

ANEXO I.1 - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 01150005/25/SEINF

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A necessidade da contratação dos serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos da limpeza pública no município de Varjota - Ceará, está pautada no interesse público de garantir a manutenção da limpeza urbana e a saúde pública. O serviço de coleta e manejo adequado de resíduos é essencial para evitar a acumulação de lixo que pode levar à proliferação de vetores de doenças, poluição visual e contaminação ambiental.

Os principais problemas a serem solucionados são a gestão ineficaz de resíduos sólidos, que resulta na apropriação indevida do espaço público por materiais descartáveis, e a necessidade de assegurar um ambiente mais limpo e saudável para a população. Além disso, a adequação às normas vigentes de preservação ambiental e de saúde pública é imperativa para promover o desenvolvimento sustentável do município.

Considerando a Lei 14.133/2021, a contratação visa atender aos princípios da eficiência, economicidade e sustentabilidade previstos na legislação, promovendo o planejamento e a execução de serviços públicos de qualidade. A contratação dos serviços especializados permitirá à administração municipal otimizar a gestão dos resíduos sólidos, reduzindo custos operacionais e incrementando a eficácia das ações de limpeza pública.

Portanto, a contratação é justificada pela necessidade de garantir um serviço contínuo, eficaz e ambientalmente responsável de coleta de resíduos, refletindo diretamente na qualidade de vida dos cidadãos de Varjota, além de assegurar o cumprimento das obrigações legais e regulatórias relacionadas à gestão de resíduos sólidos.

2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Sec.de Infraestrutura e Desenv.Urbano	FRANCISCO PHELIPE GOMES PONTES

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A descrição dos requisitos da contratação é um passo fundamental para assegurar que a seleção da solução contratual atenda às necessidades do interesse público e

observe as regulamentações pertinentes. Aqui, buscamos garantir que a contratação dos serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos da limpeza pública no município de Varjota - Ceará esteja em conformidade com critérios de sustentabilidade, qualidade e desempenho, conforme as diretrizes estabelecidas pela Lei 14.133/2021.

- Requisitos Gerais:
 - O prestador de serviços deve possuir experiência comprovada na execução de serviços similares de coleta, transporte e destinação de resíduos sólidos urbanos.
 - Os serviços devem ser desempenhados com equipamentos adequados e em bom estado de conservação, incluindo caminhões compactadores, caminhões carroceria de madeira, e maquinário para coleta mecanizada.
 - Equipe com treinamento adequado para operação segura e eficiente dos equipamentos e no manejo de resíduos.
- Requisitos Legais:
 - Conformidade com as normas e regulamentações de órgãos ambientais competentes para todas as atividades relacionadas ao manejo de resíduos sólidos.
 - Atendimento às disposições legais referentes à segurança do trabalho e saúde ocupacional das equipes envolvidas na execução dos serviços.
 - Licenças e autorizações pertinentes para a operação dos serviços contratados.
- Requisitos de Sustentabilidade:
 - Implementação de práticas e tecnologias que minimizem o impacto ambiental das operações de coleta e transporte.
 - A empresa deve propor medidas para reciclagem e reaproveitamento de materiais sempre que possível.
 - O transporte e a disposição final dos resíduos devem ser realizados de acordo com as normas de logística sustentável.
- Requisitos da Contratação:
 - Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais na sede do município, utilizando caminhão compactador.
 - Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais nos distritos, utilizando caminhão carroceria de madeira.
 - Coleta mecanizada e transporte de resíduos da construção civil.
 - Serviços de poda com trituração e coleta de volumosos, bem como capinação manual e mecanizada.
 - Execução de pintura de meio fio e serviços de varrição de ruas.
 - Coleta, transporte, tratamento e destinação de resíduos de serviços de saúde.

Os requisitos acima são necessários para assegurar que a contratação satisfaça integralmente as necessidades especificadas, evitando-se a inclusão de obrigações excessivas que possam restringir a competitividade do processo licitatório. Assim, procura-se garantir que a solução contratual seja acessível e viável tecnicamente, além de compatível com os padrões regulamentares estabelecidos.

