



Prefeitura Municipal de Sooretama  
Secretaria Municipal de Serviços Urbanos



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR PARA AQUISIÇÃO/CONTRATAÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação da solução, que atenderá à necessidade abaixo especificada. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

A Secretaria de Serviços Urbanos, aponta a necessidade da abertura de processo para Contratação de empresa para Prestação de Serviços de caminhão limpa-fossa, caminhão hidrojato/hidrovácuo, incluindo em sua composição todos os materiais e componentes necessários para a realização dos serviços, por um período de 12 (doze) meses.

O contrato de prestação de serviço de caminhão limpa-fossa se faz de extrema necessidade, tendo em vista que o Município não tem a disponibilidade do serviço de tratamento de esgoto em todo o seu território, conforme pesquisa do IBGE.

Apresenta 45,7% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, e 4,5% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). Quando comparado com os outros municípios do estado.

(<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/sooretama/panorama>)



POPULAÇÃO URBANA  
ATENDIDA COM ESGOTO

MUNICÍPIO: **45,7%**  
**12.111 habitantes**

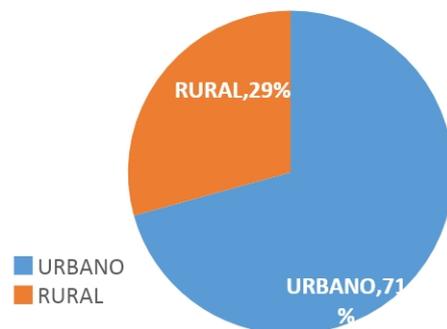


POPULAÇÃO RURAL  
ATENDIDA COM ESGOTO

MUNICÍPIO: **0%**

Conforme pesquisa apresentada pelo IBGE, O Município de Sooretama fica com uma área de 54,3 % sem cobertura de tratamento de esgoto adequado. O município, na sua área total 587.036 km<sup>2</sup>, sendo que se divide em zona urbana e zona rural, onde 5,2km<sup>2</sup> é uma área urbanizada, O município tem 14 principais comunidades, sendo elas Bairro Roxo, Calçado, Chumbado, Comendador Rafael, Coqueiro, Lastênio, Juerana A, Juerana B, Juncado, Rodrigues, Rancho Alto, Danúbio, Santa Luzia, Sobradinho.

