aferirão o cumprimento da Meta V:

- a) Manutenção de informações atualizadas acerca da execução do projeto durante sua vivência;
- b) Número de relatórios finais elaborados e divulgados ao final de 42 (quarenta e dois) meses demonstrando os resultados obtidos em cada comunidade contemplada pelo PROBACIAS-Sul I.

**Pretende-se, com a presente meta, demonstrar tempestivamente o andamento quanto a execução e aplicação dos recursos bem como as dificuldades e necessidades de adequações durante a execução do projeto; e, os resultados obtidos com o PROBACIAS Sul I, com base nos dados do**



## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

### **Sistema de Monitoramento Ambiental com foco na Qualidade e Quantidade da água nas 03 micro bacias localizadas nas bacias hidrográficas dos rios Itapemirim e Novo, aderidas ao PROBACIAS-Sul I**

#### **Etapa V.1: Acompanhamento e monitoramento do PROBACIAS-Sul I.**

Além do acompanhamento do PROBACIAS-Sul I por servidor da AGERH, que se dará durante todo período de vigência (desde o primeiro mês), dada a grandiosidade do projeto e volume de recursos empregados, objetivando maior transparência na execução da proposta e divulgação dos resultados alcançados, é previsto a contratação, para atuar a partir do terceiro mês de vigência do projeto, de um profissional de nível superior, com formação da área ambiental, para auxiliar o acompanhamento técnico e financeiro pertinente à execução da presente proposta e das atividades inerentes ao presente projeto, e emitir manifestações isentas/imparciais sempre que necessário ao longo do projeto, acerca, por exemplo, da efetividade de implementação da proposta e resultados alcançados, bem como monitoramento quanto ao cumprimento de cronograma e aplicação dos recursos financeiros, garantido a execução do projeto em conformidade com o proposto por esta AGERH ao FUNDÁGUA-SRH, com emissão de pareceres e/ou notas técnicas acerca de inconsistências e/ou ajustes em cronogramas, se necessário. Com a contratação, espera-se inclusive, disponibilizar à Secretaria Executiva do FUNDÁGUA e ao Conselho Gestor da Subconta Recursos Hídricos – CGSRH informações sempre atualizadas quanto ao projeto, dado ciência a estes quanto aos recursos aplicados e resultados alcançados, dentre outras informações de interesse do FUNDÁGUA, visto a origem dos recursos. A atuação deste profissional, considerando o período necessário (estimado em meses) para providências quanto a sua contratação, se dará até o final do projeto, sendo o tempo de sua atuação prevista para 40 meses. O processo de contratação será realizado via AGERH.

#### **Etapa V.1: Divulgação dos resultados finais do PROBACIAS-Sul I.**

Para cumprimento da etapa está prevista a apresentação de Relatórios Finais que serão elaborados pela AGERH. Os Relatórios estarão embasados nos resultados analíticos obtidos no Sistema de Monitoramento Ambiental e nas ações e atividades realizadas ao longo de todo o projeto, sendo 01 relatório final divulgado para cada comunidade, num total de 03, para as Comunidades contempladas, aderidas ao PROBACIAS-Sul I.

Espera-se que a elaboração do relatório se dê ao longo de toda a execução do projeto, de modo que o mesmo possa ser alimentado sempre que novas informações forem sendo obtidas e/ou etapas forem sendo alcançadas. A entrega/apresentação dos Relatórios, contudo, está prevista para o prazo de até 30 (trinta) dias do encerramento do monitoramento proposto neste projeto;

## **2.12. Resultados esperados**

Até 300 propriedades rurais atendidas, comprovando a melhoria dos parâmetros de qualidade e quantidade de água após a execução de todas as intervenções prevista no Projeto, nas 03 comunidades selecionadas, aderidas ao PROBACIAS Sul I;