4. Levantamento de mercado



Av. Pres. Castelo Branco, Acampamento, 1744,
CEP 62265-000, Varjota-CE



prefeitura@varjota.ce.gov.br



CNPJ N.º 07.673.114/0001-41

O levantamento de mercado realizado para a contratação dos serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos da limpeza pública no município de Varjota - Ceará, identificou as soluções mais comuns praticadas por fornecedores e órgãos públicos para o atendimento adequado dessa necessidade. Abaixo estão listadas as principais soluções identificadas:

- Contratação direta com fornecedores especializados: consiste na contratação de empresas que possuem expertise e infraestrutura própria para a execução de serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos.
- Contratação através de terceirização: implica na contratação de empresas terceirizadas para gerenciar e executar parte ou a totalidade dos serviços relacionados ao manejo de resíduos, utilizando pessoal e equipamentos próprios ou subcontratados.
- Parcerias Público-Privadas (PPP): desenvolvimento de contratos de parceria entre o poder público e empresas privadas para execução conjunta dos serviços, onde a empresa privada assume parte significativa dos investimentos e gestão dos serviços.
- Consórcios Intermunicipais: formação de consórcios entre vários municípios na região para contratar serviços de gerenciamento de resíduos de forma compartilhada, alavancando economia de escala nas contratações.

Após análise das opções acima, a solução considerada mais adequada para a contratação em questão é a contratação direta com fornecedores especializados. Isso se deve ao fato de que essa modalidade permite que o município de Varjota tenha maior controle sobre a execução e qualidade dos serviços prestados, além de possibilitar um acompanhamento mais próximo e exigente do cumprimento das normas ambientais e de segurança. A contratação direta com fornecedores especializados também se alinha com o objetivo de garantir eficiência e eficácia na prestação dos serviços, atendendo assim de forma mais eficaz as demandas do município.

5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta para a execução dos serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos da limpeza pública no município de Varjota - Ceará, abrange uma abordagem integrada e eficiente, conforme especificado na Lei 14.133/2021. A solução engloba:

- Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais tanto na sede do município quanto nos distritos, utilizando caminhões adequados — compactadores para áreas urbanas e carroceria de madeira para distritos.
- Coleta mecanizada e transporte de resíduos da construção civil, abordando de forma eficiente a gestão de resíduos deste setor específico.
- Serviços de poda com trituração e coleta de volumosos, importantes para a manutenção de áreas públicas e prevenção de riscos.
- Capinação manual e mecanizada, garantindo a limpeza e manutenção dos espaços públicos.
- Pintura de meio-fio, contribuindo para a organização visual e segurança nas vias públicas.
- Varrição de vias públicas, fundamental para a conservação da limpeza urbana.



- Coleta, transporte, tratamento e destinação de resíduos de serviços de saúde, abordando a necessidade crítica de tratamento adequado destes resíduos.

Esta solução é considerada a mais adequada existente no mercado, pois compreende a totalidade das necessidades de limpeza pública do município, assegurando eficiência e eficácia na execução. A abordagem integrada permite a otimização de recursos e equipamentos, alinhando-se aos princípios de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos públicos conforme previstos na Lei 14.133/2021. Assim, a solução proposta atende às exigências legais, mercadológicas e de gestão para uma administração eficiente dos resíduos sólidos no município de Varjota.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS NA SEDE COM CAMINHÃO COMPACTADOR	20.880,000	Metro Cúbico
Especificação: prestação de serviços de coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais na sede do município de Varjota com caminhão compactador. quantitativo referente a 12 meses.			
2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS NOS DISTRITOS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA	3.600,000	Metro Cúbico
Especificação: coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais nos distritos do município de Varjota com caminhão carroceria de madeira. quantitativo referente a 12 meses.			
3	COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	6.600,000	Metro Cúbico
Especificação: coleta mecanizada e transporte de resíduos da construção civil. quantitativo referente a 12 meses.			
4	SERVIÇO DE PODA COM TRITURAÇÃO E COLETA DE VOLUMOSOS	7.440,000	Metro Cúbico
Especificação: serviço de poda com trituração e coleta de volumosos. quantitativo referente a 12 meses.			
5	SERVIÇO DE CAPINAÇÃO MANUAL E MECANIZADA	480.000,000	Metro Quadrado
Especificação: serviço de capinação manual e mecanizada. quantitativo referente a 12 meses.			
6	PINTURA DE MEIO FIO	144.000,000	Metro
Especificação: pintura de meio fio. quantitativo referente a 12 meses.			
7	SERVIÇO DE VARRIÇÃO	1.800,000	Quilômetro
Especificação: serviço de varrição. quantitativo referente a 12 meses.			
8	COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	13.800,000	Quilograma
Especificação: coleta, transporte, tratamento e destinação de resíduos de serviços de saúde. quantitativo referente a 12 meses.			

