



**MUNICÍPIO DE VARGEM ALTA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, DESENVOLVIMENTO E SERVIÇOS URBANOS**  
**- SEMUB**

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

Este Estudo Técnico Preliminar - ETP - tem como objetivo assegurar a viabilidade técnica e a razoabilidade da contratação pública, servindo como base para a elaboração do Termo de Referência ou o Projeto Básico.

**ETP Nº. 03 /2025**

**Data da Elaboração: 28/02/2025**

**Secretaria/servidor responsável:**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, DESENVOLVIMENTO E SERVIÇOS URBANOS**  
**Servidor ANA PAULA CARDOSO DA MOTTA**

### **1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

O município de Vargem Alta é composto de diversas comunidades rurais, compostas basicamente de trabalhadores rurais e como a maioria das comunidades do interior do Brasil, necessita de investimento na área de saneamento.

As comunidades de Boa Esperança, Morro do Sal, Vargem Grande (Vila Fardim) e Prosperidade possuem rede de água tratada, mas não possuem rede de coleta e estação de tratamento de esgoto (ETE).

No âmbito da saúde, segundo a Lei 8.080 de 1990, é reconhecida a importância do saneamento, justificando que esse é um dos determinantes e condicionantes para expressar os níveis de saúde de um país.

Tais níveis poderiam ser expressos por meio da utilização de indicadores epidemiológicos e de desenvolvimento social no planejamento, implementação e avaliação das suas ações de saneamento básico no país.

No contexto do setor de habitação, a Política Nacional de Habitação (PNH) assegura o direito a um padrão mínimo de habitabilidade, proporcionando infraestrutura, saneamento ambiental, mobilidade e transporte coletivo, equipamentos e serviços urbanos e sociais, como instrumentos de inclusão social.

No meio rural é garantido o atendimento à população rural dispersa com soluções compatíveis com suas características regionais, socioambientais e culturais, as quais necessitam de forte presença do poder público local.

Dessa forma, pretendemos instalar os biodigestores nas residências para que os resíduos sejam tratados e não jogados in natura nos corpos hídricos do município como acontece atualmente.

### **2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Os requisitos da contratação para a instalação de biodigestores em áreas rurais abrangem diversos aspectos, desde a qualificação técnica da empresa contratada até as especificações dos equipamentos e serviços. Aqui estão os principais pontos a serem considerados:

Experiência Comprovada

Equipe Técnica Qualificada  
Conhecimento das Normas Técnicas  
Especificações dos Biodigestores Especificações dos Biodigestores  
Serviços de Instalação e Manutenção  
Documentação legal exigida

### **3. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

Há atualmente no mercado formas que visam a solucionar os problemas de saneamento básico, As fossas sépticas biodigestoras são uma evolução das fossas sépticas tradicionais, que promovem a decomposição da matéria orgânica de forma mais eficiente, gerando biogás e biofertilizante.

No âmbito publico, a solução mais comumente adotada envolve a contratação de empresa especializada para execução dos serviços, e ainda o fornecimento dos insumos necessários visto que, tal solução gera economia aos cofres públicos e não sobrecarrega o quadro operacional da administração pública, que por vezes é insuficiente para o atendimento da demanda.

Portanto o mais viável é a contratação de empresas especializada pela instalação desses sistemas de tratamentos de esgoto para melhoria de qualidade de vida das famílias.

### **4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

A necessidade de contratação de empresa especializada que forneça o material necessário para a realização da obra e que preste um serviço de qualidade visando sempre entregar um resultado satisfatório tendo em vista que a contratação da mesma será de suma importância levando em conta que , a prefeitura não dispõe desses materiais necessários bem como de mão de obra adequada para atender a essa demanda, visando assim que ofereçam um serviço de qualidade.

A iniciativa visa promover o manejo sustentável de resíduos orgânicos, a geração de energia renovável e a produção de biofertilizantes, contribuindo para o desenvolvimento socioambiental da região. A contratação de uma empresa especializada e a adoção de medidas para garantir a viabilidade técnica, econômica e ambiental do projeto são fundamentais para o sucesso da iniciativa.

Com essa iniciativa há de se levar em consideração que, é importante analisar a experiência e reputação dos fornecedores, buscando referências de projetos anteriores.