**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

**3 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO (meta, etapa ou fase)**

Meta	Etapa/ Fase	Especificação Título da Etapa	Indicador Físico		Duração	
			Unid.	Quant.	Início <sup>1</sup>	Término <sup>2</sup>
I	I.1	Aquisição de Kits de Equipamentos para Intervenções de Conservação de Solo e redução do Aporte de Sedimentos aos Cursos Hídricos	Kit Adquirido	03	Mês 01	Mês 04
I	I.2	Disponibilização dos Kits de Equipamentos aos Municípios para Intervenções de Conservação de Solo e redução do Aporte de Sedimentos aos Cursos Hídricos	Kit Entregue	03	Mês 05	Mês 05
I	I.3	Identificação e Cadastro das Propriedades Rurais Localizadas na Comunidade de São Domingos, em Muqui	Cadastro Concluído	01	Mês 01	Mês 02
I	I.4	Identificação e Cadastro das Propriedades Rurais localizadas nas Comunidades de Richmond e Guiomar, em Vargem Alta	Cadastro Concluído	01	Mês 01	Mês 02
I	I.5	Identificação e cadastro das propriedades rurais localizadas em comunidade de Cachoeiro de Itapemirim, que será definida para implementação do PROBACIAS-Sul I.	Cadastro Concluído	01	Mês 01	Mês 02
I	I.6	Elaboração de Projetos Executivos, em 100% das Propriedades Rurais Localizadas na Comunidade de São Domingos	Projetos Elaborados	100	Mês 02	Mês 24
I	I.7	Elaboração Projetos Executivos em 100% das Propriedades Rurais Localizadas nas Comunidades de Richmond e Guiomar, em Vargem Alta	Projetos Elaborados	100	Mês 02	Mês 24

**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

Meta	Etapa/ Fase	Especificação Título da Etapa	Indicador Físico		Duração	
			Unid.	Quant.	Início <sup>1</sup>	Término <sup>2</sup>
I	I.8	Elaboração de projetos executivos em 100% das propriedades rurais localizadas em comunidade localizada em Cachoeiro de Itapemirim, aderidas ao PROBACIAS-Sul I	Projetos Elaborados	100	Mês 02	Mês 24
I	I.9	Execução do Projetos Executivos em 100% das Propriedades Rurais localizadas na Comunidade de São Domingos, em Muqui	Projetos Executados	100	Mês 06	Mês 41
I	I.10	Execução de Projetos Executivos em 100% das Propriedades Rurais Localizadas nas Comunidades de Richmond e Guiomar, em Vargem Alta	Projetos Executados	100	Mês 06	Mês 41
I	I.11	Execução dos projetos executivos em 100% das propriedades rurais localizadas em comunidade localizada em Cachoeiro de Itapemirim, aderidas ao PROBACIAS-Sul I	Projetos Executados	100	Mês 06	Mês 41
II	II.1	Elaboração Projetos Executivos em 100% das Propriedades Rurais Localizadas na Comunidade São Domingos, em Muqui	Projetos Elaborados	1000	Mês 02	Mês 24
II	II.2	Elaboração Projetos Executivos em 100% das Propriedades Rurais Localizadas nas Comunidades de Richmond e Guiomar – Vargem Alta	Projetos Elaborados	1000	Mês 02	Mês 24
II	II.3	Elaboração de projetos executivos em 100% das propriedades rurais identificadas em comunidade de Cachoeiro de Itapemirim, aderidas ao PROBACIAS-Sul I	Projetos Elaborados	1000	Mês 02	Mês 24

**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

Meta	Etapa/ Fase	Especificação Título da Etapa	Indicador Físico		Duração	
			Unid.	Quant.	Início <sup>1</sup>	Término <sup>2</sup>
II	II.4	Aquisição de Biodigestores para 100% das propriedades rurais, aderidas ao PROBACIAS-Sul I, localizadas em Muqui, Vargem Alta e Cachoeiro de Itapemirim	Biodigestores Adquiridos	1000	Mês 01	Mês 06
II	II.5	Disponibilização dos Biodigestores para 100% das propriedades rurais, aderidas ao PROBACIAS-Sul I, localizadas em Muqui, Vargem Alta e Cachoeiro de Itapemirim	Biodigestores Disponibilizados	1000	Mês 07	Mês 07
II	II.6	Instalação dos Biodigestores em 100% das propriedades rurais, aderidas ao PROBACIAS-Sul I, localizadas em Muqui, Vargem Alta e Cachoeiro de Itapemirim	Biodigestores Instalados	1000	Mês 07	Mês 24
III	III.1	Aquisição de 03 Estações Hidrológicas PCD para utilização nas 03 Comunidades Seleccionadas	Equipamentos Adquiridos	03	Mês 01	Mês 06
III	III.2	Aquisição de 03 Lances Régua Linimétricas para utilização nas 03 Comunidades Seleccionadas	Equipamentos Adquiridos	03	Mês 01	Mês 06
III	III.3	Aquisição de 03 Pluviômetros Automáticos para utilização nas 03 Comunidades Seleccionadas	Equipamentos Adquiridos	03	Mês 01	Mês 06
III	III.4	Aquisição de 72 Kits Monitoramento da Qualidade de Água com vidrarias para coleta de amostras, visando avaliar a qualidade da água de mananciais nas 03 Comunidades Seleccionadas	Equipamentos Adquiridos	72	Mês 01	Mês 06
III	III.5	Aquisição de 06 Coletores de Sedimentos para utilização nas 03 Comunidades Seleccionadas	Equipamentos Adquiridos	06	Mês 01	Mês 06

