



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

### Unidade Requisitante

Secretária Municipal de Administração

### Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.

### Equipe de Planejamento

JASIEL DE OLIVEIRA LIMA

JUMA DE AGUIAR LIMA

### Problema Resumido

Contratação de empresa especializada na execução de serviços de coleta de lixo domiciliar e limpeza pública no Município de Campestre do Maranhão – MA.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.

### DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente descrição tem como objetivo apresentar a necessidade da contratação de empresa especializada na execução de serviços de coleta de lixo domiciliar e limpeza pública no município de Campestre do Maranhão - MA. A gestão adequada dos resíduos sólidos é uma questão fundamental para a promoção da saúde pública, preservação ambiental e melhoria da qualidade de vida da população.

A coleta ineficiente de lixo e a falta de serviços de limpeza pública têm gerado problemas significativos, como o acúmulo de resíduos nas vias urbanas, a proliferação de vetores de doenças, além de impactos negativos na estética urbana e na atração de visitantes e investimentos. A gestão inadequada dos resíduos pode resultar na contaminação do solo e das águas, comprometendo ainda mais a saúde pública e a biodiversidade local. Tal situação revela a urgência de ações efetivas e coordenadas para garantir a correta destinação e manejo dos resíduos gerados, atendendo assim à demanda da população por um ambiente limpo e saudável.

É imprescindível ressaltar que a contratação de empresa especializada se justifica pela complexidade e especificidade dos serviços requeridos. A operação de coleta de lixo domiciliar e



limpeza pública envolve diversas nuances, que exigem conhecimento técnico e experiência prática para o seu adequado gerenciamento. A ausência de uma empresa qualificada pode comprometer significativamente a eficiência do serviço prestado, resultando em insatisfação por parte da população e deterioração das condições sanitárias do município.

Atender a essa necessidade contribui diretamente para o atendimento ao interesse público, proporcionando aos cidadãos de Campestre do Maranhão uma cidade mais limpa, saudável e organizada. Além disso, a implementação de um serviço eficaz de coleta de lixo e de limpeza pública é um passo essencial para o cumprimento de políticas públicas voltadas à sustentabilidade ambiental e à melhoria da infraestrutura urbana, refletindo no bem-estar social e na valorização da cidadania.

Em síntese, a contratação de empresa especializada para os serviços mencionados é uma medida necessária e urgente que visa solucionar problemas evidentes na infraestrutura de saúde pública e saneamento urbano do município. Ao priorizar essa ação, a Prefeitura Municipal de Campestre do Maranhão demonstra seu compromisso com a qualidade de vida da população e com a melhoria contínua dos serviços públicos.

### **REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO**

A contratação de uma empresa especializada na execução de serviços de coleta de lixo domiciliar e limpeza pública no município de Campestre do Maranhão - MA é fundamental para garantir a manutenção da saúde pública, a preservação do meio ambiente e a qualidade de vida dos cidadãos. Os requisitos a seguir foram elaborados com o objetivo de atender às necessidades específicas dessa contratação, assegurando que a proposta selecionada seja vantajosa e cumpra rigorosamente os padrões exigidos.

#### **Requisitos da contratação:**

1. A empresa deve comprovar experiência mínima de cinco anos na execução de serviços semelhantes, mediante apresentação de atestados de capacidade técnica.
2. A empresa deverá dispor de frota própria de veículos adequados e em condições de uso para a coleta de lixo, sendo que os veículos deverão estar equipados com dispositivos de contenção de odores e vazamentos.
3. A capacidade operacional da frota deverá ser suficiente para realizar a coleta de lixo domiciliar em todo o território do município, considerando a quantidade média de resíduos gerados.



4. A empresa deve apresentar um plano de trabalho detalhado que contemple a frequência e horários de coleta, bem como os procedimentos específicos para a coleta de resíduos recicláveis e não recicláveis.
5. A empresa deverá assegurar a destinação final dos resíduos coletados em local regulamentado, apresentando documentação que comprove tal destinação.
6. É imprescindível que a empresa realize campanhas de conscientização sobre a correta separação dos resíduos, devendo incluir ações educativas junto à população.
7. A qualificação dos funcionários envolvidos na execução dos serviços deverá ser garantida, com comprovação por meio de certificados de treinamentos relacionados à gestão de resíduos e segurança do trabalho.
8. A empresa deve ter disponível um canal eficaz de comunicação com a população para receber reclamações e sugestões, bem como para informar sobre o cronograma de coletas e ocorrências relacionadas aos serviços prestados.
9. O atendimento às normas ambientais vigentes deverá ser garantido, com a apresentação de documentos que comprovem as licenças e autorizações necessárias para a operação dos serviços.
10. A contratada deverá fornecer relatórios mensais de atividades, contendo informações sobre volumes coletados, áreas atendidas e eventuais ocorrências, para avaliação e controle da eficiência dos serviços prestados.