### POPULAÇÃO/ZONA

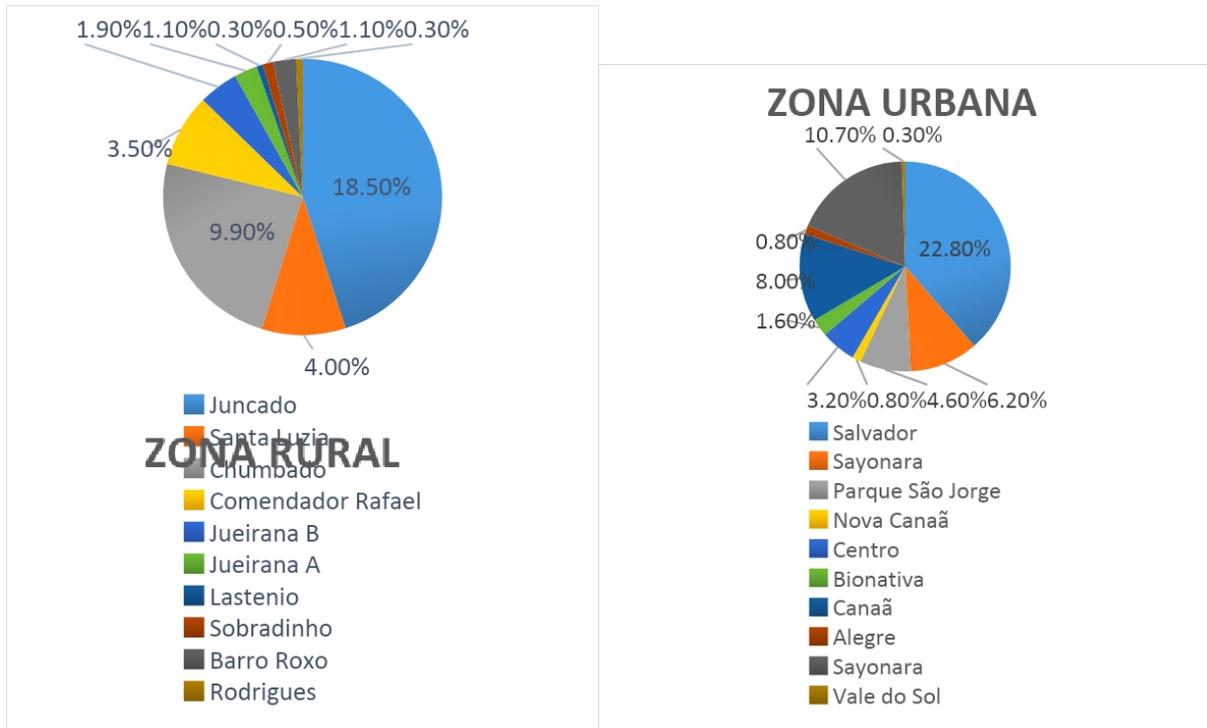


O sistema de esgotamento sanitário dos prédios públicos, imóveis, logradouros e outros do Município de Sooretama, em sua maioria, pela ausência de saneamento público é individual do tipo fossa séptica e sumidouro. Devido à baixa velocidade de infiltração do efluente no solo saturado, no período de chuvas há o transbordamento dos tanques e caixas que compõem o sistema, ocasionando a presença de efluente pela área no solo, e odores desagradáveis no ambiente. Considerando o

desenvolvimento das atividades diárias, contando com a população em geral durante todo o dia, torna-se indispensável à promoção do esgotamento sanitário eficiente.



(dados de base da demanda realizada do período de janeiro a novembro de 2023, apurados conforme ordem de serviços realizadas, podendo variar para mais o para menos)



Os dados apresentados acima nos gráficos são referentes a PV- Bueiro, caixa de esgoto, fossa séptica e prédios públicos.

Os serviços realizados ocorrem de forma simultânea na zona urbana/rural, conforme solicitação das demandas dos munícipes cadastrados no sistema, ressalta se que existe variações nos tamanhos das fossas sépticas existentes no município, dificultando a logística.

O local de destinação 'transbordo' está localizado no perímetro urbano, e por se tratar de uma distância maior entre urbano e rural sendo necessário um tempo maior para realizar as demandas da zona rural sendo elas maiores que a da zona urbana, já a zona urbana por outro lado o município consegue realizar as demandas exigindo um tempo menor, assim realizando um montante maior de demandas.

Considerando que o município mensalmente existe uma demanda de no mínimo, aproximadamente, 130 ordens de serviços na zona rural e 170 na zona urbana, de acordo com os serviços prestados.

Saneamento básico é um conjunto de atividades que visam proporcionar uma situação higiênica saudável para os habitantes de uma cidade ou região. Entre os procedimentos do saneamento básico, podemos citar: canalização e tratamento de esgotos.

Como se sabe, essa é uma realidade que ainda não existe na maioria dos municípios brasileiros, motivo pelo qual as adotaram a construção de fossas sépticas como instrumentos de reserva dos dejetos sólidos e percolação dos líquidos para o subsolo através dos sumidouros.

Visando, evitar problemas internos no que tange ao mau funcionamento das fossas, refletindo no sistema de esgotamento sanitário da edificação, ou seja, entupimento de tubulações, de vasos sanitários e outros transtornos, bem como danos ambientais às áreas por elas atendidas, tal contratação é necessária para atuação de maneira rápida, quando do surgimento da demanda ou em caráter preventivo.