A implementação dessa solução completa para instalação de biodigestores em áreas rurais requer um planejamento detalhado, a seleção de tecnologias adequadas e o envolvimento da comunidade local. O sucesso do projeto depende da integração de todas as etapas, desde a coleta de resíduos até a utilização dos produtos gerados, garantindo a sustentabilidade ambiental, econômica e social da iniciativa.

### **5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

Em acordo com levantamento detalhado da geração de resíduos em cada casa para dimensionar os biodigestores adequadamente e levando em consideração a necessidade de uma unidade em cada residência que somam um total de 147 casas, a estimativa é de que:

Assumiremos biodigestores de pequeno porte, adequados para uso familiar, com capacidade de tratamento de resíduos orgânicos domiciliares.

Em um cenário ideal, cada casa receberia um biodigestor individual.

Neste caso, seriam necessários 147 biodigestores.

## 6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Essa contratação está estimada no valor de R\$ 600.000,00

## 7. PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Por se tratar de licitação sob regime de Empreitada por Preço Global, não se faz necessário o parcelamento.

## 8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se fez necessária nenhuma contratação correlata visto que a empresa contratada já supria com as necessidades do projeto.

## 9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação provém de recursos de Convênio N° 909236, firmado com a Fundação Nacional de Saúde - FUNASA.

Portanto não está prevista no PCA bem como LOA e LDO.

## 10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação de empresas especializadas no manejo e instalação dos biodigestores trará diversos resultados benéficos tanto para as famílias quanto para o meio ambiente.

A instalação de biodigestores em comunidades rurais é uma solução sustentável e eficiente para melhorar a qualidade de vida, proteger o meio ambiente e impulsionar o desenvolvimento social e econômico.

Dentre essas melhorias estão: qualidade de vida, diminuindo assim a proliferação de doenças, redução da emissão de gases de efeito estufa e proteção dos recursos hídricos e o fortalecimento da agricultura familiar.

## 11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Seguindo essas providências tais como a escolha da empresa que irá fazer o manejo, a avaliação da área a ser implantada e executar a obra, a qualidade do material a ser utilizado, as normas de segurança adequada para execução da obra bem como os EPIs individuais para os trabalhadores, o acompanhamento de um técnico responsável para garantir o bom funcionamento do biodigestor, o treinamento das famílias para fazerem o manejo correto do mesmo, fazendo assim com que a instalação de biodigestores em residências rurais seja realizada de forma segura e eficiente, proporcionando benefícios significativos para as famílias e para o meio ambiente.

## 12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A necessidade de Licença Ambiental conforme dispõem as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 001/1986 e nº 237/1997 e da Lei nº 6.938/1981, bem como do Decreto Municipal 4673/2022, deverá ser providenciada pela contratante junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

## 13. VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Desta forma, esta equipe/comissão de planejamento declara **APTA** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

Em tempo, sugere-se como modalidade de licitação, **Concorrência**, de acordo com a Lei 14.133/2021, em regime de **Empreitada por Preço Global**.

**ANA PAULA CARDOSO DA MOTTA**  
OFICIAL ADMINISTRATIVO  
Subsecretaria - SSEMUB - SEMUB

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

**ANA PAULA CARDOSO DA MOTTA**

OFICIAL ADMINISTRATIVO

SSEMUB - SEMUB - PMVA

assinado em 26/03/2025 07:45:07 -03:00



**INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO**

Documento capturado em 26/03/2025 07:45:07 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por ANA PAULA CARDOSO DA MOTTA (OFICIAL ADMINISTRATIVO - SSEMUB - SEMUB - PMVA)  
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2025-Z77SKR>



## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

### **ANEXO I**

#### **MAPA DE RISCO**

#### **FASE DE PLANEJAMENTO**

<b>RISCO 01:</b>		
<b>PROBABILIDADE:</b>	( x ) BAIXA    ( ) MÉDIA    ( ) ALTA	<b>PRODUTO (P X I)</b>
<b>IMPACTO:</b>	( ) BAIXA    ( ) MÉDIA    ( x ) ALTA	3

