

ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento 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 às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (inciso I do §1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 7º, inciso I da IN 40/2020)

1.1. O presente estudo tem por escopo a avaliação decorrente da necessidade da Administração Pública Municipal na contratação de serviços de varrição de logradouros públicos, coleta e transporte até a estação de transbordo de resíduos sólidos urbanos, domiciliares e comerciais, além da coleta e destinação final adequada de resíduos sólidos dos serviços de saúde.

1.2. Tais serviços são essenciais para garantir a qualidade de vida e bem-estar da população e da saúde pública, bem como para manter o equilíbrio ambiental.

1.3. Originalmente, o contrato administrativo celebrado pela Administração para fins de Varrição, Coleta e Transporte de Resíduos Sólidos Urbanos, Domiciliares e Comercial, além da coleta, tratamento e destinação final adequada dos Resíduos Sólidos do Serviço Saúde teve seu vencimento em 09/01/2025, já tendo vigorado pelo prazo máximo de 60 (sessenta) meses e do adicional extraordinário de mais 12 (doze) meses, o que motivou a realização de procedimento de emergência, dado a essencialidade do serviço e sua natureza de saúde pública.

1.4. Após a celebração do contrato emergencial, a Administração passou ao planejamento total do manejo dos resíduos sólidos, pois o contrato de transbordo possui vencimento próximo, motivo pelo qual os serviços objeto do presente estudo comporiam uma contratação maior, que incluiria o transbordo.



1.5. No entanto, antes da conclusão dos fatos versados no item anterior, a empresa contratada emergencialmente, trazendo argumentos fáticos supervenientes, indicou seu desinteresse na continuidade dos serviços, o que implica na necessidade de nova contratação, mantida sob o caráter emergencial, tendo em vista que tal modalidade integrou o planejamento da contratação no exercício, conforme fundamentos apresentados.

1.6. Assim, em se tratando de serviços de extrema necessidade, cuja natureza sanitária é primária, pois impactam diretamente na saúde pública, seja pelo risco de propagação de doenças, como criar de novos ambientes para vetores de transmissão, que se interrompido causa transtornos aos seres humanos e ao meio ambiente, é que se promove o presente estudo.

2. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Fundamentação: Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração; (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

2.1. Como o Município não confeccionou Plano Anual de Contratações, justifica-se a ausência de demonstração da previsão da presente contratação com o indicado plano.

2.2. Sobre o tema, o art. 12, inciso VII, da Lei Federal nº 14.133/21, disciplina que “os órgãos responsáveis pelo planejamento de cada ente federativo poderão, na forma de regulamento, elaborar plano de contratações anual”.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso II da IN 40/2020).

3.1. Para a contratação em apreço, será exigida a prova de registro ou inscrição da Empresa junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA.

3.1.1. Empresas sediadas em outra jurisdição, inscritas no CREA de origem, deverão apresentar para assinatura do contrato visto junto ao CREA/MG, em conformidade com o que dispõe a Lei Federal nº 5.194/66, em consonância com a Resolução nº 413/97 do CONFEA;



3.1.2. Capacitação técnico-profissional comprovada através de pelo menos uma ART - Anotação de Responsabilidade Técnica, devidamente registrada no CREA, em nome de profissional de nível superior legalmente habilitado, integrante do quadro permanente da contratada, comprovando a sua responsabilidade técnica na execução de serviço com características semelhantes ao objeto da licitação comprovando a execução de coleta manual/containerizada de resíduos sólidos urbanos.

3.2. 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, notadamente sobre a parcela de valor significativo do objeto, qual seja a Coleta Manual e Containerizada e Transporte de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU).

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso V da IN 40/2020).

4.1. No que se refere à Coleta, transporte, tratamento térmico e destinação final de resíduos sólidos dos serviços de saúde (RSS), o procedimento licitatório suspenso pela gestão anterior não trouxe nenhum elemento concreto para estimar as quantidades como, por exemplo, histórico de quantitativos demandados ao longo de algum dos anos. Após analisar o atual regime de pagamentos adotado pela Prefeitura de Jaboticatubas, notou-se que os pagamentos eram realizados por coleta e não por peso, o que impede de quantificar minimamente com precisão os quantitativos por peso.

4.1.1. Ocorre que o mecanismo mais adotado para remuneração desse tipo de serviço é o peso e não por coleta realizada. Desse modo, diante do fato de a atual gestão não ter tempo suficiente para realizar qualquer tipo de estudo sobre os quantitativos de peso demandados, se baseará exclusivamente naquele informado no procedimento licitatório suspenso, tendo em vista a urgente necessidade de contratação do serviço, dado a exiguidade do prazo de vigência do contrato atual e a impossibilidade jurídica de sua prorrogação.

