

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE RECEBIMENTO, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) GERADOS NO MUNICÍPIO DE SÃO VICENTE FÉRRER - PE, EM ATERRO SANITÁRIO DEVIDAMENTE LICENCIADO PELOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS COMPETENTES.

junho de 2026

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SERVIÇOS DE RECEBIMENTO, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar – ETP é o documento que caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de 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 as normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

A estrutura deste documento fundamenta-se nas orientações constantes dos procedimentos e rotinas, e, por conseguinte, encontra-se respaldado no arcabouço técnico legal acerca das contratações de bens e serviços.

1. DADOS DO PROCESSO

Departamento Responsável pela Contratação:

✓ **SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS**

1.1. Tipo de serviço:

- a) ☒ Serviço Comum;
- b) ☐ Serviço Técnico;
- c) ☐ Material de Consumo;
- d) ☐ Material Permanente.

1.2. Normativos que disciplinam a contratação

O objeto deste estudo preliminar está disciplinado pelo seguinte normativo:

- ✓ Lei nº 14.133 de 01/04/2021, que estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
- ✓ Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, estabelecendo princípios, objetivos e responsabilidades para a gestão de resíduos no Brasil.

2. DESCRIÇÃO DO OBJETO

O presente estudo é sobre a análise da demanda apresentada para a contratação de empresa especializada na **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE RECEBIMENTO, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DE**



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU), EM ATERRO SANITÁRIO DEVIDAMENTE LICENCIADO PELOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS COMPETENTES, visando o suprimento das necessidades do Município São Vicente Férrer - PE.

2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E JUSTIFICATIVA (Inciso I, do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

Trata o presente estudo sobre a análise da demanda apresentada para contratação de empresa especializada na prestação dos serviços de recebimento, tratamento e destinação final ambientalmente adequada de resíduos sólidos urbanos, gerados no município de São Vicente Férrer - PE, em aterro sanitário devidamente licenciado pelos órgãos ambientais competentes.

A contratação de uma empresa para coleta, transporte e destinação de resíduos se faz necessária devido à responsabilidade ambiental do Município de São Vicente Férrer, em conformidade com o art. 10 da Lei Federal nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, como gerador de resíduos. A ausência de tratamento, quando necessário, e a disposição final inadequada desses resíduos pode ocasionar consequências graves, como a contaminação do solo, do lençol freático e das águas superficiais, como rios, mares e córregos, além de contribuírem para a proliferação de inúmeros vetores transmissores de doenças e a contaminação de catadores.

Resíduos sólidos são todos os materiais descartados após o uso que não possuem mais utilidade para que, os gera, podendo incluir lixo doméstico, industrial, hospitalar, eletrônico, de construção, agrícola e de mineração. Diferente de líquidos ou esgoto, eles ocupam espaço físico e podem ser tocados, sendo classificados conforme sua origem, composição e potencial de impactos ambiental. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei 13.305/2010, estabelece diretrizes para a gestão sustentável desses resíduos no Brasil.

Os resíduos sólidos são classificados de acordo com sua periculosidade, origem e potencial de impacto ambiental, seguindo normas como a ABNT NBR 10.004/2024.

Principais Tipos de Resíduos Sólidos

- ✓ **Resíduos Orgânicos:** restos de alimentos, folhas, grama e podas de jardim, que podem ser biodegradáveis e aproveitados em compostagem ou adubação.
- ✓ **Resíduos Recicláveis:** materiais que podem ser transformados em novos produtos, como papel, papelão, vidro, metais, plástico e embalagens cartonadas.
- ✓ **Resíduos de Construção e Demolição (RDC):** restos de obras, como concreto, tijolos, madeiras, telhas e gesso, que podem ser reaproveitados ou destinados a aterros específicos.
- ✓ **Resíduos Eletrônicos:** equipamentos como computadores, celulares e eletrodomésticos, que contêm materiais perigosos e exigem tratamento especializado.
- ✓ **Resíduos Perigosos:** apresentam inflamabilidade, toxicidade, corrosividade, reatividade ou patogenicidade, incluindo pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e produtos químicos.
- ✓ **Resíduos Hospitalares:** gerados em hospitais, clínicas e laboratórios, como seringas, agulhas e medicamentos vencido, podendo representar risco à saúde pública.

- ✓ **Resíduos Radioativos:** materiais que contêm radionuclídeos acima dos limites legais, exigindo cuidados especiais no manuseio e disposição final.
- ✓ **Resíduos Domiciliares:** lixo comum das residências, incluindo restos de alimentos, embalagens, papel, vidro e plástico.

Classes de resíduos Sólidos segundo a ABNT

- ✓ **Classe I – Resíduos Perigosos:** exigem cuidados especiais devido a periculosidade, podendo causar danos à saúde e ao meio ambiente.
- ✓ **Classe II – Resíduos Não Perigosos:** subdivididos em:
 - **II A – Não Inertes:** podem sofrer decomposição, combustão ou biodegradação, como restos de alimentos e resíduos de jardinagem.
 - **II B – Inertes:** estáveis, não se degradam facilmente e não apresentam risco significativo, como entulhos e cerâmicas.
- ✓ **Classe III – Resíduos Radioativos:** materiais com radiação acima dos limites legais, exigindo manejo especializado.
- ✓ **Classe IV – Resíduos Domiciliares:** lixo doméstico comum, que pode ser reciclado ou destinado a aterros sanitários.

A Resolução CONAMA nº 401, de 4 de novembro de 2008, estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências. A resolução prevê em seu Art. 6º que “as pilhas e baterias mencionadas no Art. 1º, nacionais e importadas, usadas ou inservíveis, recebidas pelos estabelecimentos comerciais ou em rede de assistência técnica autorizada, deverão ser, em sua totalidade, encaminhadas para destinação ambientalmente adequada, de responsabilidade do fabricante ou importador”.

Apesar da legislação prever a logística reversa para as lâmpadas e pilhas, a Instituição possui um passivo destes materiais dos quais não se tem conhecimento ou controle da sua origem para que se faça a devolução ao fornecedor e não está implementado institucionalmente os controles e procedimentos para descarte pela logística reversa. Da mesma forma, isso ocorre para as lâmpadas e pilhas que estão em uso atualmente, o que implica a necessidade da contração contínua deste serviço.

A Resolução COMANA nº 307, de 5 de julho de 2002 estabelece que os geradores de resíduos da construção civil devem ser responsáveis pelos resíduos das atividades de construção, reforma, reparos e demolições de estruturas e estradas, bem como por aqueles resultantes da remoção de vegetação e escavação de solos. O Art. 2º da Resolução traz as seguintes definições: I - Resíduos da construção civil: são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas,

metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos.

A destinação correta desses resíduos, impactam na efetiva redução dos danos ambientais gerados pelos resíduos oriundos da construção civil. A acomodação desses resíduos em aterros sanitários ou lixões causa problemas diversos: misturam-se a outros resíduos ali depositados, reagindo biológica e quimicamente, contribuindo para formar subprodutos gasosos (CO₂, H₂S e CH₄) e lixívia – a qual exige tratamento adequado para evitar impactos ambientais.

Os resíduos que contêm amianto estão presentes, principalmente, nas indústrias da construção civil, onde é utilizado na fabricação de telhas, caixas d'água, divisórias, tubulações, vasos decorativos e outros materiais à base de cimento-amianto. O manuseio ou descarte incorreto podem ocasionar problema de saúde e isso se dá pela inalação do amianto. As fibras do pó estimulam mutações celulares dentro do organismo, originando tumores que podem causar câncer de pulmão, especialmente o mesotelioma. Nesse sentido, a Resolução 348 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), de 2004, determina que produtos que têm o amianto como matéria-prima não podem ser descartados em qualquer lugar, pois continuam sendo nocivos onde estiverem. A recomendação é de que o amianto seja descartado juntamente com resíduos perigosos em aterros especializados.

A gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos representa uma necessidade contínua e crescente dos municípios, dada a obrigatoriedade legal, os riscos socioambientais envolvidos e a relação direta com a qualidade de vida da população. A demanda identificada está fundamentada na necessidade do manejo correto de resíduos sólidos urbanos, resultantes das atividades cotidianas da cidade e indispensáveis para preservar o meio ambiente, evitar a contaminação do solo e de recursos hídricos, além de prevenir riscos à saúde pública. O interesse público é atendido à medida que a destinação final ambientalmente adequada de tais resíduos contribui para o cumprimento das normas ambientais, reduz a poluição e proporciona ambientes urbanos mais limpos, seguros e sustentáveis.

Necessidade Identificada e Relação com o Interesse Público

- ✓ **Proteção ambiental:** Evita impactos negativos no meio ambiente decorrentes do descarte irregular de resíduos sólidos urbanos, protegendo solos, lençóis freáticos e a biodiversidade local.
- ✓ **Salubridade e saúde pública:** Diminui proliferação de vetores de doenças, mau cheiro e contaminação, reduzindo riscos à saúde da população.
- ✓ **Conformidade legal:** Atende às obrigações estabelecidas pela legislação vigente quanto à destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos.
- ✓ **Bem-estar social e interesse coletivo:** Promove qualidade de vida, contribui para a manutenção de espaços urbanos limpos e ordenados, e beneficia tanto os moradores quanto visitantes.

Demandas Geradas

- ✓ Recebimento e identificação dos resíduos sólidos urbanos.
- ✓ Tratamento dos resíduos para reduzir impactos ambientais, conforme normas aplicáveis.
- ✓ Destinação final dos resíduos sólidos urbanos de forma segura e regulada, em aterro sanitário licenciado, assegurando a conformidade e a rastreabilidade do fluxo dos resíduos.

Natureza da Demanda

- ✓ Contínua
- ✓ Essencial
- ✓ Não interrompível

Em síntese, a necessidade que originou esta demanda está intrinsecamente ligada ao interesse público, pois busca mitigar impactos ambientais, garantir o bem-estar da coletividade e assegurar a regularidade dos procedimentos municipais frente à legislação ambiental. Nesse contexto, a etapa de destinação final configura-se como **atividade crítica e indispensável**, sendo essencial para garantir a continuidade da política pública de limpeza urbana.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Inciso III, do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

Poderão participar deste processo de contratação empresas do ramo de atividade relacionada ao objeto, que não possuam registro de sanção que impeça sua contratação, bem como estejam devidamente regulares com as Fazendas Públicas Municipal, Estadual e Federal, com o FGTS e com a Justiça do Trabalho.

A Prefeitura Municipal destinará resíduos sólidos à sede da empresa diariamente, razão pela qual a estação de transbordo OU unidade de disposição final (aterro sanitário) da empresa contratada deverá estar situada dentro de uma distância média de transporte de até 46 (quarenta e seis) quilômetros em VIA PAVIMENTADA ATÉ A ENTRADA DA UNIDADE, contados a partir da sede do Município de São Vicente Férrer, evitando assim que os gastos com o transporte rodoviário dos resíduos se mostrem excessivamente onerosos.

A adequada gestão dos resíduos sólidos urbanos é fundamental para garantir a proteção ambiental, saúde pública, conformidade legal e o bem-estar coletivo. Para que a necessidade definida seja atendida plenamente, é imprescindível observar requisitos que assegurem a efetividade, a regularidade e a sustentabilidade dos serviços prestados, respeitando as normas técnicas e legais pertinentes, e promovendo práticas responsáveis em todas as dimensões.

Requisitos técnicos

- ✓ Operação de aterro sanitário devidamente licenciado;
- ✓ Capacidade de recebimento compatível com a geração municipal;

- ✓ Sistema de pesagem e controle de entrada de resíduos;
- ✓ Monitoramento ambiental;
- ✓ Operação contínua e ininterrupta.

Requisitos Legais

- ✓ Licença ambiental válida, expedida pela Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH);
- ✓ Regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária;
- ✓ Atendimento à legislação ambiental e sanitária vigente.

Requisitos Essenciais para o Atendimento da Necessidade Especificada

- ✓ **Licenciamento Ambiental:** Todos os serviços devem ser realizados em aterro sanitário devidamente licenciado pelo órgão ambiental competente, conforme as normas federais, estaduais e municipais aplicáveis.
- ✓ **Conformidade Legal:** Atender à legislação vigente relacionada à gestão de resíduos sólidos urbanos, especialmente a Lei Federal nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), Resolução CONAMA nº 404/2008, Lei Municipal nº 1.005/2023, além das demais diretrizes locais pertinentes.
- ✓ **Capacidade Técnica:** O atendimento deve garantir estrutura física, equipamentos, mão de obra habilitada e processos adequados para o recebimento, identificação, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos.
- ✓ **Rastreamento e Controle:** Implementação de mecanismos que assegurem o controle do volume recebido, registro da origem dos resíduos, rastreabilidade de etapas e emissão dos respectivos comprovantes e manifestos de transporte e de destinação ambientalmente adequada, conforme exigência normativa.
- ✓ **Tratamento e Destinação Adequada:** Garantia de que todos os resíduos sólidos urbanos serão submetidos a processos que minimizem impactos ambientais, com destinação final regulamentada, evitando contaminação de solo, água e ar.
- ✓ **Salubridade e Segurança:** Estrutura e procedimentos devem prevenir a proliferação de vetores de doenças, além de mitigar riscos a trabalhadores e à população circunvizinha.
- ✓ **Monitoramento Ambiental:** Realização de monitoramento frequente dos impactos ambientais do aterro sanitário, incluindo controle dos efluentes líquidos (chorume), emissões gasosas e qualidade do solo e das águas subterrâneas.
- ✓ **Plano de Gestão de Resíduos:** Existência de plano ou sistema de gestão ambiental que contemple as rotinas de operação, controle, contingência para emergências e ações de minimização de resíduos e impactos.
- ✓ **Educação Ambiental e Comunicação:** Instrumentos de orientação e esclarecimento à população e ao poder concedente sobre procedimentos, riscos e responsabilidades para adequação dos resíduos entregues.

Práticas de Sustentabilidade

- ✓ **Ambiental:** Redução e controle dos impactos ambientais (solo, água e atmosfera); incentivo à segregação e à redução do volume de resíduos; disposição que impeça contaminações; recuperação de áreas degradadas; monitoramento ambiental contínuo.

- ✓ **Social:** Valorização da saúde dos trabalhadores e da população; promoção de condições dignas de trabalho; incentivo à educação ambiental comunitária; transparência na gestão dos resíduos em benefício coletivo.
- ✓ **Econômica:** Eficiência operacional, redução de custos públicos com impactos e passivos ambientais futuros; incentivo a práticas de logística reversa e reaproveitamento de resíduos sempre que viável; estímulo à geração de emprego e renda no setor de resíduos.

Resumo dos Requisitos Essenciais

Requisito	Elementos/Detalhes
Licenciamento ambiental	Aterro sanitário com licença válida emitida pelo órgão ambiental competente
Gestão e rastreabilidade	Registros adequados da origem e quantidade dos resíduos e emissão de manifestos
Tratamento e destinação	Processos regulamentados para receber, tratar e destinar resíduos em conformidade com normas
Monitoramento e controle ambiental	Monitoramento de impactos, inclusive do chorume e emissões gasosas
Salubridade, segurança e educação ambiental	Procedimentos para minimizar riscos à saúde e ações educativas

Tais requisitos, estruturados em conformidade com os preceitos legais e técnicos, visam garantir o pleno atendimento da necessidade municipal, promover a sustentabilidade em suas dimensões ambiental, social e econômica, e assegurar o interesse público na gestão dos resíduos sólidos urbanos.