**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

Meta	Etapa/ Fase	Especificação Título da Etapa	Indicador Físico		Duração	
			Unid.	Quant.	Início <sup>1</sup>	Término <sup>2</sup>
III	III.6	Aquisição de Sonda Multiparamétrica Eureka Manta+40 para uso nas 03 Comunidades Seleccionadas.	Equipamento Adquirido	01	Mês 01	Mês 06
III	III.7	Aquisição de Drone multiespectral RTK com Software/Treinamento para uso nas 03 Comunidades Seleccionadas	Equipamento Adquirido	01	Mês 01	Mês 06
III	III.8	Aquisição de uma Workstation móvel para uso nas 03 Comunidades Seleccionadas	Equipamento Adquirido	01	Mês 01	Mês 06
III	III.9	Instalação, por parte da AGERH, de 01 Estação Hidrológica PCD, 01 Régua linimétrica, 01 Pluviômetro Automático e 02 Coletores de Sedimentos na Comunidade de São Domingos, em Muqui	Equipamentos Instalados	05	Mês 07	Mês 08
III	III.10	Instalação, por parte da AGERH, de 01 Estação Hidrológica PCD, 01 Régua linimétrica, 01 Pluviômetro Automático e 02 Coletores de Sedimentos nas Comunidades de Richmond e Guiomar, em Vargem Alta	Equipamentos Instalados	05	Mês 07	Mês 08
III	III.11	Instalação, por parte da AGERH, de 01 Estação Hidrológica PCD, 01 Régua Linimétrica, 01 Pluviômetro Automático e 02 Coletores de Sedimentos na Comunidade a Definir, em Cachoeiro de Itapemirim	Equipamentos Instalados	05	Mês 07	Mês 08
III	III.12	Monitoramento ambiental de forma a aferir a quantidade e a qualidade da água nas microbacias localizadas na área de abrangência do PROBACIAS-Sul I	Monitoramento em dia	01	Mês 9	Mês 41
IV	IV.1	Capacitação voltada ao uso dos equipamentos que serão utilizados na execução das intervenções de	Cursos Realizados	03	Mês 01	Mês 06

**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

Meta	Etapa/ Fase	Especificação Título da Etapa	Indicador Físico		Duração	
			Unid.	Quant.	Início <sup>1</sup>	Término <sup>2</sup>
		controle das atividades geradoras de sedimentos e conservação de estradas rurais a fim de atender as necessidades do projeto em 03 Comunidades selecionadas.				
IV	IV.2	Capacitação voltada a instalação e manutenção dos equipamentos de tratamento de efluentes domésticos rurais a fim de atender as necessidades do projeto em 03 Comunidades selecionadas.	Cursos Realizados	03	Mês 01	Mês 06
IV	IV.3	Capacitação com foco em Educação Ambiental, para as 03 Comunidades contempladas pelo PROBACIAS-Sul I.	Cursos Realizados	06	Mês 01	Mês 30
V	V.1	Acompanhamento técnico-financeiro e monitoramento do PROBACIAS-Sul I	Acompanhamento em dia	1	Mês 01	Mês 42
V	V.2	Divulgação dos resultados finais do PROBACIAS-Sul I	Relatórios Finais Elaborados e Divulgados	03	Mês 42	Mês 42

<sup>1</sup> Início: refere-se ao mês em que se iniciará a execução da etapa em referência, considerando-se como “Mês 01” aquele em que se dará o início do projeto, **qual seja: outubro/2021.**

<sup>2</sup> Término: refere-se ao mês de encerramento/conclusão da etapa em referência, considerando os meses transcorridos desde o início do projeto; **o mês de encerramento/término corresponde, portanto, a março/2025.**

Para melhor visualização de como as etapas se relacionam no tempo, ao longo da execução do projeto, é apresentado na forma da tabela que segue, adaptada do diagrama/Gráfico de Gantt, o cronograma de execução das etapas.