4.1.2. Desse modo, estima-se o quantitativo de resíduos sólidos dos serviços de saúde em 500kg (quinhentos quilogramas) por mês.



4.2. Quanto ao item de coleta manual/containerizada e transporte até estação de transbordo, de resíduos sólidos urbanos domiciliares e comerciais, o procedimento licitatório que se encontra suspenso trouxe, em seu Estudo Técnico Preliminar, a justificativa do quantitativo registrado, qual seja 329,25t (trezentos e vinte e nove toneladas e duzentos e cinquenta quilos) mensais, o que representa um total anual estimado de 3.952,26t (três mil novecentos e cinquenta e duas toneladas e duzentos e sessenta quilos).

4.3. Já quanto ao serviço de varrição manual, de idêntico modo ao que ocorreu com o RSS, o Estudo Técnico Preliminar do procedimento licitatório suspenso pela gestão anterior não trouxe nenhum dado concreto para indicar como o quantitativo foi estimado. Assim, foi buscada tal informação nos pagamentos realizados pela Administração em 2024, quando obteve-se a indicação de uma média de demanda no importe de 226,61 km/sarjeta por mês, o qual será arredondado para 230 km/sarjeta por mês para fins da contratação emergencial.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

5.1. No atual cenário, a realidade de mercado mostra algumas possibilidades de execução de tais serviços:

5.1.1. **Execução direta pela Administração:** quando se utiliza de veículos próprios e mão de obra dos próprios servidores públicos municipais para execução das tarefas (Varrição, Coleta e Transporte até a destinação final);

5.1.2. **Terceirização parcial:** quando a administração se utiliza de mão de obra própria dos servidores públicos municipais, com a locação dos veículos utilizados ou, ao contrário, utiliza de veículos integrantes da frota municipais e contrata mão de obra terceirizada para execução dos serviços de varrição, coleta e transporte até a destinação final adequada;

5.1.3. **Terceirização total:** quando a administração submete a prestação de serviços totalmente à execução pela iniciativa privada, seja a mão de obra, veículos e/ou equipamentos utilizados, cabendo ao terceirizado executar as tarefas de varrição, coleta e transporte dos resíduos sólidos até a destinação final adequada.



5.2. Para o caso em apreço, não há alternativas à Administração, pois não possui veículos apropriados para tal atividade (caminhão compactador), tampouco possui servidores públicos municipais em número suficiente para execução das tarefas de varrição, coleta e transporte dos resíduos sólidos.

5.3. Logo, a alternativa adequada é a terceirização total, mediante a prestação dos serviços de maneira integral pelo contratado, a quem caberá realizar a execução de todas as etapas dos serviços, com instrumentos próprios, com veículos e equipamentos.

5.4. Quanto a forma de remuneração dos serviços, muito embora a contratação do município atualmente seja por coleta para o RSS, fixo mensal para o RSU e km por sarjeta para a varrição, existem outras formas de medição mais comuns no mercado.

5.4.1. Para o RSS, por exemplo, a prática mais usual de mercado, quando da pesquisa de preço de outras contratações públicas, observou-se que o pagamento por quilograma é o critério de medição mais utilizado, pelo que foi o adotado na licitação suspensa em Jaboticatubas, bem como será a utilizada na presente contratação de caráter emergencial.

5.4.2. Para o RSU, o critério de medição adotado atualmente pelo município é o pagamento de um valor fixo mensal, enquanto o mais usual em outras contratações públicas é o pagamento por tonelada de RSU coletado e transportado, tanto que foi o critério adotado na licitação suspensa em Jaboticatubas e que será utilizado na presente contratação de caráter emergencial.

5.4.3. Para os serviços de varrição, houve uma variação de formas de medição dos serviços, tais como: a) metros lineares; b) metros quadrados; c) quilômetros; d) quilograma; e) toneladas entre outros. Desse modo, tendo em vista a diversidade de critérios, será mantido aquele adotado na licitação suspensa em Jaboticatubas, qual seja quilômetros/sarjeta.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso VI do § 1º da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VI da IN 40/2020).

6.1. Para fins de pagamento do valor utilizou-se de mais de um meio de apuração do preço, tais como orçamentos com potenciais interessados e outras contratações públicas, na forma seguinte:



6.1.1. Para os serviços de coleta manual/containerizada e transporte até estação de transbordo, de resíduos sólidos urbanos domiciliares e comerciais, a formação do preço se deu com fundamento em orçamentos obtidos com potenciais fornecedores, dentre as empresas de conhecimento da Administração.