4. NATUREZA DA CONTRATAÇÃO

Os serviços objeto do presente estudo são de natureza continuada, pois, pela sua essencialidade, visam atender à necessidade pública de forma permanente e contínua, por mais de um exercício financeiro, assegurando o funcionamento das atividades finalísticas.

A contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamento, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto descrito neste Estudo Preliminar.

Além dos requisitos contidos no Item 3 do presente Estudo Técnico Preliminar, complementaremos de forma expressa os seguintes requisitos mínimos para melhor acompanhamento da execução contratual:

a) Capacidade operacional mínima

- ✓ A contratada deverá comprovar capacidade operacional compatível com o recebimento mínimo estimado de 2.500 toneladas mensais de resíduos sólidos urbanos.

b) Licenciamento ambiental

- ✓ A contratada deverá possuir e manter durante toda a execução contratual:



- ✓ Licença Ambiental de Operação válida e ativa;
- ✓ Regularidade ambiental;
- ✓ Condicionantes ambientais devidamente atendidas.

c) Sistema de pesagem auditável.

- ✓ O empreendimento (CTRS) deverá possuir:
 - ✓ Balança rodoviária calibrada;
 - ✓ Sistema informatizado de controle;
 - ✓ Emissão sequencial de tickets;
 - ✓ Rastreabilidade operacional;
 - ✓ Armazenamento digital dos dados.

d) Tickets auditáveis

- ✓ Os tickets deverão conter:
 - ✓ Identificação do empreendimento;
 - ✓ Placa do veículo;
 - ✓ Data e horário de transbordo;
 - ✓ Peso bruto;
 - ✓ Tara;
 - ✓ Peso líquido;
 - ✓ Número sequencial único.

e) Sistemas complementares de auditabilidade.

- ✓ A contratada deverá disponibilizar:
 - ✓ Imagens das pesagens;
 - ✓ Armazenamento digital;
 - ✓ Relatórios consolidados;
 - ✓ Registros operacionais auditáveis.

f) Relatórios ambientais

- ✓ A contratada deverá apresentar relatórios periódicos semestrais contendo:
 - ✓ Controle de chorume;
 - ✓ Monitoramento de gases;
 - ✓ Drenagem;
 - ✓ Controle ambiental;
 - ✓ Condicionantes ambientais;
 - ✓ Monitoramento operacional do aterro.

g) Vedação à subcontratação

- ✓ Será inserida vedação expressa à subcontratação total ou parcial do objeto.

h) Atendimento à PNRS

- ✓ Será consignada obrigação de atendimento integral à Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei Federal nº 12.305/2010.

Considerando as características intrínsecas ao objeto da contratação, notadamente a variabilidade inerente à geração de resíduos sólidos urbanos, impõe-se o reconhecimento de que a demanda não se apresenta de forma linear, previsível ou rigidamente quantificável ao longo do tempo.

Nesse contexto, a definição de quantitativos fixos e imutáveis revelar-se-ia incompatível com a realidade operacional do serviço público de limpeza urbana, podendo ensejar tanto insuficiência contratual — com risco à continuidade do serviço essencial — quanto superdimensionamento indevido, em afronta aos princípios da economicidade e da eficiência administrativa.

Diante dessa realidade, mostra-se tecnicamente adequada e juridicamente recomendável a adoção de contratação sob regime de natureza estimativa, na qual os quantitativos previstos constituem mera referência para fins de planejamento e instrução processual, não implicando obrigação de execução integral ou pagamento por volumes não efetivamente realizados.

Nesse modelo contratual, a remuneração da contratada deverá estar estritamente vinculada ao volume efetivamente destinado ao aterro sanitário, devidamente aferido por meio de sistema de pesagem regular, auditável e compatível com os mecanismos de controle adotados pela Administração Pública.

Tal sistemática encontra respaldo na melhor interpretação da Lei nº 14.133/2021, especialmente no que tange à necessidade de alinhamento entre o planejamento da contratação e a realidade fática da execução contratual, bem como na observância dos princípios da:

- ✓ Legalidade;
- ✓ Eficiência;
- ✓ Economicidade;
- ✓ Supremacia do interesse público;
- ✓ Continuidade do serviço público essencial.

Ademais, a adoção de contrato de natureza estimativa revela-se medida prudente e alinhada às boas práticas administrativas, porquanto:

- ✓ Evita o pagamento por serviços não executados;
- ✓ Assegura maior aderência entre despesa e execução efetiva;
- ✓ Permite a absorção de variações sazonais e operacionais da demanda;
- ✓ Reduz a necessidade de alterações contratuais supervenientes, tais como aditivos quantitativos emergenciais;
- ✓ Confere maior segurança jurídica e operacional à Administração.

Dessa forma, conclui-se que a estruturação da contratação sob regime estimativo não apenas se mostra adequada ao objeto, mas também constitui solução que melhor concretiza os princípios que regem a Administração Pública, assegurando equilíbrio entre planejamento, execução e controle da despesa pública.

5. DURAÇÃO INICIAL DO CONTRATO

A contratação terá vigência de 12 meses, podendo ser prorrogado por interesse das partes, na forma do Art. 107 da Lei 14.133/2021, desde que haja autorização formal da autoridade competente e observados os seguintes requisitos:

- Os serviços tenham sido prestados regularmente;
- Seja comprovado, através de pesquisa de mercado, que o valor do contrato permaneça economicamente vantajoso para a Administração;
- Haja manifestação expressa da contratada informando o interesse na prorrogação;
- Seja comprovado que a contratada mantém as condições iniciais de habilitação.

6. RELEVÂNCIA DOS REQUISITOS ESTIPULADOS

Foi realizada pesquisas de preços no Banco de Preços (<https://www.bancodeprecos.com.br>), conforme especificado no item 3 do Termo de Referência que busca assegurar a celeridade e a qualidade das contratações, por meio da diminuição do tempo médio entre a data de abertura do processo de contratação, até a data de homologação da licitação (Ciclo de execução), onde os preços servirão como base para a contratação.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES DOS SERVIÇOS.

A estimativa das quantidades foi definida com base na análise dos dados operacionais relativos à destinação de resíduos sólidos urbanos no Município de São Vicente Férrer - PE. A memória de cálculo considerou os volumes efetivamente destinados ao aterro sanitário no período de abril de 2025 a março de 2026, conforme demonstrado:

HISTÓRICO DE DESTINAÇÃO	
MÊS / ANO	Quant. De Toneladas / Mês
Abril de 2025	224,05
Mai de 2025	241,02
Junho de 2025	235,93
Julho de 2025	252,77
Agosto de 2025	243,91
Setembro de 2025	236,45
Outubro de 2025	237,65
Novembro de 2025	201,30
Dezembro de 2025	233,16
Janeiro de 2026	229,20
Fevereiro de 2026	230,65
Março de 2026	275,00
Mediana	236,76

7.1. Reserva Técnica Operacional

A adoção de um quantitativo superior à média observada justifica-se pela necessidade de incorporar reserva técnica operacional, considerando que a geração de resíduos sólidos urbanos:

- ✓ Não possui comportamento linear ou previsível;
- ✓ Sofre influência de fatores sazonais;
- ✓ Apresenta variações decorrentes do crescimento urbano e da ampliação da cobertura dos serviços;
- ✓ Registra picos operacionais superiores à média histórica, conforme evidenciado nos dados analisados.

Além disso, a ausência de margem de segurança pode comprometer:

- ✓ A continuidade do serviço público essencial;
- ✓ A regularidade da destinação final dos resíduos;
- ✓ A eficiência da execução contratual.

Dessa forma, a reserva técnica constitui medida necessária de planejamento, visando assegurar a estabilidade operacional da contratação.