**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

Etap a/ Fase	1º MAc	2º MAc	3º MAc	4º MAc	5º MAc	6º MAc	7º MAc	8º MAc	9º MAc	10º ao 23º	24º	25º	26º	27º	28º	29º	30º	31º	32º	33º	34º	35º	36º	37º	38º	39º	40º	41º	42º	
I.1	■	■	■	■																										
I.2					■																									
I.3	■	■																												
I.4	■	■																												
I.5	■	■																												
I.6		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
I.7		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
I.8		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
I.9																														
I.10																														
I.11																														
II.1		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
II.2		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
II.3		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
II.4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
II.5																														
II.6																														
III.1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
III.2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
III.3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
III.4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
III.5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
III.6	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
III.7	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
III.8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
III.9																														
III.10																														
III.11																														
III.12																														
IV.1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
IV.2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
IV.3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
V.1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
V.2																														

**4 – DETALHAMENTO DO PLANO DE APLICAÇÃO**

**4.1. Contrapartida não financeira (Estimativas)**

**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

## 4.1.1 Agência Estadual de Recursos Hídricos - AGERH

Item	Descrição da despesa	Unidade	Quant.	Valor Unitário (R\$)	Valor total (R\$)
1	Coordenação e Acompanhamento	Hora Técnica	3.360	207,00	695.520,00
2	Instalação Instrumentos do Sistema Monitoramento Ambiental	Hora Técnica	1.500	207,00	310.500,00
3	Sistema Monitoramento Ambiental	Hora Técnica	1.800	207,00	372.600,00
<b>Total (R\$):</b>					<b>1.378.620,00</b>

- A AGERH é a instituição responsável pela Coordenação e Acompanhamento durante todo o período de execução do Projeto Proposto – 42 (quarenta e dois) meses;
- A AGERH é a instituição responsável em realizar a contratação para aquisição dos equipamentos para o sistema de tratamento de efluentes rurais Compacto – Biodigestores Tipo UASB - TS, através da descentralização de recursos financeiros FUNDÁGUA;
- Disponibilização dos Biodigestores para 100% das propriedades rurais, aderidas ao PROBACIAS-Sul I, localizadas em Muqui, Vargem Alta e Cachoeiro de Itapemirim, através da celebração dos devidos instrumentos administrativos por parte da AGERH, referentes a cessão dos equipamentos para o tratamento de efluentes domésticos rurais – Biodigestores aos municípios/proprietários rurais contemplados pelo projeto;
- A AGERH é a Instituição responsável pela Instalação e Operação dos Instrumentos do Sistema de Monitoramento Ambiental durante todo o período de execução do Projeto Proposto – 42 (quarenta e dois) meses;

## 4.1.2: Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca - SEAG

Item	Descrição da despesa	Unidade	Quant.	Valor Unitário (R\$)	Valor total (R\$)
-	-	-	-	-	-
<b>Total (R\$):</b>					<b>-</b>



## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

- A SEAG é a instituição encarregada em realizar as contratações para aquisição do Kit de equipamentos para as intervenções de conservação de solo e estradas rurais, através da descentralização de recursos financeiros FUNDÁGUA;
- Disponibilização dos Kits de Equipamentos aos Municípios para Intervenções de Conservação de Solo e redução do Aporte de Sedimentos aos Cursos Hídricos, através da celebração dos devidos instrumentos administrativos por parte da SEAG, referentes a cessão dos equipamentos para o tratamento de efluentes domésticos rurais – Biodigestores aos municípios/proprietários rurais contemplados pelo projeto;
- Não foi possível valorar as horas técnicas de servidores da SEAG para elaboração dos processos de contratação dos equipamentos nesta contrapartida não financeira;