Referência	RSU R\$/t	Quant.	Mensal R\$
Quattro Serviços Ltda	510,36	329,35	168.087,07
Vina Equip. e Construções Ltda	514,70	329,35	169.516,45
Probus Engenharia	528,00	329,35	173.896,80
Suma	531,00	329,35	174.884,85
Grupo Conserbras	639,78	329,35	210.711,54

6.1.2. Para os serviços de coleta, transporte, tratamento térmico e destinação final de resíduos sólidos dos serviços de saúde (RSS), a formação do preço se deu com fundamento em orçamentos obtidos com potenciais fornecedores, dentre as empresas de conhecimento da Administração.

Referência	RSU R\$/t	Quant.	Mensal R\$
Quattro Serviços Ltda	20,42	500	10.210,00
Vina Equip. e Construções Ltda	21,00	500	10.500,00
Suma	22,90	500	11.450,00
Probus Engenharia	29,37	500	14.685,00
Grupo Conserbras	36,62	500	18.310,00

6.1.3. Para os serviços de serviço de varrição manual, a formação do preço se deu com fundamento nos valores praticados atualmente no Município e de orçamentos com potenciais fornecedores.

Referência	Varrição Km/Sarjeta R\$	Quant.	Mensal R\$
Quattro Serviços Ltda	110,43	230	25.398,90
Vina Equip. e Construções Ltda	112,45	230	25.863,50
Suma	118,80	230	27.324,00
Probus Engenharia	122,10	230	28.083,00
Grupo Conserbras	139,37	230	32.055,10

6.2. Por fim, para a Administração Local, o valor foi estimado exclusivamente com base em orçamentos com potenciais prestadores de serviços.

Referência	Mês R\$	Quant.	Mensal - R\$
------------	---------	--------	--------------



Quattro Serviços Ltda	35.773,64	1	35.773,64
Probus Engenharia	35.991,00	1	35.991,00
Vina Equip. e Construções Ltda	37.400,00	1	37.400,00
Suma	43.950,00	1	43.950,00
Grupo Conserbras	49.243,39	1	49.243,39

6.3. Após promover a análise do valor global dos itens que compõe o escopo da contratação de varrição, coleta e transporte de resíduos sólidos, incluindo a destinação final dos resíduos sólidos dos serviços de saúde, incluindo as propostas, as médias e mediana apuradas, observa-se o seguinte:

Empresa	RSS R\$	RSU R\$	Varrição R\$	Adm. Local R\$	Mensal R\$	Semestral R\$
Quattro Serviços Ltda	168.087,07	10.210,00	25.398,90	35.773,64	239.469,61	1.436.817,64
Vina Equip. e Construções Ltda	169.516,45	10.500,00	25.863,50	37.400,00	243.279,95	1.459.679,67
Probus Engenharia	173.896,80	14.685,00	28.083,00	35.991,00	252.655,80	1.515.934,80
Suma	174.884,85	11.450,00	27.324,00	43.950,00	257.608,85	1.545.653,10
Grupo Conserbras	210.711,54	18.310,00	32.055,10	49.243,39	310.320,03	1.861.920,20

6.4. Desse modo, considerando a vigência máxima de 180 (cento e oitenta) dias e o valor da menor cotação apresentada, estima-se que o valor global médio semestral da contratação será de R\$ 1.436.817,64 (um milhão quatrocentos e trinta e seis mil oitocentos e dezessete reais e sessenta e quatro centavos).

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso IV da IN 40/2020).

7.1. Conforme estudo de mercado, a solução almejada tem como objetivo garantir a execução dos serviços de coleta e transporte dos resíduos sólidos urbanos, domiciliares e comerciais, além da coleta, transporte e destinação final adequada dos resíduos sólidos dos serviços de saúde e da varrição de logradouros e espaços públicos.

7.2. Com a solução, espera-se que os resíduos sólidos urbanos não sejam elementos causados da propagação de doenças, tal como os resíduos sólidos dos serviços de saúde, pois possuem alto grau de risco de infectarem pessoas e animais.

7.3. Não menos importante, a contratação dos serviços de varrição de logradouros e espaços públicos tem como objetivo garantir a boa e adequada limpeza urbana, retirando das vias e demais espaços públicos, por exemplo, recipientes que podem




acumular água e serem propícios para reprodução do mosquito transmissor da dengue, chikungunya, zika e febre amarela.