Esses requisitos visam garantir que a solução contratada não apenas atenda às necessidades do município, mas também promova práticas sustentáveis e respeitadas ao meio ambiente, priorizando a qualidade dos serviços e a satisfação da população.

#### **SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO**

##### **Solução 1: Contratação de empresa especializada em serviços de coleta e limpeza pública**

###### **Vantagens:**

- Expertise: Empresas especializadas geralmente possuem experiência consolidada, garantindo maior qualidade na execução dos serviços.
- Equipamentos adequados: Utilização de maquinário moderno e adequado para o tipo de serviço, resultando em eficiência na operação.
- Suporte técnico: Acesso a suporte técnico contínuo para resolução de problemas operacionais.
- Flexibilidade para adaptação a novas demandas e alterações no escopo do contrato.

###### **Desvantagens:**



- Custo elevado: Geralmente, a contratação de empresas especializadas pode apresentar um custo superior devido à qualidade e tecnologia empregadas.
- Dependência: O município pode ficar dependente da empresa contratada, dificultando o controle sobre as atividades e resultados.
- Possível resistência à mudança: Caso a empresa não tenha familiaridade com as características locais, pode enfrentar dificuldades de adaptação.

### **Solução 2: Gestão direta pela prefeitura com recursos próprios**

#### **Vantagens:**

- Controle total: A gestão direta permite ao município ter controle completo sobre todas as operações, otimizando processos internos.
- Economia em longo prazo: O médio e longo prazo, pode resultar em economia, eliminando custos de lucros de terceiros.
- Adequação às necessidades locais: Maior capacidade de adaptação às especificidades locais e necessidades da população.

#### **Desvantagens:**

- Necessidade de investimento em infraestrutura: A prefeitura deve investir em equipamentos e treinamento de servidores, o que implica custos iniciais altos.
- Limitações técnicas: A falta de expertise específica na área de limpeza urbana pode levar a uma execução ineficiente dos serviços.
- Dificuldades na manutenção: Mesmo que a prefeitura utilize sua própria equipe, há necessidade de manutenção constante dos equipamentos e veículos.

### **Solução 3: Parcerias Público-Privadas (PPP)**

#### **Vantagens:**

- Compartilhamento de riscos: O risco financeiro e operacional é compartilhado entre o setor público e privado, reduzindo a carga sobre o orçamento municipal.
- Financiamento: As PPPs podem trazer investimentos significativos para infraestrutura e modernização de serviços.
- Inovação: Possibilidade de inovação tecnológica e melhoria de processos trazidas pelas empresas privadas.

#### **Desvantagens:**

- Complexidade legal: A estruturação de uma PPP pode ser complexa e demorada devido à sua natureza jurídica.
- Custos variáveis: Os custos podem ser mais difíceis de prever, podendo gerar despesas adicionais ao longo do tempo.



- Restrições contratuais: Podem existir limitações contratuais que cerceiam a flexibilidade e a adaptação aos desafios emergentes.

#### **Solução 4: Sistema de consórcio de municípios**

##### **Vantagens:**

- Economia de escala: Recursos compartilhados entre os municípios podem resultar em economias consideráveis na contratação de serviços.
- Melhoria na captação de recursos: Facilita a obtenção de fundos estaduais ou federais e parcerias que não seriam possíveis individualmente.
- Experiência diversificada: Troca de experiências e melhores práticas entre os municípios participantes.

##### **Desvantagens:**

- Coordenação complexa: Demandará esforços significativos para coordenar ações e interesses de diferentes municípios.
- Possível diluição de responsabilidades: A responsabilidade pelo serviço pode se tornar confusa entre os municípios, dificultando a prestação de contas.
- Dependência de outros entes: A eficácia da solução estará atrelada ao envolvimento e comprometimento dos demais municípios.

##### **Análise comparativa:**

- A contratação de empresa especializada melhora a eficiência e a qualidade, mas tende a ser mais cara, exigindo um investimento significativo.
- A gestão direta pela prefeitura proporciona controle e potencial economia, mas pode ter suas limitações técnicas e demanda de infraestrutura robusta.
- As PPPs oferecem inovação e compartilhamento de riscos, embora a complexidade legal e a imprevisibilidade de custos possam ser barreiras.
- O consórcio de municípios promete economia de escala e maior captação de recursos, mas apresenta desafios na coordenação e divisão de responsabilidades.