7.2. Dimensionamento da Reserva Técnica

A diferença entre a média apurada (236,76 toneladas) e o parâmetro adotado (250,00 toneladas) representa uma reserva técnica operacional de aproximadamente 5,592% (cinco vírgula quinhentos e noventa e dois por cento), destinada a absorver variações da demanda ao longo da execução contratual.

7.3. Projeção Anual

Com base no parâmetro definido:

- ✓ $250,00 \text{ t/mês} \times 12 \text{ meses} = 3.000,00 \text{ toneladas/ano}$

8. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR.

1 - Contratação de serviço especializado em destinação final de resíduos sólidos urbanos em aterro sanitário devidamente licenciado.

Esta alternativa consiste em contratar empresas especializadas para o recebimento, transporte, tratamento e destinação final de resíduos sólidos urbanos em aterros sanitários licenciados pelos órgãos ambientais competentes. Inclui controle documental, rastreabilidade, monitoramento ambiental, gestão de efluentes (chorume), emissões gasosas, e aplicação de

todas as normas técnicas ABNT e legislações vigentes. (Lei 12.305/2010, Resolução CONAMA 404/2008, etc.) A contratação exige comprovação regular de capacidade operacional, licenças vigentes e completa aderência aos requisitos ambientais, salubres e operacionais, promovendo segurança, sustentabilidade e conformidade legal. Permite ainda, dependendo do contrato, exigências complementares de educação ambiental e ações sociais junto à comunidade.

Pontos Positivos:

- ✓ Garantia de conformidade com a legislação ambiental e normas técnicas vigentes
- ✓ Gestão especializada dos resíduos, com controle documental e rastreabilidade
- ✓ Redução de riscos ambientais, sanitários e jurídicos para o contratante
- ✓ Possibilidade de inclusão de ações de educação ambiental e sociais à comunidade
- ✓ Monitoramento ambiental e gestão de efluentes assegurados por profissionais qualificados

Pontos Negativos:

- ✓ Alto custo operacional e de contratação dos serviços especializados
- ✓ Dependência de empresas terceirizadas para etapas críticas da gestão de resíduos
- ✓ Possíveis limitações de capacidade de aterros licenciados em algumas regiões
- ✓ Necessidade de fiscalização constante para garantir o fiel cumprimento do contrato
- ✓ Processos licitatórios e burocráticos podem atrasar a contratação e início das operações

2 - Implantação e operação municipal direta de aterro sanitário próprio, com estrutura interna para gestão, tratamento e destinação adequada dos resíduos sólidos urbanos.

Nesta alternativa, o município assume diretamente toda a estruturação, implantação, operação e monitoramento de aterro sanitário próprio, licenciando a instalação e operação junto aos órgãos ambientais. Demanda investimento elevado em obras, equipamentos, treinamento de pessoal e controle operacional e documental. O município seria responsável integral pelo atendimento à legislação, execução ambientalmente adequada, rastreio, monitoramento de impactos e ações educativas. A estratégia traz mais autonomia, porém implica em maior complexidade técnica, altos custos de implementação e manutenção, além das incertezas associadas à regularidade de gestão e risco de passivos ambientais futuros.

Pontos Positivos:

- ✓ Maior autonomia na gestão dos resíduos sólidos urbanos
- ✓ Possibilidade de controle direto sobre a qualidade e a execução dos serviços
- ✓ Facilidade para promover ações educativas e de conscientização local
- ✓ Gestão integrada dos resíduos alinhada às necessidades do município
- ✓ Capacidade de adaptar rapidamente processos a demandas emergentes ou mudanças regulatórias

Pontos Negativos:

- ✓ Elevados custos de investimento, operação e manutenção
- ✓ Exigência de capacitação e treinamento contínuo do quadro técnico municipal
- ✓ Maior complexidade na gestão e fiscalização das operações
- ✓ Risco ampliado de passivos ambientais em caso de falhas na operação
- ✓ Dificuldade de garantir sustentabilidade financeira e regularidade operacional no longo prazo

3 - Parceria público-privada (PPP) para gestão integrada de resíduos sólidos urbanos incluindo recebimento, processamento, valorização e destinação final em aterro sanitário certificado.

Nesta alternativa, o município realiza concessão ou parceria público-privada para a operação integrada de parte ou de todo o sistema de manejo dos resíduos sólidos urbanos. O parceiro privado assume investimentos, operação técnica e execução dos serviços, podendo incluir soluções inovadoras para tratamento, triagem, reciclagem e valorização energética antes da destinação final em aterro sanitário licenciado. Permite aproveitamento de recursos privados, maior rigor na gestão e atualização tecnológica. No entanto, pode envolver processos licitatórios mais complexos, necessidade de maior fiscalização contratual e pactuação adequada de riscos e benefícios entre as partes.

Pontos Positivos:

- ✓ Acesso a investimentos privados para modernização e expansão dos serviços
- ✓ Possibilidade de adoção de tecnologias inovadoras para tratamento e valorização de resíduos
- ✓ Melhoria na eficiência operacional com gestão especializada do parceiro privado
- ✓ Redução da pressão sobre os recursos financeiros do município
- ✓ Compartilhamento de riscos e responsabilidades no manejo dos resíduos

Pontos Negativos:

- ✓ Complexidade maior nos processos licitatórios e de contratação
- ✓ Necessidade intensificada de fiscalização e acompanhamento do contrato
- ✓ Dependência de expertise do setor privado para áreas técnicas e operacionais
- ✓ Risco de pactuações desvantajosas caso haja falhas nos estudos e na modelagem da parceria
- ✓ Possíveis dificuldades em ajustes contratuais frente a mudanças regulatórias ou tecnológicas

Alternativa Escolhida

Contratação de serviço especializado em destinação final de resíduos sólidos urbanos em aterro sanitário devidamente licenciado.

Justificativa

A contratação de serviço especializado em aterro sanitário devidamente licenciado representa a alternativa mais eficiente e aderente aos requisitos técnicos, legais e operacionais identificados. Tem rápida implementação, menor risco de passivos ambientais e permite seleção de fornecedores já experientes e comprometidos com as normas ambientais, trazendo maior segurança jurídica e operacional ao município. É a estratégia mais compatível com a legislação vigente, promove controle eficiente, rastreabilidade, e menor custo inicial, além de viabilizar fiscalização pela administração municipal quanto à conformidade dos serviços, garantindo o atendimento pleno ao interesse público, à saúde e à sustentabilidade ambiental.

9. ESTIMATIVAS DE PREÇOS OU PREÇOS REFERENCIAIS

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em critérios técnicos, utilizando como referência:

- ✓ Dados históricos do próprio Município de São Vicente Férrer, considerando os volumes efetivamente destinados ao aterro sanitário no período de abril de 2025 até março de 2026, acrescido da reserva técnica operacional de aproximadamente 5,592% (cinco virgula quinhentos e noventa e dois por cento).

Tal metodologia observa as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021, especialmente no que se refere à necessidade de estimativas do valor da contratação, acompanhadas dos preços unitários referenciais.

O preço para a futura contratação deve ser estabelecido a partir dos valores obtidos na pesquisa de preços realizada no Banco de Preços (<https://www.bancodeprecos.com.br>), onde os preços servirão como base para a contratação.

Item	Descrição	Unid.	Quant. Estimada Toneladas / Mês	Valor Unit.	Valor Mensal Estimado	Valor Total Estimado
1	Prestação de serviços de recebimento, tratamento e destinação final ambientalmente adequada de resíduos sólidos urbanos (rsu), em aterro sanitário devidamente licenciado pelos órgãos ambientais competentes, visando o suprimimento das necessidades do	Ton.	250	95,52	23.880,00	286.560,00

	município São Vicente Férrer - PE					
--	-----------------------------------	--	--	--	--	--

O valor estimado para a execução contratual é no total de **R\$ 286.560,00 (duzentos e oitenta e seis mil, quinhentos e sessenta reais)**.