Visa evitar vazamentos que comprometam a boa utilização do edifício, além de causar perigo à saúde, afinal estamos diante de resíduos que são vetores de diversas doenças e podem causar sérios prejuízos ao meio ambiente, contaminando solo e recursos hídricos.



## 2. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos neste instrumento e no futuro termo de referência.

### Trata-se de Prestação de Serviços a seguir:

2.1 Prestação de Serviços de caminhão limpa-fossa: sucção de resíduos de variadas naturezas e com variados graus de densidade, viscosidade, granulometria e umidade, limpeza de canais, galerias pluviais, caixas de gordura, limpeza de fossas sépticas, desentupimento de tubulações: desentupimento de tubulações por hidrojateamento; limpeza de caixas de gordura e desobstrução das mesmas; limpeza de caixas de esgoto e desobstrução das mesmas.

2.2 Os serviços a serem executados são de natureza continuada;

2.3 A contratada deverá dispor, para a contratação, de caminhões com capacidade mínima de 8.000 L (8 m<sup>3</sup>) e mangote de mínimo 40m (metros).

2.4 A prestação dos serviços deverá ser feita de forma continuada, em virtude de sua natureza, visto ser inviável a sua interrupção por questões de salubridade

2.5 A empresa que firmar o contrato deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços:

- a) – Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

## 3. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Em análise aos últimos contratos celebrada neste município para realização deste serviços, Sendo assim, fazendo uma análise do quantitativo das contratações anteriores junto a empresas privadas, o quantitativo, necessitando.

Para realização do levantamento de mercado foi levando em consideração dois tipo de contratação sendo;

Fonte/Dados	Especificação dos serviços Analisado	Tipo/Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
Contrato 143/2018	Disponibilização de 03 (três) equipes com 03 (três) caminhões de sucção (limpa fossa) trabalhando em um turno com a guarnição de 1 (um) motorista e 1 (um) ajudante para cada caminhão, para desobstrução e limpeza de ramais, bueiros, fossa sépticas e galerias, conforme especificação detalhada no termo referência.	Equipes mensal	1,5	R\$ 55,900,13	R\$ 83.850,19
Contrato emergencial 291/2023	Contratação de (UM) caminhão equipamento com tanque, sucção e hidrojato, capacidade do tanque, mínimo 8.000 (oito mil) litros, mangueira com 40m de	Locação mensal	1	41.295,00	R\$ 41.295,00



	comprimento em perfeito estado de conservação e funcionamento. Com motorista, ajudante, abastecimento, alimentação e manutenção por conta da contratada e licença que faz necessária.				
Pesquisa de Preços para serviços por demanda	Trata-se de pesquisa e preços que foi realizada quando ocorreu levantamento para estudo de possível contratação de limpeza e similares, que seriam pagos por DEMANDA de execução, conforme tamanho da fossa declarado na ordem de serviço, conforme mapa de cotação do processo 5589/2023.	Por ordem serviços (demanda mês estimada)	Quantidade média mensal 300 fossas	R\$ 470.008,00	R\$ 470.008,00

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

A prestação de serviços de caminhão limpa-fossa, caminhão hidrojato/hidrovácuo se baseia tanto em termos técnicos como econômicos, fazendo com que seja uma escolha vantajosa para instituição.

Trata-se de serviço a ser contratado mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica.

#### 5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

Diante do quantitativo utilizado na primeira contratação (contrato nº. 0143/2018), percebeu-se a necessidade de aumento da quantidade de coleta/limpezas das fossas e similares.