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS NA SEDE COM CAMINHÃO COMPACTADOR	20.880,000	Metro Cúbico	0,00	0,00



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
Especificação: prestação de serviços de coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais na sede do município de Varjota com caminhão compactador. quantitativo referente a 12 meses.					
2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS NOS DISTRITOS COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA	3.600,000	Metro Cúbico	0,00	0,00
Especificação: coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais nos distritos do município de Varjota com caminhão carroceria de madeira. quantitativo referente a 12 meses.					
3	COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	6.600,000	Metro Cúbico	0,00	0,00
Especificação: coleta mecanizada e transporte de resíduos da construção civil. quantitativo referente a 12 meses.					
4	SERVIÇO DE PODA COM TRITURAÇÃO E COLETA DE VOLUMOSOS	7.440,000	Metro Cúbico	0,00	0,00
Especificação: serviço de poda com trituração e coleta de volumosos. quantitativo referente a 12 meses.					
5	SERVIÇO DE CAPINAÇÃO MANUAL E MECANIZADA	480.000,000	Metro Quadrado	0,00	0,00
Especificação: serviço de capinação manual e mecanizada. quantitativo referente a 12 meses.					
6	PINTURA DE MEIO FIO	144.000,000	Metro	0,00	0,00
Especificação: pintura de meio fio. quantitativo referente a 12 meses.					
7	SERVIÇO DE VARRIÇÃO	1.800,000	Quilômetro	0,00	0,00
Especificação: serviço de varrição. quantitativo referente a 12 meses.					
8	COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	13.800,000	Quilograma	0,00	0,00
Especificação: coleta, transporte, tratamento e destinação de resíduos de serviços de saúde. quantitativo referente a 12 meses.					

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 0,00 ()

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

A decisão pelo parcelamento do objeto da contratação para os serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos no município de Varjota - Ceará foi tomada com base nos seguintes critérios:

- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:** O objeto da licitação foi considerado tecnicamente divisível. Cada um dos serviços requeridos, como coleta específica de resíduos domiciliares, resíduos de serviços de saúde e resíduos da construção civil, pode ser contratado separadamente sem prejuízos para sua funcionalidade ou para os resultados pretendidos pela Administração.
- **Viabilidade Técnica e Econômica:** A divisão do objeto é tecnicamente viável e permitirá a contratação de fornecedores especializados em cada tipo de serviço, assegurando a qualidade e a eficácia dos resultados.
- **Economia de Escala:** O parcelamento foi estruturado de tal maneira que não haverá perda significativa da economia de escala. A segmentação promove uma



melhor gestão dos contratos e maximização dos recursos disponíveis, sem acarretar aumento desproporcional de custos.

- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:** O parcelamento da licitação possibilita uma maior competitividade ao permitir a participação de um número mais amplo de fornecedores, inclusive de pequeno e médio porte, que talvez não tivessem capacidade para executar toda a contratação de forma integral.
- **Análise do Mercado:** A decisão baseou-se em uma análise do mercado local e regional, que indicou uma disponibilidade significativa de fornecedores especializados, capazes de atender aos diversos segmentos de serviços necessários, reafirmando a vantagem do parcelamento.
- **Consideração de Lotes:** Para incrementar a participação de fornecedores diversos e visando à eficiência administrativa, a solução foi dividida em lotes, garantindo que mesmo fornecedores com menor capacidade operacional pudessem participar do processo licitatório.

O parcelamento desta contratação está alinhado com as práticas recomendadas pelo setor e observou estritamente os princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, garantindo um procedimento transparente e competitivo.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação para os serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos da limpeza pública no município de Varjota - Ceará está plenamente alinhada com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Varjota para o exercício financeiro de 2025.

Este alinhamento reflete o compromisso da Prefeitura em garantir que as contratações públicas sejam realizadas de acordo com as prioridades estabelecidas no planejamento estratégico da entidade, visando o uso eficiente dos recursos públicos e o atendimento adequado das necessidades da população local.