Os valores acima são meramente estimativos, de acordo com a pesquisa de preços realizada banco de preços (<https://www.bancodeprecos.com.br/>) em conformidade com a Instrução Normativa Nº 65 de 07 de Julho de 2021 (Lei nº 14.133).

10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A opção selecionada para atendimento das necessidades relativas à gestão dos resíduos sólidos urbanos consiste na **contratação de serviço especializado em destinação final de resíduos sólidos urbanos, com tratamento e disposição final em aterro sanitário devidamente licenciado** pelos órgãos ambientais competentes. Essa solução foi escolhida por sua alta aderência aos requisitos legais, técnicos e operacionais levantados, garantindo proteção ambiental, segurança jurídica, eficiência administrativa e redução dos riscos sanitários e ambientais, conforme detalhado a seguir.

Descrição Detalhada da Solução Escolhida

A solução adotada se baseia na contratação de empresa especializada para executar, sob rigoroso acompanhamento da administração municipal, todas as etapas essenciais do manejo de resíduos sólidos urbanos. Isso envolve:

- ✓ **Recebimento, triagem e identificação dos resíduos sólidos urbanos** gerados a partir das atividades cotidianas do município.
- ✓ **Transporte, tratamento e destinação final ambientalmente adequada** desses resíduos, com rigoroso atendimento a todas as normativas federais, estaduais e municipais, incluindo licenciamento ambiental válido e observância à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), seus decretos e resoluções correlatas.
- ✓ **Controle e rastreabilidade** integral do fluxo dos resíduos, desde a origem até a destinação final, com emissão de manifestos e documentação comprobatória exigidos por lei.
- ✓ **Monitoramento ambiental** contínuo sobre a operação do aterro sanitário, englobando análises de solo, águas subterrâneas, controle de efluentes líquidos (chorume) e emissões atmosféricas.
- ✓ **Implementação e verificação de requisitos de salubridade, segurança operacional e ações educativas** à população quanto ao correto manejo dos resíduos.

Atendimento às Necessidades Identificadas

Necessidade / Requisito	Como a Solução Atende
-------------------------	-----------------------

Proteção ambiental	Evita impactos negativos do descarte irregular ao realizar destinação em aterro licenciado, com controle de chorume e emissões, protegendo solo e águas.
Salubridade e saúde pública	Reduz riscos de proliferação de vetores e contaminação ambiental, promovendo ambientes urbanos mais limpos e seguros.
Conformidade legal	Assegura atendimento integral à legislação nacional e local, incluindo normas de licenciamento e procedimentos técnicos.
Gestão e rastreabilidade	Mantém registros detalhados de geração, transporte e destinação dos resíduos, com emissão de manifestos, permitindo fiscalização eficaz.
Sustentabilidade	Fomenta práticas de redução, segregação e reaproveitamento de resíduos, além de promover eficiência econômica e responsabilidade social.
Segurança operacional e monitoramento ambiental	Exige monitoramento frequente dos impactos do aterro sanitário e adoção de procedimentos para minimizar riscos à saúde dos trabalhadores e da população circunvizinha.
Ações de educação ambiental	Permite introdução de campanhas e orientações à população, aumentando o engajamento e a responsabilidade coletiva.

Diferenciais da Solução Frente às Alternativas Avaliadas

- ✓ **Rapidez e eficiência na implementação:** Utiliza estrutura, expertise e licenciamento já existentes no mercado, tornando a solução mais ágil e menos suscetível a atrasos ou a investimentos de alta monta.
- ✓ **Menor exposição a passivos ambientais:** Empresas contratadas assumem responsabilidade técnica e jurídica pelos serviços, reduzindo o risco de sanções ao município.
- ✓ **Maior segurança jurídica e transparência:** Possibilita controle contratual, auditoria e fiscalização contínua, com documentação formal de todas as etapas, alinhada ao interesse público.
- ✓ **Compatibilidade com requisitos legais e normativos:** Atendimento pleno à legislação ambiental nacional, normas técnicas ABNT e demais dispositivos regulatórios.
- ✓ **Capacidade de adaptação e atualização:** Possibilidade de firmar cláusulas contratuais para atualização de requisitos técnicos e inclusão de práticas inovadoras, conforme evoluções normativas e tecnológicas.

Resumo das Características da Solução Escolhida

Elemento	Descrição
Serviço prestado	Recebimento, tratamento, rastreabilidade e destinação final ambientalmente adequada de resíduos sólidos urbanos em aterro licenciado.
Gestão ambiental e monitoramento	Controle de impactos, emissão de relatórios técnicos, acompanhamento de chorume, gases e monitoramento de áreas adjacentes.

Cumprimento normativo	Adesão total às leis, decretos, resoluções e normas técnicas aplicáveis.
Documentação e rastreabilidade	Emissão de manifestos de transporte, comprovantes de origem, quantificação e processamento dos resíduos.
Segurança e saúde	Engloba medidas de salubridade para trabalhadores e prevenção de riscos à comunidade.
Ações educativas	Possibilidade de incluir campanhas de conscientização e informação ao público.

Considerações Finais

Portanto, a **contratação de serviços especializados em aterro sanitário licenciado** foi a solução escolhida por melhor atender ao conjunto de necessidades públicas, operacionais, legais e ambientais do município. Proporciona máxima proteção ao meio ambiente, assegura a saúde pública, fornece base sólida para a regularidade jurídica e gera benefícios diretos ao interesse coletivo e à sustentabilidade, cumprindo plenamente as exigências técnicas e os normativos do setor.

11. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A análise quanto à possibilidade de parcelamento do objeto da contratação é fundamental para garantir tanto a ampla competitividade quanto a economicidade e eficiência da aquisição pública, conforme disposto na Lei nº 14.133/2021 (art. 18, §1º, inciso VIII) e na Instrução Normativa nº 40/2020 (art. 7º, inciso IV). A seguir, apresento análise detalhada sobre a divisibilidade do objeto, suas características técnicas e peculiaridades de comercialização, e proponho, caso cabível, uma forma de divisão adequada do objeto contratual.

Análise da Possibilidade de Parcelamento do Objeto da Contratação

O objeto em questão trata da **contratação de serviço especializado em recebimento, tratamento e destinação final ambientalmente adequada de resíduos sólidos urbanos em aterro sanitário devidamente licenciado**. Para avaliar a possibilidade de parcelamento, é indispensável analisar:

- ✓ Se o serviço pode ser fornecido por mais de um fornecedor sem prejuízo ao resultado final;
- ✓ Se existem aspectos técnicos, operacionais e de controle que permitam a execução por mais de uma empresa de forma independente, mantendo a rastreabilidade, conformidade e segurança legal;
- ✓ Se há natureza divisível do objeto, conforme sua comercialização predominante no mercado.

Caracterização Técnica e Comercial do Objeto

A necessidade é essencialmente **serviço contínuo, integrado e indivisível**, pois as etapas de recebimento, manejo, rastreabilidade, tratamento e destinação final dos resíduos

sólidos urbanos estão interligadas e, por questões operacionais, legais e ambientais, costumam ser prestadas de forma unificada pelos mercados especializados. Os requisitos de rastreamento, emissão de manifestos, controle ambiental, monitoramento e conformidade legal pressupõem uma atuação holística, preferencialmente executada por um único fornecedor, responsável integral pela cadeia de manejo do resíduo.

No levantamento de mercado, as alternativas examinadas apontam para a prática consolidada de contratação global do serviço. O mercado geralmente oferta soluções completas e contínuas, desde a coleta, transporte até a disposição final em aterro licenciado. Não há, de forma significativa, a divisão técnico-comercial para execução fragmentada (por itens ou grupos), a não ser que o município possua mais de uma classe de resíduos ou quantidade expressiva a ponto de justificar a lotes distintos por regiões geográficas.