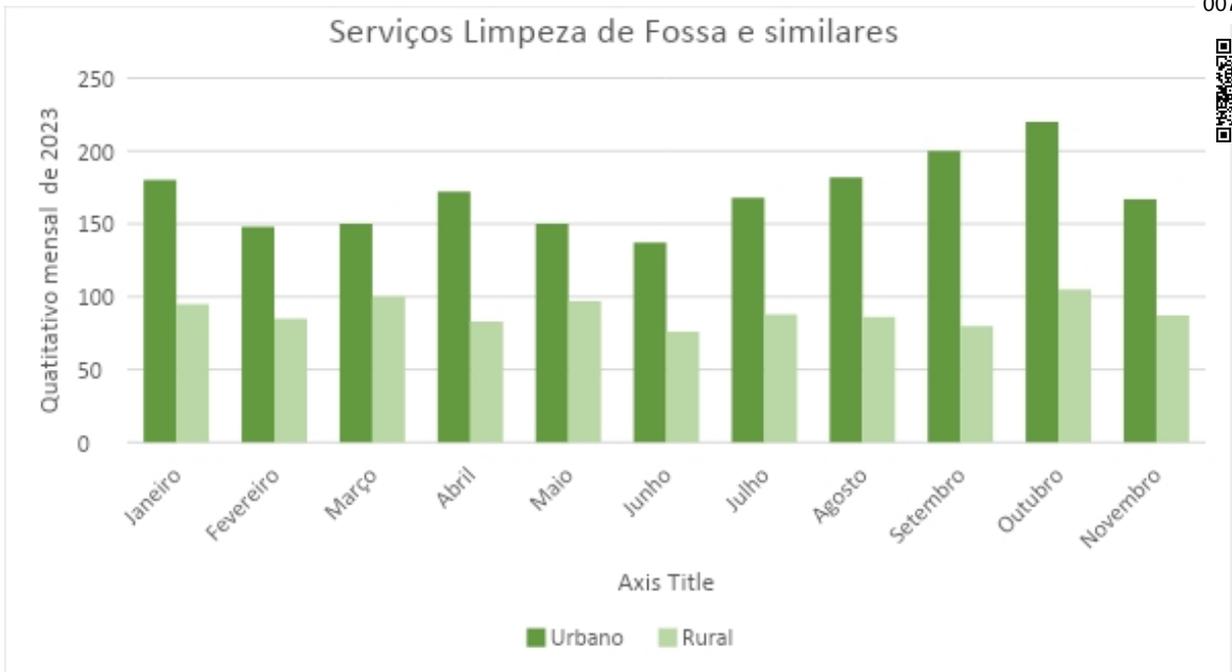
Tendo avaliado o quantitativo do contrato emergencial n.º 0291/2023 onde disponibilizou somente 01 (um) veículo para atender toda a demanda desta municipalidade, incluindo zona urbana e rural, se revelou insuficiente para realizar/atender as demandas existentes.

Pelo exposto, dimensionou-se no presente estudo, a existência de demanda mínima de 200 fossas e similares a serem atendidos mensalmente, razão pela qual, serão necessários os quantitativos abaixo delineados:

- a) Considerando o relatório abaixo, onde são indicadas as demandas mensais atendidas pela Secretaria de Serviços Urbanos, ficou constatado que, o quantitativo necessário de caminhões limpa fossa será de 03 (três) unidades, para atender a necessidade de esgotamento, tanto corretivos como que os preventivos, o que justifica o dimensionamento aproximado da contratação proposta, conforme **TABELA** a seguir.

#### b) GRÁFICO RELATÓRIOS DE DEMANDAS SOLICITADAS MENSALMENTE:

(Dados de base da demanda realizada do período de janeiro a novembro de 2023, apurados conforme ordem de serviços realizadas, podendo variar para mais para menos)



c) TABELA DE DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS PRETENDIDOS E QUANTITATIVOS:

ITEM	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÕES	Unid. Medida	Quant. Estimada em meses
01	Contratação de 03 (três) caminhões com equipamento de sucção e hidrojato, com capacidade do tanque de no mínimo 8.000 (oito mil) litros, mangueira com 40m de comprimento em perfeito estado de conservação e funcionamento. Com motorista, ajudante, combustível, alimentação, EPI, e outros inerentes a segurança dos operadores, e, manutenção dos veículos e dos equipamentos por conta da contratada. Observando as demais disposições do TR – Termo de Referência.	Mensal	12

**6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:**

Se considerarmos o modelo de contratação insculpido no Contrato emergencial nº. 0291/2023, que se revelou mais vantajoso economicamente para a municipalidade, logo teremos uma estimativa para 12 meses de aproximados **R\$ 495.540,00** para 01 (um) veículo, o que em termos proporcionais daria cerca de **R\$ 1.486.620,00**.