10. Resultados pretendidos

O presente processo de pré-qualificação tem como objetivo contratar serviços especializados de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos da limpeza pública no município de Varjota, Ceará, visando alcançar os seguintes resultados:

- **Eficiência na Gestão de Resíduos:** Garantir que a coleta e o transporte dos resíduos sejam realizados de maneira eficiente e pontual, minimizando impactos ambientais e melhorando a qualidade de vida dos cidadãos.
- **Destinação Final Adequada:** Assegurar que os resíduos sólidos coletados sejam encaminhados para locais de destinação final que estejam em conformidade com as normas ambientais vigentes, promovendo a sustentabilidade e proteção ambiental.
- **Otimização de Recursos:** Promover a economicidade ao otimizar os recursos financeiros, materiais e humanos envolvidos na execução dos serviços, buscando eliminar desperdícios e garantir o uso racional dos recursos públicos.
- **Melhoria dos Serviços de Limpeza Urbana:** Contribuir para a melhoria geral dos



serviços de limpeza urbana no município, resultando em ruas mais limpas e bem cuidadas, o que aumenta a satisfação da população e a percepção de um ambiente urbano de qualidade.

- **Compromisso com a Sustentabilidade:** Incentivar práticas sustentáveis ao longo do processo de manejo de resíduos, incluindo a implementação de medidas de redução, reutilização e reciclagem sempre que possível.
- **Atendimento às Normas de Segurança:** Assegurar que todas as operações de coleta e transporte de resíduos sejam realizadas em conformidade com as normas de segurança, protegendo tanto os trabalhadores quanto a população em geral.

Em consonância com os princípios estabelecidos pela Lei 14.133, os resultados pretendidos destacam-se pela busca de eficiência, economicidade e sustentabilidade, sempre alinhados ao interesse público.

11. Providências a serem adotadas

Para garantir a correta execução e gestão do contrato de serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos da limpeza pública no município de Varjota - Ceará, as seguintes providências deverão ser adotadas:

- **Capacitação de servidores:** Realizar treinamentos específicos para os servidores e agentes públicos responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato, assegurando que estejam preparados para acompanhar todas as etapas da execução dos serviços, conforme os critérios estabelecidos.
- **Definição de indicadores de desempenho:** Estabelecer métricas claras e objetivas para avaliar a performance da empresa contratada, a fim de assegurar que os serviços sejam realizados dentro dos padrões de eficiência e qualidade esperados.
- **Estabelecimento de plano de fiscalização:** Elaborar um cronograma de visitas técnicas e inspeções regulares nos locais de execução dos serviços, visando garantir o cumprimento dos requisitos contratuais e o atendimento das normas ambientais.
- **Coordenação intersetorial:** Promover a integração entre os setores da administração municipal envolvidos na execução e fiscalização dos serviços de limpeza pública, a fim de otimizar recursos e melhorar a comunicação interna.
- **Atualização de normatizações:** Revisar e, se necessário, atualizar as normativas municipais relacionadas ao manejo e destinação de resíduos sólidos, garantindo sua conformidade com a legislação vigente e as boas práticas.
- **Comunicação com a população:** Desenvolver estratégias eficazes de comunicação com a população, informando sobre o cronograma de coleta e as melhores práticas de descarte de resíduos, promovendo a conscientização e o engajamento da comunidade.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

Considerando o disposto na Lei 14.133/2021, a não adoção do sistema de registro de preços para a contratação dos serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos da limpeza pública no município de Varjota - Ceará justifica-se pelos



seguintes motivos:

- **Natureza e Urgência dos Serviços:** Os serviços de coleta e destinação de resíduos são contínuos e essenciais para a manutenção da saúde pública e do meio ambiente. A dinâmica e a urgência desses serviços exigem que a contratação seja mais direta e específica, evitando a potencial demora que poderia ser ocasionada por um sistema de registro de preços.
- **Escopo Definido e Limitado:** Os serviços contratados possuem um escopo claramente definido e limites quantitativos estabelecidos, conforme detalhado nos itens descritos no processo administrativo. Isso contrasta com a flexibilidade exigida em contratos que utilizam o registro de preços, onde as quantidades podem variar conforme a necessidade de diferentes órgãos ou entidades.
- **Ausência de Vantagem Econômica:** Pela avaliação preliminar do mercado e das necessidades locais, não há indicação de que o sistema de registro de preços oferecendo benefícios econômicos substanciais para esta contratação específica. Uma licitação direta possibilita uma negociação mais precisa e potencialmente mais vantajosa dentro do contexto e das necessidades do município de Varjota.
- **Gestão Simplificada:** A contratação direta permite uma gestão de contrato mais simplificada e alinhada com as peculiaridades do serviço e da região. O registro de preços poderia introduzir complexidade adicional à gestão e fiscalização dos serviços, que são essenciais e contínuos.