### 4.1.3: Prefeitura Municipal de Muqui

Item	Descrição da despesa	Unidade	Quant.	Valor Unitário (R\$)	Valor total (R\$)
1	Óleo Diesel	Litro	80.000	4,00	320.000,00
2	Operador Máquina	Hora Técnica	7.500	100,00	750.000,00
3	Elaboração de Projetos Executivos	Projeto	100	1.500,00	150.000,00
<b>Total (R\$):</b>					<b>1.220.000,00</b>

- A Prefeitura Municipal de Muqui é a instituição responsável pelo custeio do óleo diesel, das horas técnicas dos operadores e manutenção das máquinas, que serão utilizados na para conservação de solo e estradas rurais;
- O custeio das horas técnicas para elaboração de projetos executivos para as intervenções de conservação de solo e estradas rurais bem como para a instalação dos Biodigestores ficarão a cargo da Prefeitura Municipal de Muqui, com apoio técnico do INCAPER;

### 4.1.4: Prefeitura Municipal de Vargem Alta

Item	Descrição da despesa	Unidade	Quant.	Valor Unitário (R\$)	Valor total (R\$)
1	Óleo Diesel	Litro	80.000	4,00	320.000,00

**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

Item	Descrição da despesa	Unidade	Quant.	Valor Unitário (R\$)	Valor total (R\$)
2	Operador Máquina	Hora Técnica	7.500	100,00	750.000,00
3	Elaboração de Projetos Executivos	Hora Técnica	1000	1.500,00	150.000,00
<b>Total (R\$):</b>					<b>1.220.000,00</b>

- A Prefeitura Municipal de Vargem Alta é a instituição responsável pelo custeio do óleo diesel, das horas técnicas dos operadores e manutenção das máquinas, que serão utilizados na conservação de solo e estradas rurais;
- O custeio das horas técnicas para elaboração de projetos executivos para as intervenções de conservação de solo e estradas rurais bem como para a instalação dos Biodigestores ficarão a cargo da Prefeitura Municipal de Vargem Alta, com apoio técnico do INCAPER;

**4.1.5: Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim**

Item	Descrição da despesa	Unidade	Quant.	Valor Unitário (R\$)	Valor total (R\$)
1	Óleo Diesel	Litro	80.000	4,00	320.000,00
2	Operador Máquina	Hora Técnica	7.500	100,00	750.000,00
3	Elaboração de Projetos Executivos	Projeto	100	1.500,00	150.000,00
<b>Total (R\$):</b>					<b>1.220.000,00</b>

- A Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim é a instituição responsável pelo custeio do óleo diesel, das horas técnicas dos operadores e manutenção das máquinas, que serão utilizados na conservação de solo e estradas rurais;
- O custeio das horas técnicas para elaboração de projetos executivos para as intervenções de conservação de solo e estradas rurais bem como para a instalação dos Biodigestores ficarão a cargo da Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim, com apoio técnico do INCAPER;

**4.2. Contrapartida financeira**

**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

Não há contrapartida financeira previstas pelos EXECUTANTES

**4.3. Recursos do FUNDÁGUA –SRH**

Item	Descrição da despesa	Unidade	Quant.	Valor Unitário (R\$)	Valor total (R\$)
1	Kit Equipamentos Conservação Solo e Estradas Rurais - Etapas I.1 a I.11	Kit	03	1.420.000,00	4.260.000,00
2	Equipamentos Tratamento Efluentes Rurais – Biodigestores – Etapas II.1 a II.12	Equipamento	1000	3.000,00	3.000.000,00
3	Estações Hidrológicas – PCD	Equipamento	03	90.000,00	270.000,00
4	Lance de Régua Linimétrica	Equipamento	03	10.000,00	30.000,00
5	Pluviômetro Automático	Equipamento	03	30.000,00	90.000,00
6	Kit Monitoramento Qualidade da Água com Vidraria	Kit	72	850,00	61.200,00
7	Coletores de Sedimentos	Equipamento	06	8.000,00	48.000,00
8	Sonda Multiparamétrica Eureka Manta+40	Equipamento	01	350.000,00	350.000,00
9	Drone multiespectral RTK com Software/Treinamento	Equipamento	01	121.000,00	121.000,00
10	Aquisição de uma Workstation móvel para uso nas 03 Comunidades	Equipamento	01	30.000,00	30.000,00
11	Capacitação Operadores de Máquinas	Curso	03	20.000,00	60.000,00
12	Capacitação Instalação e Manutenção Biodigestores	Curso	03	20.000,00	60.000,00
13	Capacitação Educação Ambiental	Curso	06	20.000,00	120.000,00