Todavia, para um melhor orçamento estimativo, entendemos que se faz necessário realizarmos novas pesquisas de mercado, as quais serão a âncora da contratação em comento. Dessa forma, a área de Suprimentos desta municipalidade se encarregará de apresentar planilha orçamentária detalhada sobre a locação dos 03 veículos e seus componentes, conforme descrito neste estudo.

**7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:**

A contratação será realizada por menor preço por LOTE, considerando que, seu objeto não pode ser fracionado e/ou parcelado, posto que, são 03 (três) veículos idênticos e que são compostos pela mesma estrutura técnica e operacional (equipe).

E ainda, destaca-se que o desentupimento de tubulações e limpeza de fossas torna-se eficaz e melhor executado quando por empresa detentora da mesma estrutura, como é o caso em questão.



## 8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO;

A descrição da solução como um todo abrange a prestação do serviço de limpeza através de sucção de dejetos, das fossas sépticas e de outros serviços similares descritos acima incluindo a destinação final adequada para os dejetos.

### O procedimento de Limpeza deve seguir os seguintes passos minimamente:

- a) Antes da prestação do serviço, o local deverá ser devidamente sinalizado, bem como interditado, quando necessário, obedecendo, assim, as normas básicas de segurança do trabalho.
- b) A tampa da fossa séptica deve ser aberta e a fossa “respirar” por alguns minutos, ou seja, para evitar possíveis estouramentos devido a presença de gás proveniente das fossas sépticas é primordial sua abertura por alguns instantes (é vedada a utilização de materiais ou objetos inflamáveis nesse trâmite);
- c) O mangote de no mínimo 40 metros deve ser introduzido diretamente na caixa de inspeção da fossa (ou tubo de limpeza se este for o caso), vale salientar que todos os caminhões devem apresentar bomba de sucção e capacidade mínima de armazenamento de 8.000 litros (8m<sup>3</sup>);
- d) A descarga dos dejetos para processamento que deverá ser feita em estação de tratamento de esgoto (ETE), exclusivas para resíduos líquidos provenientes de esgoto sanitário. Consigna-se que a municipalidade disponibilizará tal estação e/ou unidade de tratamento, onde o executante deverá proceder com as destinações.

Portanto, como visto, a solução para o caso em comento, é a contratação de empresa especializada para realizar a limpeza de fossas e similares por meio de sucção realizada por equipamento apropriado, sendo manuseado por equipe operativa capaz de proceder com as atividades de forma adequada e regular.

Registra-se que a municipalidade não dispõe de equipamentos e pessoal habilitados e capazes de proceder com tais serviços de atendimento aos munícipes, razão pela qual essa pretensa contratação é a forma mais célere e eficaz para sanar-se os problemas comentados.

## 9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES;

Para esta solução tomamos como dito antes, os modelos de contratações que já foram realizadas nesta municipalidade, as quais guardam relação/afinidade/dependência com o objeto da compra/contratação pretendida.

As bases utilizadas permitiram extrairmos e alinharmos os dados apresentados neste estudo técnico.

## 10. RESULTADOS PRETENDIDOS;

Com base nesse estudo, a Administração pretende obter o atendimento às chamadas e/ou demandas que são oriundas dos pedidos dos munícipes junto a Secretaria de Serviços Urbanos, visando assim atendimento a todos os preceitos legais vigentes, inclusive ao meio ambiente.

