



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR PARA SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E
MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA SOCIAL E MEIO AMBIENTE DE
JABOTICATUBAS**

OBJETO: Contratação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, para o Município de JABOTICATUBAS, compreendendo (I) a coleta, transporte, tratamento térmico e destinação final de Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde – RSS na Sede e Distrito de São José do Almeida; (II) coleta manual/conteineirizada e transporte de Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais na Sede, Distrito de São José do Almeida e localidades rurais; (III) manutenção e operação da estação de transbordo, carregamento e transporte dos Resíduos Sólidos Urbanos – RSU Classe II “A”, até a Central de Tratamento de Resíduos Macaúbas S/A (Orbis Ambiental S/A), em Sabará/MG; ou em outra indicada pela administração num raio de até 150 km do município de Jaboticatubas e, ainda, (IV) os serviços de Varrição manual de vias e logradouros públicos, (V) pintura de meio fio.

1. INTRODUÇÃO

As contratações públicas produzem importante impacto na atividade econômica, considerando a quantidade de recursos envolvidos.

Este estudo visa buscar a melhor solução para a contratação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, considerando que um planejamento bem elaborado possibilita contratações potencialmente mais eficientes, posto que a realização de estudos prévios proporciona conhecimento de novas modelagens/metodologias constantes no mercado, resultado na melhor qualidade do gasto com recursos públicos.

Apresentamos os estudos técnicos preliminares que visam assegurar a viabilidade (técnica e econômica) da contratação pretendida e o levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Trata-se de necessidade fundamental que atenda questões ambientais e sanitárias da cidade o que prescinde de contratação de empresa de limpeza urbana para execução dos serviços.

A contratação visa superar a lacuna do aumento na geração de resíduos sólidos urbanos devido ao crescimento populacional e econômico, assegurando uma gestão eficiente dos resíduos, abrangendo áreas previamente desconsideradas e ou com



frequência reduzida, e promovendo espaços urbanos mais limpos em prol do interesse público.

Assim, em se tratando de providência que automaticamente acarretará benefícios a população resta indubitavelmente a justificada contratação em questão.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

De se referir que no momento da solicitação para a contratação feita pelo ordenador da despesa, já fora disponibilizada a competente dotação orçamentária, a qual detém o crédito necessário. Situação essa verificada pelo custo efetivo estimado elaborado com base média mercadológica obtida através de composição de custos realizada para este fim.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Trata-se, pois, conforme supra referido, de contratação de empresa para execução dos serviços de coleta, transporte, tratamento térmico e destinação final de Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde – RSS na Sede e Distrito de São José do Almeida, coleta manual/containerizada e transporte de Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais na Sede, Distrito de São José do Almeida e localidades rurais, a manutenção e operação da estação de transbordo, carregamento e transporte dos Resíduos Sólidos Urbanos – RSU Classe II “A”, até a Central de Tratamento de Resíduos Macaúbas S/A (Orbis Ambiental S/A), em Sabará/MG; ou em outra indicada pela administração num raio de até 150 km do município de Jaboticatubas e, ainda, os serviços de Varrição manual de vias e logradouros públicos, pintura de meio fio na Sede e Distrito São José do Almeida na modalidade de concorrência pública eletrônica, com adoção do critério de julgamento de menor preço global, a ser executado sob o regime de empreitada por preço unitário, com fornecimento de insumos e mão de obra, com a finalidade de garantir a adequada limpeza urbana no município.

O edital de licitação deverá prever alguns critérios:

- 1) Deverá solicitar em edital a comprovação da capacitação técnico profissional mediante apresentação de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado acompanhados da CATs emitidos pelo CREA comprovando aptidão do responsável técnico para desempenho de atividade compatível com o objeto da licitação relativamente a execução dos seguintes serviços considerados de maior relevância:
 - Coleta manual/containerizada de resíduos sólidos urbanos
- 2) A qualificação técnico operacional será comprovada através da apresentação de pelo menos um atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou



privado acompanhado da Certidão de Acervo Operacional – CAO, prevista na Resolução CONFEA nº 1137/2023, comprovando aptidão do licitante para desempenho de atividade compatível com o objeto da licitação, com execução de pelo menos 50% do quantitativo das seguintes parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, quais sejam:

- COLETA MANUAL E CONTEINERIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)..... 1976,1 toneladas

3. O edital deverá prever que as empresas licitantes não estejam cadastradas nos:

- 3.1 – Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS;
- 3.2 – Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP;
- 3.3 – Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça;
- 3.4 - Lista de Inidôneos mantidos pelo Tribunal de Contas da União;

As consultas poderão ser feitas através do Portal de Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica mantida pelo Tribunal de Contas da União (<https://certidoes-apf.aps.tcu.gov.br>) que permite a verificação de uma só vez em todos os cadastros.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA CONTRATAÇÃO

Cabe referir que a estimativa das quantidades a serem processadas foram baseadas nas ordens de serviço originadas de contratos anteriores, uma vez que se tratam de serviços contínuos o que permite uma perspectiva precisa da realidade.