Peculiaridades Técnicas que Impactam na Indivisibilidade do Objeto

- ✓ **Rastreamento e Controle Único:** A legislação exige rastreabilidade total de origem à destinação, emissão de manifestos integrados e monitoramento contínuo, inviabilizando o fracionamento sem prejuízo à rastreabilidade e fiscalização.
- ✓ **Monitoramento Ambiental:** O controle do impacto ambiental (chorume, emissão gasosa, qualidade de solo e água) depende de gestão unitária do aterro/licença ambiental e seus sistemas, dificultando a atribuição de responsabilidades a múltiplos fornecedores.
- ✓ **Gestão Operacional Unificada:** O fornecimento do serviço por vários contratados poderia causar sobreposição de responsabilidades, dificuldades de gerenciamento, riscos de passivos ambientais e aumento da complexidade de fiscalização.
- ✓ **Padrão de Comercialização:** O setor de resíduos sólidos urbanos atua principalmente por contratos globais, abrangendo todas as etapas do serviço e volume total do município.

Justificativa para a Forma de Contratação: Global

Critério	Consideração	Impacto no Parcelamento
Natureza do objeto	Serviço integrado, contínuo, rastreável e sujeito à legislação ambiental rigorosa	Indivisível
Responsabilidade técnica e legal	Exige unidade de controle operacional, emissão de manifestos e rastreio único	Não parcelável
Peculiaridades de comercialização	O mercado comercializa o serviço como pacote completo	Não há fracionamento viável
Riscos à contratação	Fragmentação geraria riscos de fiscalização, sobreposição de competências e passivos	Desaconselhável dividir

Conclusão

Em função das características técnicas, das especificidades legais, da exigência de rastreabilidade, da necessidade de controle unificado e das práticas predominantes no mercado, **não se recomenda o parcelamento do objeto** desta contratação. O serviço é caracterizado como **indivisível**, devendo a contratação se dar sob a forma global, assegurando que uma única empresa especializada seja responsável pelo recebimento, tratamento, rastreabilidade e destinação final dos resíduos sólidos urbanos.

Forma de divisão: Global (todo o serviço a ser executado por um único contratado, abrangendo todas as etapas e requisitos previstos).

Justificativa: O objeto é considerado indivisível tendo em vista que o fracionamento prejudicaria a continuidade, integridade, fiscalização, rastreabilidade, controle operacional e resultaria em potenciais riscos legais e ambientais para o município.

Diante disso, **não é recomendável o parcelamento do objeto dessa contratação**, pois o serviço de gestão, tratamento e destinação final de resíduos sólidos urbanos caracteriza-se como indivisível, de acordo com suas características técnicas e práticas de mercado, devendo a contratação ser realizada por item único e global.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

A contratação de serviço especializado para a destinação final de resíduos sólidos urbanos em aterro sanitário devidamente licenciado busca promover uma gestão eficiente, responsável e sustentável dos resíduos gerados no município. Os resultados esperados dessa contratação estão diretamente alinhados com critérios de economicidade, eficiência e sustentabilidade, além de garantir o cumprimento das obrigações legais, a proteção ambiental, a saúde pública e o bem-estar coletivo. Estes resultados, descritos a seguir, servirão de base para a criação de indicadores de desempenho e qualidade no acompanhamento e fiscalização do contrato.

Resultados Pretendidos em Termos de Economicidade, Eficiência e Sustentabilidade

- ✓ **Economicidade:** Redução de custos totais do município com a gestão dos resíduos sólidos urbanos, considerando menor risco de multas e sanções ambientais, prevenção de passivos ambientais futuros e incentivos à eficiência operacional no tratamento e destinação dos resíduos.
- ✓ **Eficiência:** Melhoria dos processos de recebimento, tratamento e destinação final dos resíduos, com controle de prazos, rastreabilidade efetiva de todas as etapas, regularidade na prestação do serviço e cumprimento rigoroso dos requisitos técnicos e normativos.
- ✓ **Sustentabilidade:** Redução dos impactos ambientais por meio da destinação adequada em aterro licenciado, incentivo à segregação e reaproveitamento dos resíduos sempre que possível, monitoramento ambiental contínuo, promoção da salubridade e prevenção de riscos à população e aos trabalhadores.

Resultados Pretendidos e Parâmetros para Indicadores de Desempenho

Dimensão	Resultado Pretendido	Possíveis Indicadores
Economicidade	Otimização de recursos públicos com redução de custos operacionais e eliminação de gastos com eventuais multas ambientais. Prevenção de passivos financeiros a médio e longo prazo. Estímulo à eficiência no uso dos recursos contratados.	✓ Custo por tonelada de resíduo tratado e destinado ✓ Índice de variação de custos ao longo da vigência contratual ✓ Redução de gastos com multas e passivos ambientais
Eficiência	Garantia de recebimento, tratamento e destinação dos resíduos de forma regular, rastreável e em conformidade com os requisitos legais e técnicos. Agilidade na execução dos serviços, com cumprimento dos prazos estabelecidos. Alta qualidade do serviço, comprovada por monitoramentos e vistorias periódicas.	✓ Percentual de resíduos coletados e devidamente destinados ✓ Tempo médio entre coleta, tratamento e destinação final ✓ Quantidade de não conformidades operacionais detectadas ✓ Frequência e regularidade da emissão de manifestos e relatórios
Sustentabilidade	Redução dos impactos ambientais decorrentes do manejo inadequado dos resíduos. Preservação do solo, águas superficiais e subterrâneas e controle das emissões. Adoção de práticas que favoreçam a redução, reutilização e reaproveitamento de resíduos. Promoção de condições dignas de trabalho e educação ambiental.	✓ Número de ocorrências de impactos ambientais (vazamentos, contaminações, etc.) ✓ Índice de reciclagem e reaproveitamento dos resíduos (quando aplicável) ✓ Frequência de monitoramentos ambientais realizados ✓ Quantidade de ações de educação ambiental implementadas
Conformidade Legal	Pleno atendimento às obrigações da Política Nacional de Resíduos Sólidos e normativas associadas. Gestão documental robusta e	✓ Percentual de conformidade em vistorias e auditorias ✓ Atualização e validade das licenças ambientais

	regularidade no licenciamento ambiental dos serviços prestados.	
Saúde Pública	Redução dos riscos de doenças associadas ao descarte irregular e proliferação de vetores. Garantia de ambientes urbanos mais limpos e seguros para a população e trabalhadores.	✓ Incidência de notificações sanitárias relacionadas ao manejo de resíduos ✓ Ocorrências de reclamações e denúncias da população

Resumo dos Principais Resultados Esperados

- ✓ Ambientes urbanos mais limpos, seguros e salubres, refletindo diretamente na qualidade de vida da população.
- ✓ Cumprimento rigoroso das legislações ambientais e das políticas públicas de resíduos sólidos.
- ✓ Maior transparência, controle e rastreabilidade em toda a cadeia de gestão dos resíduos sólidos urbanos.
- ✓ Redução da exposição do município a riscos ambientais, jurídicos e financeiros.
- ✓ Promoção da sustentabilidade ambiental, econômica e social, com estímulo à educação ambiental e valorização do trabalho digno no setor.
- ✓ Considerações Finais sobre a Criação de Indicadores

A partir dos resultados acima, recomenda-se a formalização de indicadores de desempenho e qualidade para a gestão contratual, acompanhando os parâmetros de economicidade, eficiência, sustentabilidade, conformidade legal e impacto na saúde pública. Esses indicadores devem ser aferidos periodicamente, subsidiando tanto a fiscalização do serviço quanto a tomada de decisão para possíveis melhorias e adaptações no contrato, sempre visando maximizar o interesse público e o benefício coletivo da população.

13. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS DO CONTRATO

Antes da formalização do contrato para a prestação de serviços especializados em destinação final de resíduos sólidos urbanos, em conformidade com as exigências legais e requisitos do Estudo Técnico Preliminar (ETP), a Administração Pública deve observar e implementar uma série de providências prévias. Essas ações são essenciais para garantir que a futura execução contratual ocorra de forma eficiente, transparente, sustentável e em plena aderência à legislação vigente, minimizando riscos operacionais, ambientais e jurídicos.