Garantir a boa execução dos serviços, sempre embasados nos princípios de eficiência e sustentabilidade.

Atingir um atendimento mínimo mensal de 200 fossas ou similares devidamente esvaziados ou limpos, conforme demanda média apurada nesse estudo.

## 11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS;

A Administração tomará as seguintes providências:



- a) Definição dos planos de trabalho com vistas à boa execução contratual e acompanhamento das ações previstas para realização adequada do pretendido na execução dos serviços.
- b) Liberação e fiscalização do acesso da contratada para descarga dos dejetos na estação de esgoto e/ou unidade de tratamento (ETE) existente na municipalidade, localizada no bairro Vale do Sol, dentro do perímetro urbano de Sooretama-ES.
- c) Realizar os agendamentos de atendimento aos munícipes, posto que, os pedidos de esgotamento são formulados diretamente na Secretaria de Serviços Urbanos, e a solicitação só deverá ser atendida após o lançamento da ordem de serviço.

## 12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS;

Dada a natureza do objeto, não se verifica impactos ambientais relevantes, todavia, é necessário que a licitante atenda a alguns critérios básicos para controle ambiental, neste caso de empresas que realizam Coleta e Transporte de Líquidos provenientes de Esgotos Domésticos, Águas Pluviais e Sanitários Químicos (limpa fossa):

- a) Devem manter planilha em formato digital, informando a relação atualizada de todos os veículos utilizados na operação da atividade (caso ocorra alteração no quadro de condutores e veículos);
- b) Nos veículos da empresa utilizados na atividade deverão estar estampados o Nome da Empresa de forma visível nas laterais dos mesmos, telefone, número da licença do IEMA de forma que seja possível a identificação das placas dos referidos veículos;
- c) Atender ao estabelecido na NBR 13.221/2010 (ou a que vier a substituí-la ou complementá-la, que estabelece os requisitos para o transporte terrestre de resíduos, de modo a evitar danos ao meio ambiente;
- d) O estado de conservação do equipamento de transporte deve ser tal que, durante o transporte, não permita vazamento ou derramamento do resíduo;
- e) Manter, na sede da empresa, inventário atualizado, com dados mensais comprovando a destinação final dos resíduos em aterro sanitário, devidamente licenciado por órgão ambiental competente, mantendo arquivados os documentos que comprovem a efetiva comercialização/destinação final dos resíduos (notas fiscais/recibos e certificados comprobatórios de recebimento, devidamente assinados pelo recebedor);
- f) Não poderá ocorrer a contaminação entre resíduos diferentes, obrigando-se o empreendedor a realizar o transporte em veículos próprios para cada tipo de resíduo.
- g) Destinar os Líquidos provenientes de Esgotos Domésticos, Águas Pluviais e Sanitários Químicos somente a locais devidamente licenciados;
- h) No caso de ocorrência de acidente durante a operação, deverá ser garantido que o descarte do material, na medida do possível, seja feito de modo adequado, comunicando-se imediatamente o ocorrido à contratada e ao órgão ambiental.

## 13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE;

Este Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação da solução se mostra viável tecnicamente e necessária. A prestação de serviço pode ser contratada por licitação, na modalidade pregão, de acordo a Lei e regulamentos municipais que normatizam a mencionada legislação.

Após todo estudo, ficou comprovado, a nosso entender, que, a melhor opção a ser adotada pela administração, antes os casos estudados (modelos de contratos citados), é a, contratação de empresa para Prestação de Serviços de caminhão limpa- fossa, caminhão hidrojato/hidrovácuo, incluindo em sua composição todos os materiais e componentes necessários para a realização dos serviços, por um período de 12 (doze) meses, sendo realizada a contratação por meio de locação de até 03 (Três) veículos com motorista, ajudante, combustíveis e demais componentes já mencionados.

Sooretama-ES, 20 de dezembro de 2023.

**ERIVELTER LUNS**

Secretário Municipal de Serviços Urbanos