Conforme a tabela 01 será realizada a coleta e transporte de um total de **aproximadamente 329,35 (trezentos e vinte e nove vírgula trinta e cinco)** toneladas de resíduos/mês.

Esta quantidade foi apurada através do cálculo da média mensal de resíduos gerados no município num intervalo de tempo de um ano (doze meses).

MÉDIA MENSAL DE TONELADAS	
Mês/Ano	Toneladas/Mês
SETEMBRO 2022	258,93
OUTUBRO 2022	266,06
NOVEMBRO 2022	330,12
DEZEMBRO 2022	380,79
JANEIRO 2023	462,47
FEVEREIRO 2023	350,38
MARÇO 2023	347,65



ABRIL 2023	319,20
MAIO 2023	309,36
JUNHO 2023	323,00
JULHO 2023	289,54
AGOSTO 2023	314,78
Média:	329,35

Tabela 01: Média mensal de toneladas

Por sua vez a varrição deverá abranger a área especificada no ANEXO E – DETALHAMENTO DO PLANO DE TRABALHO PARA VARRIÇÃO que especifica as vias, suas extensões e frequências consideradas mínimas para a manutenção da limpeza da cidade. Do mesmo modo a extensão de vias para pintura de meio fio foi apurada com base na Tabela elaborada para os trabalhos de varrição das ruas.

A quantidade de Resíduos Sólidos da Saúde corresponde à quantidade efetivamente geradas nas UBS, Fundação Hospitalar, Centro de Saúde e Farmácias do Município.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Há diversas empresas especializadas no setor de limpeza urbana, o que oferece uma variedade de opções para escolha. A concorrência entre essas empresas pode resultar em propostas mais competitivas e serviços de alta qualidade.

Terceirizar os serviços de limpeza pública é economicamente vantajoso. Empresas especializadas geralmente possuem expertise, recursos e eficiência operacional, o que resulta em custos mais baixos em comparação à gestão interna, evitando encargos trabalhistas e custos com aquisição e manutenção de equipamentos.

Várias empresas no setor de limpeza urbana incorporam práticas sustentáveis em suas operações, como a promoção da reciclagem, uso de veículos ambientalmente amigáveis e programas de responsabilidade social. A escolha de uma empresa alinhada a esses valores pode contribuir para metas ambientais e sociais da municipalidade.

Por fim, à luz do que já ocorre na cidade existem diversas referências positivas de outras municipalidades que contrataram os serviços de limpeza pública e afirmam ter qualidade dos serviços oferecidos.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

As estimativas de gastos estão devidamente previstas considerando os quantitativos fornecidos pelo ordenador da despesa, considerando-se ainda a média mercadológica obtida com base na composição de custos realizada para este fim de forma que os



preços obtidos são embasados na utilização das técnicas adequadas e em dados fidedignos, originados de serviço continuado.

Para estimar o valor da contratação a planilha de custos foi elaborada com base nas cotações de preços de mercado e Convenções Coletivas de Trabalho por total falta de tabelas referenciais para serviços de limpeza urbana.

Foram adotadas ainda as Convenções Coletivas de Trabalho “CCT FETHEMG III 2024/2024” e “CCT STTRBH 2024/2024”.

O BDI adotado obedece ao que determina o Acórdão 2622 do TCU.

- 1.1. O valor estimado da referida contratação é de R\$ 4.867.416,44 (quatro milhões, oitocentos e sessenta e sete mil, quatrocentos e dezesseis reais e quarenta e quatro centavos).

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A opção por manter a execução indireta dos serviços de limpeza pública, contratando uma empresa especializada, é respaldada por diversos argumentos favoráveis, considerando análise de cenários e pesquisa de mercado.