A escolha da melhor solução depende das prioridades da Prefeitura Municipal de Campestre do Maranhão, considerando aspectos como orçamento disponível, urgência na implementação, capacidade administrativa e a necessidade de atender efetivamente à população local.

#### **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO**

A escolha pela contratação de uma empresa especializada em serviços de coleta de lixo domiciliar e limpeza pública para a Prefeitura Municipal de Campestre do Maranhão se justifica por



diversos aspectos técnicos, operacionais e econômicos que visam atender adequadamente às necessidades da população e garantir a qualidade dos serviços prestados.

No aspecto técnico, a opção por uma empresa especializada proporciona um desempenho superior na execução dos serviços requeridos. Essas empresas possuem know-how específico, equipamentos adequados e tecnologia apropriada para realizar a coleta e a limpeza pública de forma eficiente. A compatibilidade entre as técnicas de gestão de resíduos sólidos e a infraestrutura local permite uma implementação mais ágil e alinhada aos objetivos de sustentabilidade, contribuindo para a preservação ambiental. Além disso, a experiência acumulada por essas empresas em projetos semelhantes garante a adaptação das melhores práticas ao contexto específico do município.

Em termos operacionais, a contratação de uma empresa especializada traz benefícios significativos. A manutenção dos veículos e equipamentos, essencial para garantir a continuidade dos serviços, é responsabilidade da empresa contratada, reduzindo a carga financeira e administrativa sobre a prefeitura. O suporte técnico oferecido por essas empresas também contribui para a eficiência operacional, pois permite resolver rapidamente quaisquer imprevistos ou demandas extraordinárias que possam surgir durante a execução dos serviços. Por fim, a escalabilidade da solução contratada é um diferencial importante, pois possibilita o aumento gradual da capacidade de atendimento diante do crescimento populacional sem comprometer a qualidade dos serviços.

A vantagem econômica dessa escolha é indiscutível quando se analisa o custo-benefício da contratação de uma empresa especializada. Embora os custos iniciais possam parecer superiores em comparação a modelos de execução direta, o retorno esperado em termos de eficiência e eficácia justifica o investimento. Uma empresa qualificada tende a apresentar menores índices de desperdício, aproveitamento máximo dos recursos disponíveis e, conseqüentemente, redução dos custos operacionais a longo prazo. Além disso, a melhoria nas condições de limpeza pública impacta diretamente na saúde da população, diminuindo gastos com saúde pública relacionados a doenças decorrentes da falta de higiene e saneamento adequado.

A adequação ao interesse público é garantida, uma vez que a prestação de serviços especializados visa à promoção da qualidade de vida dos cidadãos e à conservação do ambiente urbano. A atuação de uma empresa que possui expertise no setor permitirá não só a elevação nos padrões de coleta e limpeza, mas também contribuirá de forma significativa para a educação ambiental da população, promovendo campanhas de conscientização sobre a separação de resíduos e a importância da limpeza urbana.

Diante dessas considerações, a solução da contratação de empresa especializada em serviços de coleta de lixo domiciliar e limpeza pública se configura como a alternativa mais adequada,



garantindo não apenas eficiência e viabilidade na execução dos serviços, mas também efetividade em relação ao investimento realizado, refletindo os benefícios esperados para a cidade e sua população.

### QUANTITATIVOS E VALORES

A estimativa dos custos da contratação do objeto pretendido será mediante ampla pesquisa de tabelas oficiais e projeto básico, de acordo com os requisitos legais impostos para a pesquisa de mercado.

### PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Parcelamento formal, realização de uma única licitação, mas cada parcela da solução sendo adjudicada em lotes/itens distintos.

A contratação de uma empresa especializada na execução dos serviços de coleta de lixo domiciliar e limpeza pública pode se beneficiar com o parcelamento da solução em lotes distintos, dado que as características operacionais desses serviços podem variar significativamente em diferentes áreas do município. A divisão em lotes permite que empresas especializadas em determinados tipos de serviços ou regiões participem da licitação, aumentando a competitividade e a qualidade dos serviços prestados. Isso evita concentrações que podem levar à ineficiência operacional, permitindo que cada lote seja atendido por um especialista nas condições locais.

Além disso, o parcelamento facilita a gestão dos serviços ao permitir adequações mais rápidas e eficazes a eventuais problemas ou demandas específicas de cada área. Caso uma determinada região enfrente uma necessidade emergencial ou uma demanda maior, a empresa contratada para aquele lote pode ser acionada de forma mais direta e ágil. Isso potencializa a capacidade de resposta da Prefeitura às necessidades da população, promovendo um atendimento mais eficiente e focado nas particularidades de cada localidade.