7.4. Assim, por se tratarem de serviços inerentes ao saneamento básico e, portanto, vinculados diretamente à saúde pública, são imprescindíveis e não podem, por qualquer hipótese, serem suspensos.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VII da IN 40/2020).

8.1. Como se tratam de serviços públicos que guardam semelhanças, além do fato de a segregação em itens importar na necessidade de contratação em duplicidade ou triplicidade do item de administração local, a reunião da contratação em um único lote, com análise global é o mecanismo mais adequado, pois a concentração dos serviços em um único prestador tratará uma significativa economia nas despesas de administração local.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21) Resultados pretendidos, em termos de efetividade e de desenvolvimento nacional sustentável; (Art. 7º, inciso X da IN 40/2020)

9.1. Como indicado nos tópicos anteriores, o primeiro resultado pretendido é garantir de que os resíduos sólidos dos serviços de saúde sejam coletados, transportados e finalmente destinados de forma correta, para que não se acumulem nas unidades de saúde e permitam a transmissão de doenças ou causem riscos de acidentes aos usuários dos serviços de saúde e aos profissionais de saúde.

9.2. O segundo resultado pretendido é garantir de os resíduos sólidos urbanos sejam regularmente coletados e transportados, evitando seu acúmulo nos logradouros públicos, podendo causar riscos à saúde humana e até mesmo aos animais, tendo em vista que tais resíduos atraem moscas e outros insetos, além de animais com gatos e cães, que costumeiramente devassam as embalagens em busca de alimentos, promovendo a dispersão de tais resíduos pelas vias e demais logradouros públicos.

9.3. O terceiro resultado pretendido é garantir que as vias e demais logradouros públicos permaneçam limpos, pois o acúmulo de resíduos podem causar, por exemplo, o acúmulo de água apto à reprodução do mosquito *Aedes aegypti*, transmissor de doenças como dengue, chikungunya, zika e febre amarela, sem prejuízo de causarem o entupimento das redes de captação de águas pluviais, prejudicando o



escoamento das águas das chuvas, podendo trazer inundações e outros impactos negativos à saúde e segurança das pessoas.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Fundamentação: Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização; (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso XI da IN 40/2020).

10.1. Por se tratar de contratação costumeira e habitual da Administração, não é necessário a adoção de qualquer providência prévia de maior complexidade.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VIII da IN 40/2020).

11.1. Serviços de operação e manutenção da estação de transbordo, carregamento e transporte até o aterro sanitário dos resíduos sólidos urbanos, domiciliares, comerciais e de logradouros e espaços públicos até o aterro sanitário licenciado.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento. (Art. 7º, inciso XII da IN 40/2020)

12.1. Muito embora a presente contratação cause impacto ao meio ambiente, por se tratar de aterramento dos resíduos sólidos urbanos, certo é que essa é a medida mais próxima da melhor adequação ambiental frente à realidade municipal.

12.2. Ademais, por se tratar de destinação de resíduos sólidos urbanos e dos serviços de saúde, a destinação final a eles aplicada é significativamente melhor do que sua não realização.

12.3. É certo, ainda, que por se tratarem de destinações em locais devidamente licenciadas pelas autoridades públicas, tal medida encontra adequação às normas ambientais vigentes, ou seja, as medidas de mitigação dos impactos esperam-se terem sido exigidas daqueles que explorem a atividade de destinação final de resíduos sólidos urbanos e dos serviços de saúde.



13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

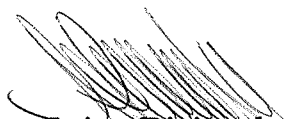
Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação. (Art. 7º, inciso XIII da IN 40/2020)

13.1. Feitas todas as considerações acima e as soluções disponíveis no mercado, cotejadas com as necessidades e obrigações da administração, conclui-se que a execução indireta dos serviços é a medida mais adequada.

13.2. Quanto a modalidade de contratação, tendo em vista o risco de sua paralização pelo atingimento do prazo máximo de vigência do contrato herdado da gestão anterior (60 meses + 12 meses), além da descontinuidade dos serviços na contratação emergencial anterior, por motivos supervenientes, sem prejuízos da ausência da contratação importar em risco direto e imediato à saúde e segurança das pessoas, até que seja concluído o procedimento licitatório próprio, não há alternativa que a contratação de tais serviços sob a natureza emergencial, na forma do disposto no art. 75, inciso VIII, da Lei Federal nº 14.133/21.

Jaboticatubas, 07 de julho de 2025.



Lairto Divino de Almeida

Secretaria Municipal de Segurança Social e Meio Ambiente