**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

Item	Descrição da despesa	Unidade	Quant.	Valor Unitário (R\$)	Valor total (R\$)
14	Profissional de Nível Superior com formação na área ambiental	Meses de atuação	40	5.800,00	232.000,00
<b>Total (R\$):</b>					<b>8.732.200,00</b>

**Item 1** - A aquisição dos equipamentos será feita via SEAG através de Ata de Registro de Preços, com recursos oriundos do apoio financeiro do FUNDÁGUA-SRH, sendo previsto para execução desta etapa o período de aproximadamente 04 (quatro) meses.

Cada município receberá um kit com os equipamentos necessários à execução do projeto nas áreas que forem contempladas em seu território. Para fins de planejamento e estimativa de custo do projeto proposto considerou-se um kit Equipamentos no valor de R\$ 1.420.000,00, o qual se baseou na proposta de aquisição de 01 escavadeira hidráulica, 01 moto niveladora e 01 caminhão prancha para cada município.

**Obs.:** os equipamentos descritos foram definidos considerando serem estes, que os municípios envolvidos no projeto, são carentes para realização das intervenções propostas no presente projeto, sendo, portanto, tomados como base para detalhamento/estimativa de custos do PROBACIAS-Sul I,

Após a conclusão do Projeto previsto para 42 (quarenta e dois) meses, os Equipamentos serão doados aos municípios envolvidos, se cumpridas as obrigações assumidas pelos respectivos municípios para fins de efetiva execução do presente Plano de Trabalho e após a devida aprovação do Conselho Gestor da Subconta Recursos Hídricos do FUNDÁGUA.

**Item 2** - A aquisição dos equipamentos para o sistema compacto de tratamento dos efluentes domésticos rurais – Biodigestores Tipo UASB-TS, será feita via AGERH através de Ata de Registro de Preços ou processo licitatório específico, com recursos oriundos do apoio financeiro do FUNDÁGUA-SRH, sendo previsto para execução desta etapa o período de aproximadamente 06 (seis) meses.

Após a conclusão do Projeto previsto para 42 (quarenta e dois) meses, o sistema compacto de tratamento dos efluentes domésticos rurais – Biodigestores Tipo UASB-TS serão doados aos proprietários rurais envolvidos, caso haja a aprovação do Conselho Gestor da Subconta Recursos Hídricos do FUNDÁGUA.

**Obs.:** O valor unitário do sistema compacto de tratamento dos efluentes domésticos rurais – Biodigestores Tipo UASB-TS foi obtido em pesquisa de mercado através da coleta de orçamentos na presente data.

**Item 3 ao 10-** A aquisição dos instrumentos do Sistema de Monitoramento Ambiental será feita via AGERH através de processo licitatório específico, com recursos oriundos do apoio financeiro do FUNDÁGUA-SRH, sendo previsto para execução desta etapa o período de aproximadamente 06 (seis) meses;



## ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

---

Os valores unitários dos Instrumentos foram obtidos em pesquisa de mercado através da coleta de orçamentos na presente data.

Após conclusão do PROBACIAS Sul I, os equipamentos do Sistema de Monitoramento Ambiental ficarão à disposição da AGERH para utilização em futuros projetos do PROBACIAS, após a devida aprovação do Conselho Gestor da Subconta Recursos Hídricos do FUNDÁGUA.

**Item 11** – Será ministrado curso para capacitação de operadores de máquinas municipais com foco no uso dos equipamentos que serão utilizados na execução das intervenções de controle das atividades geradoras de sedimentos e conservação de estradas rurais, no prazo de 6 meses, através da contratação de Instrutor especializado, sendo 01 curso para cada Comunidade, aderidas ao PROBACIAS-Sul I, num total de 03 cursos;

**Obs.:** O valor unitário dos cursos foi obtido em pesquisa de mercado através da coleta de orçamentos na presente data.

**Item 12** - Será ministrado curso para capacitação de servidores municipais e produtores rurais com foco na instalação e manutenção dos equipamentos de tratamento de efluentes domésticos rurais, no prazo de 6 meses, através da contratação de Instrutor especializado, sendo 01 curso para cada Comunidade, aderidas ao PROBACIAS-Sul I, num total de 03 cursos;

**Obs.:** O valor unitário dos cursos foi obtido em pesquisa de mercado através da coleta de orçamentos na presente data.