Por fim, ao adotar essa estratégia, a Prefeitura garante uma melhor distribuição dos recursos, minimizando riscos relacionados à falta de atendimento em áreas isoladas ou menos favorecidas. O parcelamento em lotes distintos proporciona uma maior transparência e fiscalização dos serviços, favorecendo o controle social e o interesse público, além de oferecer chances reais de que os contratos sejam cumpridos com qualidade e em conformidade com as expectativas da sociedade.

### RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação de uma empresa especializada na execução dos serviços de coleta de lixo domiciliar e limpeza pública em Campestre do Maranhão representa uma alternativa estratégica que visa à economicidade e à otimização dos recursos disponíveis. Ao escolher essa solução, espera-se maximizar o custo-benefício, assegurando que os serviços sejam prestados com qualidade e eficiência,



minimizando despesas desnecessárias. A especialização da empresa contratada tende a proporcionar métodos e práticas mais eficazes, resultando na redução dos custos operacionais, já que essa empresa terá estrutura e expertise para realizar as atividades de forma mais ágil e eficaz em comparação a uma execução interna.

Além disso, a contratação externa libera a administração pública de responsabilidades diretas em gestão e execução desses serviços, permitindo um foco maior na fiscalização e controle da qualidade dos serviços prestados. Isso propicia uma utilização mais eficiente dos recursos humanos, uma vez que os servidores públicos podem ser alocados em outras áreas prioritárias, onde suas competências possam ser mais bem aproveitadas. A empresa contratada poderá disponibilizar mão de obra treinada e especializada, o que aumenta não apenas a eficiência, mas também a segurança no trabalho.

Do ponto de vista dos recursos materiais e financeiros, a solução escolhida também apresenta vantagens significativas. A terceirização dos serviços garante que a Prefeitura não tenha que investir em aquisição e manutenção de equipamentos e veículos específicos para a coleta de lixo e limpeza pública, fatores que envolvem altos custos fixos. Sendo assim, a contratação permite que os recursos financeiros sejam aplicados em outras iniciativas essenciais ao município, contribuindo para o desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida local.

Em resumo, a contratação da empresa especializada em coleta de lixo e limpeza pública proporcionará uma gestão mais econômica e eficiente, garantindo a melhoria dos serviços prestados, a alocação adequada dos recursos humanos e a otimização dos recursos materiais e financeiros disponíveis. Essa abordagem assegura que os objetivos públicos sejam atendidos de forma eficaz, refletindo um bom uso dos recursos e um serviço de qualidade à população de Campestre do Maranhão.

#### **PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

Para a contratação de uma empresa especializada na execução de serviços de coleta de lixo domiciliar e limpeza pública no município de Campestre do Maranhão, diversas providências devem ser adotadas pela Administração para assegurar a implementação eficaz da solução escolhida.

A primeira providência diz respeito à realização de um mapeamento completo das áreas que necessitam dos serviços de coleta e limpeza. Isso inclui a identificação de zonas urbanas e rurais, frequência de coleta necessária, tipos de resíduos gerados e a infraestrutura existente para o correto armazenamento e descarte desses resíduos. Esse levantamento possibilitará um planejamento adequado da operação, evitando sobreposições e garantindo eficiência na execução dos serviços contratados.



Em seguida, é essencial elaborar um plano de trabalho detalhado que especifique os procedimentos operacionais, equipamentos necessários, rotas de coleta e cronograma de atividades. Este plano deve incluir estratégias para adequar as ações às especificidades locais, como a variação demográfica e o fluxo turístico, quando aplicável. A clareza e detalhamento desse documento são fundamentais para a gestão e fiscalização do contrato.

Além disso, recomenda-se a contratação de consultoria técnica especializada com expertise em gestão de resíduos sólidos urbanos. Essa consultoria poderá auxiliar na elaboração de indicadores de desempenho e metas a serem estabelecidas no contrato, permitindo não só a avaliação contínua dos resultados, mas também a adoção de medidas corretivas quando necessário. A presença de um especialista garantirá que as melhores práticas de sustentação e inovação no setor sejam aplicadas.

Para garantir a supervisão adequada do contrato, é necessária a capacitação específica dos servidores designados para a fiscalização dos serviços. Tal capacitação deve abordar aspectos técnicos relacionados à coleta de resíduos, como a legislação ambiental pertinente, técnicas de gestão de resíduos e metodologias de avaliação de desempenho dos prestadores de serviço. A especialização é justificada pela complexidade do tema e pela necessidade de garantir a conformidade com as normativas ambientais vigentes.