<b>ID</b>	<b>DANO</b>	
	Traz prejuízos de natureza temporal, física e financeira, ao cumprimento das etapas contidas no Objeto proposto.	
<b>ID</b>	<b>AÇÃO PREVENTIVA</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>
	Elaborar adequadamente o Orçamento Base conforme os quantitativos e as características do objeto contratado e solicitar a revisão deste, pelo setor competente.	ENG
<b>ID</b>	<b>AÇÃO DE CONTIGÊNCIA</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>
	Revisar o Orçamento Base. Utilizar sempre os preços unitários dos Banco de Dados do Governo Federal e Estadual (SINAP, IOPES) e quando na falta destas se utilizar de Composições de Custos Unitárias próprias, com base nas planilhas oficiais existentes (insumos, serviços e seus quantitativos, etc) avaliar todas as cotações, fazer dados comparativos, para que os preços unitários reflitam a realidade de forma a resguardar o interesse público	ENG
<b>ID</b>	<b>AÇÃO DE CONTIGÊNCIA</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>
<b>ID</b>	<b>AÇÃO DE CONTIGÊNCIA</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>

**ANA PAULA CARDOSO DA MOTTA**  
**OFICIAL ADMINISTRATIVO**  
**Subsecretaria - SSEMUB - SEMUB**

**FASE DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

<b>RISCO 01:</b>		
<b>PROBABILIDADE:</b>	( <input checked="" type="checkbox"/> ) BAIXA    (    ) MÉDIA    (    ) ALTA	<b>PRODUTO (P X I)</b>
<b>IMPACTO:</b>	(    ) BAIXA    (    ) MÉDIA    ( <input checked="" type="checkbox"/> ) ALTA	3

ID	DANO	
	Atraso no processo de contratação devido a impugnações, recursos ou ações judiciais.	
<b>ID</b>	<b>AÇÃO PREVENTIVA</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>
	Especificações e exigências técnicas revisadas no intuito de possibilitar a participação do maior número de licitantes com a qualidade mínima exigida para evitar frustração indevida da competição.	ENG
<b>ID</b>	<b>AÇÃO DE CONTIGÊNCIA</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>
	Atentar para as legislações aplicáveis ao caso concreto.	SEMOB
<b>ID</b>	<b>AÇÃO DE CONTIGÊNCIA</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>
	Designação de servidores qualificados para responder eventuais questionamentos e promover alterações <b>eventualmente necessárias.</b>	SETOR DE LICITAÇÕES , SEMOB E PGM
<b>ID</b>	<b>AÇÃO DE CONTIGÊNCIA</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>
	Seguir as recomendações provenientes de Parecer Jurídico	PREGOEIRO

**ANA PAULA CARDOSO DA MOTTA**  
**OFICIAL ADMINISTRATIVO**  
**Subsecretaria - SSEMUB - SEMUB**

**FASE DE GESTÃO CONTRATUAL**

<b>RISCO 01:</b>			
<b>PROBABILIDADE:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> BAIXA	<input type="checkbox"/> MÉDIA	<input type="checkbox"/> ALTA
<b>IMPACTO:</b>	<input type="checkbox"/> BAIXA	<input type="checkbox"/> MÉDIA	<input checked="" type="checkbox"/> ALTA
			<b>PRODUTO (P X I)</b> 3

<b>ID</b>	<b>DANO</b>	
	Empresa vencedora falha na execução adequada dos serviços contratados	
<b>ID</b>	<b>AÇÃO PREVENTIVA</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>
	Acompanhar a execução contratual, de modo a prevenir que não ocorra o descumprimento da obrigação contratada.	FISCAL DO CONTRATO SETOR DE ENGENHARIA
<b>ID</b>	<b>AÇÃO DE CONTIGÊNCIA</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>
	Notificar a contratada pelo descumprimento de obrigação contratual.	FISCAIS DE CONTRATO

<b>ID</b>	<b>AÇÃO DE CONTIGÊNCIA</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>
	Rescindir com a Contratada, aplicando as devidas penalidades prevista	SEMOB
<b>ID</b>	<b>AÇÃO DE CONTIGÊNCIA</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>
	Abertura de nova licitação	SEMOB

**ANA PAULA CARDOSO DA MOTTA**  
**OFICIAL ADMINISTRATIVO**  
**Subsecretaria - SSEMUB - SEMUB**

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

**ANA PAULA CARDOSO DA MOTTA**

OFICIAL ADMINISTRATIVO

SSEMUB - SEMUB - PMVA

assinado em 17/03/2025 10:56:58 -03:00



**INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO**

Documento capturado em 17/03/2025 10:56:58 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por ANA PAULA CARDOSO DA MOTTA (OFICIAL ADMINISTRATIVO - SSEMUB - SEMUB - PMVA)  
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2025-B5PD7N>