Eficiência Operacional: Empresas especializadas têm experiência e conhecimento para executar as atividades de limpeza urbana de maneira eficiente, otimizando recursos e minimizando impactos negativos no ambiente urbano.

Eficácia na Gestão de Resíduos: A expertise da empresa contratada contribuirá para uma gestão mais eficaz dos resíduos sólidos urbanos, garantindo a coleta adequada e o manejo sustentável dos resíduos, alinhando-se com normativas ambientais.

Economicidade a Longo Prazo: A terceirização pode resultar em economicidade a longo prazo, pois evita custos associados à contratação direta, como encargos trabalhistas, aquisição de equipamentos e manutenção, possibilitando uma alocação mais eficiente de recursos financeiros.

Padronização de Serviços: Empresas especializadas geralmente possuem processos e padrões consolidados, o que favorece a padronização dos serviços, assegurando consistência na qualidade e na execução das atividades.

Práticas de Mercado e Inovação: A contratação permite acesso a práticas de mercado e tecnologias inovadoras adotadas pela empresa, como sistemas de gestão inteligente de resíduos e veículos equipados com tecnologia avançada, contribuindo para a modernização do serviço.



Ao seguir essa abordagem, busca-se uma solução integral que vai além do custo inicial, contemplando eficiência, sustentabilidade, qualidade e economia a longoprazo, alinhando-se aos interesses e necessidades da administração municipal.

Nesse contexto o levantamento da Secretaria de Meio Ambiente demonstrou detalhadamente a necessidade de contratação, levantou precisamente os custos a serem empenhados, bem como desenvolveu termo de referência que considerou as necessidades dos serviços.

Soma-se a isso o benefício direto proporcionado a comunidade demonstrando-se assim a necessidade e justificativa de gasto.

8. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO

Os serviços objeto da presente contratação são correlatos e devem ser geridos e executados pela mesma empresa dentro de um conceito de limpeza urbana. O parcelamento do objeto demandaria uma complexa e desnecessária demanda de fiscais, uma vez que os serviços deixariam de apresentar um padrão de qualidade gerando inclusive a ingerência entre as diversas empresas contratadas caso o objeto venha a ser dividido em lotes.

Hoje os serviços executados em Jaboticatubas não contam com uma unicidade na sua prestação. Apesar de uma mesma empresa ter sido contratada para as atividades ora licitadas, o foi através de processos licitatórios distintos impondo ônus adicionais ao Município com, por exemplo, Administração Local. Se contratarmos em 5 (cinco) lotes, seis serão os custos com Administração Local, ao passo que a unicidade na contratação demanda gastos com apenas uma Administração Local.

Sob o ponto de vista técnico o parcelamento também não é recomendável. A gestão e fiscalização de um único contrato resulta em maior nível de controle na execução dos serviços por parte da Administração, concentrando a responsabilidade pela eficiência e eficácia dos resultados numa única pessoa jurídica, uma vez que os serviços são interligados e correlatos e complementares entre si.

Partindo do princípio que para os serviços de coleta e varrição são necessários caminhões compactadores para o recolhimento tanto dos resíduos sólidos urbanos quanto aqueles provenientes da varrição é possível afirmar que a utilização de caminhões distintos de empresas distintas é alternativa técnica mais onerosa para a cidade e contraproducente até para fins de responsabilização da empresa de coleta, que por exemplo, ao realizar os serviços, por falta de cuidado derrama detritos na rua e imputa responsabilidade pela sujeira causada àquela contratada para varrição.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS



2. Economia Financeira:

A contratação de uma empresa especializada em limpeza urbana pode resultar em economia significativa para a administração municipal. Ao evitar custos associados à contratação direta, como encargos trabalhistas, aquisição de equipamentos e manutenção, os recursos financeiros podem ser alocados de forma mais eficiente.

3. Recursos Humanos Especializados:

A terceirização é uma escolha estratégica quando não se dispõe de recursos humanos especializados no quadro de pessoal. Empresas especializadas possuem equipes treinadas e capacitadas para executar as atividades de coleta e transporte de lixo e varrição de maneira eficiente e profissional. Da mesma forma atuando na manutenção e operação do transbordo da cidade.

4. Materiais adequados e prontamente disponíveis:

Ao optar pela contratação de uma empresa, tem-se acesso imediato a materiais, veículos e equipamentos especializados necessários para a prestação dos serviços. Isso elimina a necessidade de aquisições adicionais ou adaptações de recursos existentes, assegurando a eficácia operacional.