Finalmente, é recomendada a instituição de um sistema de comunicação e feedback direto com a população quanto aos serviços prestados, utilizando canais digitais ou tradicionais, dependendo da realidade local. Esse mecanismo de participação social permitirá ajustes ágeis nos processos e contribuirá para a transparência da Administração, além de favorecer a conscientização e colaboração dos cidadãos no manejo adequado dos resíduos.

Essas providências visam garantir uma contratação eficiente, promovendo a economicidade e eficácia na gestão dos recursos públicos, além de assegurar a qualidade dos serviços de coleta e limpeza pública na municipalidade.

### **CONTRATAÇÕES CORRELATAS**

A análise das necessidades de contratações correlatas e/ou interdependentes para a solução escolhida, que é a contratação de empresa especializada em serviços de coleta de lixo domiciliar e limpeza pública, revela que não há a necessidade de realizar contratações adicionais antes do processo principal. A execução dos serviços de coleta de lixo e limpeza pública pode ser realizada de forma autônoma e independente, sem depender de contratações prévias que complementem diretamente essa necessidade.

É importante ressaltar que a contratação da empresa responsável pelo serviço contempla todas as condições necessárias para a sua execução, incluindo a logística de coleta, a infraestrutura



necessária para armazenamento e transporte, bem como os recursos humanos apropriados. Essa abrangência elimina a necessidade de contratações predecessoras ou complementares relacionadas à execução dos serviços.

Adicionalmente, eventual manutenção de equipamentos ou veículos utilizados pela empresa contratada será de responsabilidade dela, conforme estipulado no contrato. Além disso, a adequação de espaços públicos para facilitar a coleta de lixo também está inclusa nas obrigações da empresa contratada, desde que prevista no escopo do serviço.

Portanto, concluímos que a solução escolhida atende plenamente à demanda do município sem a dependência de contratações interdependentes ou correlatas, mantendo o foco na eficiência da prestação do serviço de coleta de lixo e limpeza pública.

### **IMPACTOS AMBIENTAIS**

Na contratação de uma empresa especializada na execução de serviços de coleta de lixo domiciliar e limpeza pública no município de Campestre do Maranhão, é importante considerar os possíveis impactos ambientais associados a essa atividade. Um dos principais impactos se refere ao aumento da quantidade de resíduos sólidos gerados e, conseqüentemente, à necessidade de adequação da infraestrutura para seu descarte. Isso pode levar à poluição do solo e da água, além de gerar odores desagradáveis e atrair vetores de doenças.

Para mitigar esses impactos, é essencial implementar um plano de manejo de resíduos que considere a triagem na fonte, incentivando a separação dos materiais recicláveis e orgânicos na residência do cidadão. A educação ambiental, por meio de campanhas informativas, também se mostra eficaz para promover a conscientização sobre a importância da redução de resíduos e correta destinação deles.

Outro impacto significativo pode ser relacionado ao consumo de energia nas operações de coleta e transporte dos resíduos. Para reduzir esse efeito, recomenda-se a utilização de veículos com tecnologias que favoreçam a eficiência energética, como aqueles movidos a biocombustíveis ou elétricos, quando viável. Além disso, otimizar as rotas de coleta pode resultar em menor consumo de combustível e redução das emissões de gases poluentes.

A questão da logística reversa deve ser abordada, especialmente em relação aos materiais recicláveis. É fundamental estabelecer parcerias com cooperativas de catadores e empresas de reciclagem para garantir que os materiais recolhidos sejam corretamente encaminhados para o reaproveitamento. Essa prática não apenas reduz o volume de resíduos enviados aos aterros, mas também gera oportunidades de trabalho e renda para a comunidade local.

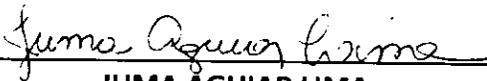


Por fim, a implementação de um sistema de monitoramento das atividades de coleta e limpeza pública possibilitará a avaliação contínua dos impactos ambientais e a eficácia das medidas mitigadoras. Isso permitirá ajustes nos processos, promovendo uma abordagem mais sustentável e eficiente na gestão de resíduos urbanos, alinhada aos objetivos de preservação ambiental e eficiência no uso de recursos.

## CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos **DECLARAR** que a contratação em questão é **PLENAMENTE VIÁVEL**.

Campestre do Maranhão - MA, 20 de janeiro de 2025

  
\_\_\_\_\_  
**JUMA ÁGUIAR LIMA**  
Secretaria Municipal de Administração