Principais Providências Prévias à Formalização do Contrato

Análise e homologação do Estudo Técnico Preliminar (ETP):

- ✓ Aprovação formal do ETP e consolidação de todos os requisitos e premissas levantadas, ratificando a necessidade da contratação e a aderência às normas legais.

Avaliação de Impactos e Intervenções Necessárias:



- ✓ Verificação da existência e adequação dos pontos, locais e sistemas municipais de apoio ao serviço (como áreas designadas para recepção temporária, pontos de triagem, balanças, vias de acesso) e realização de pequenas intervenções de engenharia, caso necessário, para garantir infraestrutura compatível com o início da operação contratada.
- ✓ Realização de obras ou reparos em acessos, sinalização, iluminação e outras estruturas de suporte, quando aplicável à integração do serviço contratado à rotina municipal.

Ajustes e/ou Integração de Sistemas de Informação:

- ✓ Avaliação e, se necessário, ajuste ou preparação de sistemas informatizados para garantir o registro, acompanhamento, rastreabilidade e integração do fluxo documental (como controle de emissão de manifestos, acompanhamento dos volumes, relatórios de monitoramento, etc.).

Planejamento e Realização de Capacitação de Servidores:

- ✓ Preparação e execução de treinamentos para os servidores municipais envolvidos na fiscalização, acompanhamento, recebimento ou interface direta com o contratado, abordando rotinas de verificação, análise documental, registro de ocorrências e mecanismos de controle contratual.
- ✓ Atualização da equipe sobre requisitos ambientais, rotinas de fiscalização, análise de indicadores de desempenho e procedimentos a serem observados na gestão contratual.

Definição e Oficialização dos Fiscais e Gestores do Contrato:

- ✓ Designação formal dos fiscais e gestores do contrato, assegurando que estes estejam devidamente qualificados e cientes de suas atribuições legais e administrativas.
- ✓ Elaboração de termos e apontamento das responsabilidades para cada fase de acompanhamento.

Revisão e Organização da Documentação:

- ✓ Revisão detalhada de editais, minutas contratuais, anexos técnicos e exigências de habilitação previstas na legislação, especialmente quanto ao licenciamento ambiental, capacidade técnica e comprovação de regularidade fiscal e trabalhista dos futuros contratados.
- ✓ Elaboração/atualização dos anexos do edital, com quadro de quantitativos, cronogramas, escopo detalhado, mapas de riscos, matriz de responsabilidades, indicadores de desempenho e parâmetros de fiscalização.

Consulta e Comunicação com Órgãos Ambientais:

- ✓ Solicitação de informações, quando necessário, a órgãos ambientais estaduais/municipais sobre a lista de aterros licenciados, regularidade ambiental dos empreendimentos regionais, diretrizes para o transporte intermunicipal e restrições aplicáveis. *Esta medida viabiliza a contratação apenas de empresas devidamente licenciadas e elimina riscos de contratação indevida.*

Elaboração de Plano de Comunicação Institucional e de Educação Ambiental:

- ✓ Preparação de ações básicas de comunicação à população e às áreas envolvidas (cartilhas, avisos, pontos de informação, treinamentos internos) sobre o novo fluxo dos

resíduos, mudanças de procedimentos, locais autorizados e responsabilidade de cada agente.

- ✓ Organização prévia de orientações para interação entre a população, equipes municipais e empresa contratada, visando minimizar dúvidas, reclamações e ocorrências de descarte irregular.

Provisão Orçamentária e Ajustes Financeiros:

- ✓ Garantia de dotação orçamentária suficiente e reserva de recursos para custeio do contrato, incluindo provisão para reajustes futuros (*quando necessários ao equilíbrio econômico-financeiro*).

Preparação de Instrumentos de Acompanhamento e Avaliação dos Resultados:

- ✓ Criação e/ou adaptação das ferramentas de verificação e registro dos indicadores de desempenho, com fichas, relatórios e sistemática de aferição periódica dos parâmetros estabelecidos (economicidade, eficiência, sustentabilidade, conformidade legal, saúde pública).

Atualização de Normas e Protocolos Internos:

- ✓ Revisão dos procedimentos operacionais padrão (POPs) correlatos à gestão de resíduos, considerando as adaptações a serem implementadas com a nova contratação.
- ✓ Coerência entre os regulamentos internos e as obrigações contratuais a fim de garantir conformidade continuada durante a execução.

Resumo Final das Ações Necessárias

Portanto, a efetivação dessas providências antes da formalização do contrato é fundamental para viabilizar uma execução contratual eficiente, mitigando riscos operacionais e de responsabilização do ente público, garantindo a regularidade administrativa e a melhor prestação dos serviços à população. A soma dessas ações resulta em maior controle, previsibilidade e transparência, além de promover a sustentabilidade ambiental, social e econômica dos serviços de destinação final dos resíduos sólidos urbanos.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS SOCIAIS E AMBIENTAIS

A contratação de serviço especializado para a destinação final de resíduos sólidos urbanos, com tratamento e disposição final em aterro sanitário devidamente licenciado, visa garantir a proteção ambiental, mas inevitavelmente pode gerar impactos ao meio ambiente. Identificar esses possíveis impactos e elencar as medidas mitigadoras é fundamental para assegurar que a prestação do serviço seja sustentável, conforme previsto na legislação ambiental e nos normativos aplicáveis.

Principais Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras Relacionadas à Contratação

Impacto Ambiental Potencial	Descrição do Impacto	Medidas Mitigadoras/Preventivas
-----------------------------	----------------------	---------------------------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO VICENTE FÉRRER
NOSSO COMPROMISSO É COM O POVO

Geração e infiltração de chorume	Produção de efluente líquido poluente resultante da decomposição da matéria orgânica, com risco de contaminação do solo e águas subterrâneas.	✓ Implantação de sistemas de impermeabilização do solo (mantas, argila compactada) em todas as células do aterro. ✓ Construção de sistemas eficientes de drenagem e coleta de chorume. ✓ Tratamento obrigatório do chorume antes do descarte, conforme legislação. ✓ Monitoramento regular da qualidade das águas superficiais e subterrâneas no entorno do aterro. ✓ Manutenção rigorosa dos sistemas de drenagem e tratamento.
Emissão de gases (CH₄, CO₂, outros subprodutos)	Decomposição dos resíduos sólidos urbanos gera gases de efeito estufa e outras emissões atmosféricas, podendo afetar a qualidade do ar e contribuir para mudanças climáticas.	✓ Instalação de sistemas de captação e queima (ou aproveitamento energético) do biogás. ✓ Monitoramento contínuo das emissões e riscos de explosão (onde houver acúmulo de gases). ✓ Cobertura periódica das células com solo ou material inerte para minimizar emissão direta e odores. ✓ Adoção de práticas para redução da fração orgânica depositada (incentivo à separação/compostagem).
Contaminação do solo e das águas superficiais/subterrâneas	Possibilidade de infiltração de poluentes tóxicos por falhas na impermeabilização, manejo inadequado de resíduos perigosos ou acidente ambiental.	✓ Separação rigorosa de resíduos perigosos e rejeição de itens não autorizados. ✓ Fiscalização constante das condições de impermeabilização e drenagem. ✓ Planos de contingência para emergências ambientais (vazamentos, acidentes). ✓ Execução periódica de análises do solo e da água nos poços de monitoramento. ✓ Isolamento físico adequado do perímetro do aterro.



PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO VICENTE FÉRRER
NOSSO COMPROMISSO É COM O POVO

Proliferação de vetores e animais sinantrópicos	Aumento do risco de presença de animais transmissores de doenças (roedores, moscas, baratas, aves) em áreas próximas ao aterro.	✓ Cobertura diária dos resíduos com camada de solo ou material inerte. ✓ Instalação de cercas e barreiras físicas para impedir o acesso de animais. ✓ Monitoramento e controle populacional de vetores por meio de medidas integradas (controle biológico/químico). ✓ Educação ambiental à comunidade para evitar descarte irregular de alimentos ou resíduos fora de horário.
Mau odor e poluição atmosférica	Geração de odores desagradáveis devido à decomposição dos resíduos e influência direta sobre a qualidade de vida da população circunvizinha.	✓ Cobertura regular dos resíduos e controle de umidade. ✓ Instalação de sistemas de extração e tratamento do biogás. ✓ Manutenção das rotas e horários de descarga para evitar concentração de resíduos expostos. ✓ Monitoramento de reclamações e respostas rápidas a demandas da população.
Degradação da paisagem e impactos visuais	Alteração da paisagem natural pelo perfil do aterro, movimentação de terras, veículos e estruturas associadas.	✓ Implantação de telas, cercas vivas e barreiras vegetativas no entorno do aterro. ✓ Recuperação paisagística e reflorestamento gradual das áreas encerradas. ✓ Planejamento do aterro com preocupação quanto à integração com o entorno e respeito ao uso do solo.
Ruído ambiente e poluição sonora	Intensificação dos níveis de ruído devido à operação de máquinas, caminhões e movimentação do material.	✓ Limitar horários de operação dos equipamentos pesados. ✓ Instalar barreiras acústicas, se necessário, nas áreas mais sensíveis. ✓ Manutenção preventiva e monitoramento dos níveis de ruído. ✓ Planejar rotas e fluxos para minimizar exposição de áreas urbanas próximas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO VICENTE FÉRRER
 NOSSO COMPROMISSO É COM O POVO

Geração de poeira	Levante de material particulado devido ao tráfego de caminhões, movimentação de terra e disposição dos resíduos.	✓ Umedecimento regular das vias de acesso e de operação do aterro. ✓ Pavimentação de acessos e manutenção constante. ✓ Velocidade controlada dos veículos.
Riscos de acidentes e incêndios	Possibilidade de combustão espontânea, incêndios acidentais ou explosão de gases, ameaçando o meio ambiente e a integridade de trabalhadores.	✓ Sinalização e criação de plano de emergência para incêndios. ✓ Monitoramento do biogás e controle rigoroso da temperatura dos resíduos. ✓ Treinamento periódico das equipes para respostas a emergências ambientais. ✓ Controle de acesso e fiscalização contínua do recebimento de materiais combustíveis.
Risco de deslocamento de resíduos (lixiviação/deslizamento)	Movimentação não planejada dos resíduos sólidos, podendo provocar danos ambientais e atingir áreas adjacentes.	✓ Gestão criteriosa da compactação e disposição dos resíduos. ✓ Monitoramento geotécnico contínuo do aterro. ✓ Implantação de drenos superficiais e infraestrutura de contenção. ✓ Plano de contingência para emergências geotécnicas.
Impacto sobre áreas de proteção ambiental e biodiversidade	Risco de afetar ecossistemas sensíveis, espécies protegidas ou áreas próximas de reservas ambientais.	✓ Escolha criteriosa da localização do aterro, afastando áreas de proteção e corredores ecológicos. ✓ Monitoramento de fauna/flora local. ✓ Criação de zonas de amortecimento e reflorestamento de áreas degradadas.

Ações Complementares de Prevenção, Monitoramento e Contingência

- ✓ **Educação ambiental e treinamento:** Campanhas educativas para trabalhadores e população sobre o correto manejo dos resíduos, prevenção de acidentes e combate ao descarte irregular.
- ✓ **Monitoramento ambiental contínuo:** Instalação de poços de monitoramento, equipamentos de leitura de emissores atmosféricos, água e solo, com fiscalização documental e operacional regular.

- ✓ **Sistema de denúncias, comunicação e acesso público aos relatórios:** Transparência e informações acessíveis sobre resultados de monitoramento, atendendo preocupações da comunidade.
- ✓ **Plano de contingência e resposta rápida a emergências:** Protocolos claros para atuação em casos de acidentes ambientais, desastres naturais ou falhas estruturais.
- ✓ **Adoção de critérios de sustentabilidade incremental:** Como reciclagem, reaproveitamento, valorização energética dos resíduos não reaproveitáveis e recuperação ambiental das áreas degradadas.

Considerações Finais

A identificação dos impactos ambientais e a adoção de medidas mitigadoras devem ser práticas contínuas e integradas à gestão contratual, fiscalizadas regularmente pela administração. Isso garante não apenas o atendimento aos requisitos legais e técnicos, mas também promove um ambiente urbano mais sustentável, reduzindo os riscos ambientais, sociais e econômicos da prestação dos serviços de destinação final dos resíduos sólidos urbanos.

15. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA

A despesa decorrente para a realização do fornecimento, correrão por conta das dotações próprias do Orçamento Municipal, nas seguintes dotações orçamentárias:

Órgão: 02-Poder Executivo
Unidade: 02.09 – Secretaria de Obras e Urbanismo
Programa: 15.451.0006.2001 – GESTAO E MODERNIZACAO ADMINISTRATIVA DA UNIDADE
Elemento: 33.90.39 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica

16. DO ACESSO ÀS INFORMAÇÕES CONTIDAS NOS PRESENTES ESTUDOS PRELIMINARES

Nos termos da legislação, a Prefeitura de São Vicente Férrer entende que as informações contidas no presente Estudo Preliminar **deverão estar disponíveis** para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas.

17. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE E JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE DA AQUISIÇÃO

O processo de contratação de empresa especializada na prestação dos serviços de recebimento, tratamento e destinação final ambientalmente adequada de resíduos sólidos urbanos, gerados no município de São Vicente Férrer - PE, é considerado viável e razoável, conforme as justificativas a seguir que se fundamentam na Lei 14.133/2021:

- a) A contratação está alinhada com os princípios de legalidade, eficiência, economicidade, publicidade e interesse público, tal como orienta o Art. 5º da Lei 14.133, representando

- a melhor alternativa para gerar o resultado mais vantajoso para o município de São Vicente Férrer – PE;
- b) Está assegurada a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, em conformidade com o Art. 11 da Lei 14.133;
 - c) O levantamento de mercado realizado, conforme o Art. 23, IV da Lei 14.133/2021, evidenciou-se que os preços estimados são compatíveis com os valores praticados pelo mercado, proporcionando uma contratação economicamente viável;
 - d) O planejamento da contratação contempla um estudo técnico preliminar detalhado, que demonstra a justificativa para a contratação dos serviços e o interesse público envolvido;
 - e) A descrição da necessidade da contratação é fundamentada de modo a apresentar a solução mais adequada em termos técnicos e econômicos, observando-se integralmente as condições estabelecidas pelo Art. 18, inciso I da Lei 14.133/2021;
 - f) Foram avaliados todos os impactos ambientais potenciais e medidas mitigadoras apropriadas foram consideradas, conforme Art. 18, § 1º, inciso XII, garantindo-se assim o cumprimento do princípio do desenvolvimento nacional sustentável.

Em conclusão, todos os aspectos técnicos, mercadológicos e de gestão que possam interferir positivamente na execução dos serviços foram considerados, e o processo está fundamentado na jurisprudência da Lei 14.133/2021.

O presente planejamento está de acordo com as necessidades técnicas, operacionais e estratégicas da Prefeitura Municipal de São Vicente Férrer e atende adequadamente às demandas formuladas, os benefícios pretendidos são adequados, os custos previstos são compatíveis, os riscos envolvidos são administráveis e a área responsável priorizará todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos, pelo que se recomenda a contratação.

São Vicente Férrer, 10 de julho de 2026.

Josafá Bernardo de Lima
Secretário Municipal de Obras e Urbanismo