5. Recursos Financeiros Disponíveis:

A Administração Municipal possui recursos financeiros disponíveis para a contratação, garantindo a sustentabilidade financeira da operação. Essa alocação estratégica de recursos contribui para a execução eficiente dos serviços de limpeza urbana.

Desse modo a Administração estará atendendo de forma mais eficaz e eficiente às demandas de limpeza urbana, garantindo a qualidade do serviço prestado, o cumprimento das normativas ambientais e a maximização dos recursos financeiros disponíveis em benefício do interesse público.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO.

Considerando que a administração municipal possui servidores capazes de fiscalizar e gerir o contrato, e que não será necessária a contratação externa para essas funções, além de não serem necessárias adaptações ao ambiente, as providências a serem adotadas previamente à celebração do contrato podem ser resumidas da seguinte forma:

- 1) Definição dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual:

1.1. GESTÃO:



Secretaria Municipal de Segurança Social e Meio Ambiente - FERNANDO HENRIQUE SIQUEIRA SILVA

1.2. FISCALIZAÇÃO:

Amanda Flaviane Evangelista Reis – Diretora Municipal de Desenvolvimento Sustentável

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES.

Não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS.

O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público. Tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços. Para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos quanto a:

Emissões de Gases e Consumo de Combustíveis:

Impacto: Operações de limpeza urbana podem envolver o uso de veículos, gerando emissões de gases poluentes e consumo de combustíveis.

Medidas Mitigadoras: Adoção de frota veicular com critérios de eficiência energética, investimento em veículos movidos a combustíveis mais limpos e implementação de práticas de direção eficiente.

Gestão Inadequada de Resíduos:

Impacto: Descarte inadequado de resíduos coletados pode gerar impactos ambientais negativos.

Medidas Mitigadoras: Implementação de campanhas educativas sobre a correta disposição de resíduos por parte da comunidade, estabelecimento de procedimentos claros para a separação e descarte adequado de materiais recicláveis, e promoção da logística reversa para materiais específicos.

Geração de Ruídos e Poluição Sonora:

Impacto: Operações de limpeza urbana podem contribuir para a poluição sonora em áreas urbanas.

Medidas Mitigadoras: Uso de equipamentos com tecnologias que minimizem o ruído, definição de rotas e horários de coleta que reduzam o impacto sonoro, e adoção de medidas para atenuar a interferência sonora.



Logística Reversa para Equipamentos e Materiais:

Impacto: Descarte inadequado de equipamentos e materiais utilizados nos serviços.

Medidas Mitigadoras: Estabelecimento de políticas de logística reversa para garantir o descarte responsável de equipamentos no final de sua vida útil, promoção da reciclagem de materiais utilizados e incentivo à reutilização sempre que possível.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Em virtude das já referidas razões demonstra-se plenamente viável a contratação do objeto nos moldes pretendidos para execução dos serviços de (I) a coleta, transporte, tratamento térmico e destinação final de Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde – RSS na Sede e Distrito de São José do Almeida; (II) coleta manual/containerizada e transporte de Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais na Sede, Distrito de São José do Almeida e localidades rurais; (III) a operação e manutenção da estação de transbordo, carregamento e transporte dos Resíduos Sólidos Urbanos – RSU Classe II “A”, até a Central de Tratamento de Resíduos Macaúbas S/A (Orbis Ambiental S/A), em Sabará/MG; ou em outra indicado pela administração num raio de até 150 km do município de Jaboticatubas e ainda, (IV) os serviços de Varrição manual de vias e logradouros públicos na Sede e Distrito de São José do Almeida, (V) pintura de meio fio na Sede e Distrito São José do Almeida segundo as condições previstas neste ETP e demais documentos do Termo de Referência por meio de Concorrência Eletrônica tipo menor preço global.

A padronização das condições da contratação será devidamente prevista em edital.

No que diz respeito a vantajosidade do ente público resta caracterizada na contratação de serviço essencial de natureza continuada que vem amparado por toda a instrução necessária.

Assim em face de todo o exposto entendo por plenamente viável a contratação do objeto pretendido observadas as peculiaridades supra referidas.

Jaboticatubas, 16 de setembro de 2024.

Assinado por FILIPY AUGUSTO ALVES MARQUES
106.***.***.***
Prefeitura Municipal de Jaboticatubas
27/09/2024 09:07:29

Filipy Augusto Alves Marques

Analista Ambiental