13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

Na presente contratação, não será admitida a participação de empresas na forma de consórcio. Esta decisão está fundamentada nos dispositivos da Lei 14.133/2021, que regulamenta as licitações e contratos administrativos.

A escolha por vedar a participação em consórcio visa garantir uma competição mais direta e equilibrada entre os licitantes, evitando complexidades adicionais na análise da habilitação técnica e econômico-financeira das empresas participantes. Além disso, busca-se assegurar uma maior eficiência na execução do contrato, ao lidar diretamente com uma única entidade responsável.

É importante ressaltar que a participação de empresas em consórcio pode implicar desafios adicionais em termos de coordenação entre as empresas consorciadas e complexidade no monitoramento do cumprimento das obrigações contratuais, o que poderia impactar negativamente a celeridade e a transparência do processo, em desacordo com os princípios estipulados pela Lei 14.133/2021.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Em conformidade com o Art. 18, §1º, inciso XII da Lei nº 14.133/2021, o estudo técnico preliminar deve contemplar a descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras. Neste contexto, considerando a natureza da contratação dos serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos, alguns dos possíveis impactos ambientais e as medidas mitigadoras são descritos a seguir:

- **Impacto: Emissão de gases poluentes durante o transporte de resíduos**
 - Medidas Mitigadoras: Utilização de veículos com manutenção em dia para garantir a eficiência energética e o controle de emissões; incentivo ao uso de combustíveis alternativos menos poluentes.
- **Impacto: Poluição e contaminação do solo e água devido ao descarte inadequado de resíduos**
 - Medidas Mitigadoras: Implementação de rotinas rigorosas para garantir o descarte correto dos resíduos em locais licenciados; realização de treinamentos contínuos para as equipes sobre manejo seguro e legislação ambiental vigente.
- **Impacto: Problemas de saúde pública associados ao manejo incorreto dos resíduos de serviços de saúde**
 - Medidas Mitigadoras: Coleta e transporte dedicados com veículos e equipamentos apropriados para resíduos de serviços de saúde; supervisão frequente das práticas de manuseio e disposição final deste tipo de resíduo.
- **Impacto: Geração de resíduos sólidos oriundos de atividades de poda e capinação**
 - Medidas Mitigadoras: Implementação de programas de compostagem para resíduos verdes; criação de logística reversa e reaproveitamento dos resíduos vegetais, sempre que possível.
- **Impacto: Erosão e perda de cobertura vegetal em locais de capinação e obras**
 - Medidas Mitigadoras: Utilização de técnicas de capinação seletiva e com mínima perturbação do solo; replantio e recuperação da vegetação nativa em locais impactados.

Adotando as medidas mencionadas, espera-se minimizar os impactos ambientais associados às atividades contratadas, alinhando a execução dos serviços ao princípio do desenvolvimento sustentável previsto na Lei nº 14.133/2021.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Após análise minuciosa e fundamentação nas diretrizes estabelecidas pela Lei 14.133/2021, conclui-se que a contratação para a execução dos serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos da limpeza pública no município de Varjota - Ceará é plenamente viável e razoável. O processo atende aos princípios da economicidade, eficiência e sustentabilidade, conforme descrito nos objetivos gerais do processo licitatório estipulados no Art. 11 da referida lei.

A demanda insere-se no escopo de interesses públicos primordiais devido à relevância indiscutível da gestão eficiente de resíduos sólidos para a saúde pública e preservação ambiental, observando-se os princípios da legalidade e do interesse público, conforme previsto no Art. 5º da Lei 14.133/2021.

Além disso, a escolha pela não adoção de um sistema de registro de preços está justificada pelas especificidades e pela urgência da demanda, não se prevendo a utilização de um regime de contratação contínua com diversos fornecedores. Tal escolha está alinhada com os princípios de celeridade e economicidade.

Considerando os requisitos técnicos e legais, o posicionamento é favorável à contratação, pois ela se alinharia com o planejamento estratégico da Prefeitura



Municipal de Varjota e garantiria a otimização dos recursos públicos disponíveis, nas diretrizes indicadas pela governança das contratações estipuladas no Art. 18 e Art. 23 da Lei 14.133/2021.