**Item 13** - Serão ministrados 02 cursos para servidores municipais, produtores rurais e familiares de cada Comunidade selecionada, com foco em Educação Ambiental, durante o período de execução do Projeto, sendo o primeiro curso realizado em até 12 meses e o segundo curso realizado em até 30 meses, num total de 06 cursos ministrados;

**Obs.:** O valor unitário dos cursos foi obtido em pesquisa de mercado através da coleta de orçamentos na presente data.

**Item 14** – Será contratado 01 profissional para atuar no acompanhamento do projeto, durante 40 (quarenta) meses.

**Obs.:** O valor mensal previsto foi proposto considerando recente contratação de profissionais de nível superior pela AGERH.

Em relação aos valores previstos, considerando possíveis alterações de mercado, poderá haver remanejamento de valores entre as despesas previstas, garantindo-se, contudo, a execução do que consta previsto na proposta.

#### 4.4. Quadro resumo: recursos por fonte



**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

Fonte	Tipo de recursos	Total (R\$)
AGERH	Contrapartida não-financeira	1.378.620,00
Proponente	Contrapartida financeira	-
Prefeitura Municipal de Muqui	Contrapartida não-financeira	1.220.000,00
Prefeitura Municipal de Muqui	Contrapartida financeira	-
Prefeitura Municipal de Vargem Alta	Contrapartida não-financeira	1.220.000,00
Prefeitura Municipal de Vargem Alta	Contrapartida financeira	-
Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim	Contrapartida não-financeira	1.220.000,00
Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim	Contrapartida financeira	-
FUNDÁGUA - SRH	Apoio financeiro	8.732.200,00
<b>Valor Global (R\$):</b>		<b>13.770.820,00</b>

As contrapartidas não financeiras referentes ao apoio do IDAF, INCAPER e outras instituições locais não foram consideradas por não ser de conhecimento da AGERH os custos das atividades que estas instituições realizarão em apoio à execução do PROBACIAS-Sul I

## 5 – CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO FINANCEIRO

**2021**

Desembolso	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maiο	Junho
<b>FUNDÁGUA - SRH (R\$)</b>						
Desembolso	Julho	Agosto*	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
<b>FUNDÁGUA - SRH (R\$)</b>				8.523.400,00		

*\*Outubro/2021: início do projeto (correspondente ao Mês 01 de execução).*



**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

**2022**

Desembolso	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maiο	Junho
FUNDÁGUA - SRH (R\$)	69.600,00					
Desembolso	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
FUNDÁGUA - SRH (R\$)						

**2023**

Desembolso	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês
FUNDÁGUA - SRH (R\$)	69.600,00					
Desembolso	7º mês	8º mês	9º mês	10º mês	11º mês	12º mês
FUNDÁGUA - SRH (R\$)						

**2024**

Desembolso	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês
FUNDÁGUA - SRH (R\$)	69.600,00					
Desembolso	7º mês	8º mês	9º mês	10º mês	11º mês	12º mês
FUNDÁGUA - SRH (R\$)						

**2025**

Desembolso	Janeiro	Fevereiro	Março**	Abril	Maiο	Junho
FUNDÁGUA - SRH (R\$)						
Desembolso	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
FUNDÁGUA - SRH (R\$)						

*\*\*Março/2025: encerramento do projeto (correspondente ao Mês 42 de execução).*

## ASSINATURAS (3)

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

**FABRÍCIO HÉRICK MACHADO**

SECRETARIO DE ESTADO  
SEAMA - SEAMA - GOVES  
assinado em 05/10/2021 09:50:01 -03:00

**FABIO AHNERT**

DIRETOR PRESIDENTE  
DP - AGERH - GOVES  
assinado em 05/10/2021 10:14:02 -03:00

**PAULO ROBERTO FOLETTTO**

SECRETARIO DE ESTADO  
SEAG - SEAG - GOVES  
assinado em 05/10/2021 09:56:25 -03:00



**INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO**

Documento capturado em 05/10/2021 10:14:03 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por DAYAN GIUBERTTI MARGON (ANALISTA DO EXECUTIVO - SUBAD - SEAMA - GOVES)  
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2021-H1TT92>