



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO (art. 18, §1º, I)

- 1.1. A prestação dos serviços de coleta e destinação de resíduos sólidos urbanos é essencial para assegurar a adequada limpeza urbana, a proteção ambiental e a saúde pública da população, constituindo atividade contínua e indispensável à manutenção das condições sanitárias do Município.
- 1.2. No âmbito do Município de Cantá/RR, identificam-se desafios relacionados à eficiência e à regularidade na execução dos serviços de coleta e transporte de resíduos, especialmente em razão da necessidade de ampliação da cobertura territorial e do atendimento a áreas mais afastadas, bem como do aumento da demanda decorrente do crescimento urbano.
- 1.3. Tais fatores evidenciam a necessidade de estruturação de solução que assegure a adequada execução dos serviços, com capacidade operacional compatível com a demanda existente, de modo a garantir regularidade, eficiência e atendimento integral das áreas urbanas e adjacentes.
- 1.4. A presente contratação tem por objetivo viabilizar a prestação adequada dos serviços de coleta de resíduos sólidos, em conformidade com as normas ambientais e sanitárias vigentes, contribuindo para a manutenção das condições de salubridade urbana e para a melhoria da qualidade de vida da população.
- 1.5. A presente contratação contempla a execução dos serviços contínuos de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares e comerciais em toda a área urbana do Município de Cantá/RR, abrangendo o eixo da BR-432, Vila São José, Vila Serra Grande I, Vila Serra Grande II, Vila União, localidade Félix Pinto, Santa Rita, Vila Central, Sede Cantazinho, Bairro das Palmeiras, região dos balneários da BR-432, Santa Cecília e Sumaúma. A definição da área de abrangência considera a expansão urbana municipal, o crescimento populacional verificado nos últimos anos e a necessidade de ampliação e universalização da cobertura dos serviços públicos de limpeza urbana, essenciais à manutenção da salubridade pública, à proteção ambiental e à adequada prestação de serviços públicos essenciais à coletividade, em conformidade com o interesse público e com as diretrizes da política municipal de gestão de resíduos sólidos.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, III)

2.1. Desempenho e qualidade dos serviços

- 2.1.1. A solução a ser contratada deverá assegurar a execução contínua, regular e eficiente dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos, de modo a atender integralmente à demanda do Município.
- 2.1.2. Os serviços deverão ser prestados com padrão adequado de qualidade, garantindo a coleta integral dos resíduos nas áreas atendidas, evitando acúmulo de resíduos, interrupções injustificadas e prejuízos à salubridade pública.

2.2. Funcionalidade e adequação operacional

- 2.2.1. A execução dos serviços deverá contar com recursos operacionais compatíveis com a demanda estimada, incluindo veículos coletores compactadores e equipes operacionais em



quantidade suficiente para assegurar cobertura integral da área urbana e localidades adjacentes.

2.2.2. Os equipamentos utilizados deverão estar em condições adequadas de funcionamento, garantindo eficiência na coleta e transporte dos resíduos, sem prejuízo à segurança operacional, ambiental e à continuidade do serviço público essencial.

2.3. Prazos e regularidade da execução

2.3.1. Os serviços deverão ser executados de forma contínua e regular, observando-se a periodicidade definida pela Administração Municipal, de modo a assegurar a manutenção das condições adequadas de limpeza urbana.

2.3.2. Para fins de dimensionamento da solução, considera-se como referência a execução dos serviços ao longo de até 06 (seis) dias por semana, compatível com carga horária aproximada de 44 (quarenta e quatro) horas semanais, podendo tais parâmetros ser ajustados conforme a solução operacional proposta, desde que garantida a adequada prestação dos serviços.

2.4. Abrangência territorial, frequência mínima e cronograma operacional

2.4.1. A prestação dos serviços deverá abranger a sede urbana do Município de Cantá/RR e as localidades adjacentes contempladas pelo planejamento operacional da Administração Municipal, conforme necessidade do serviço público de limpeza urbana, volume estimado de resíduos, densidade populacional, extensão das rotas e capacidade operacional da frota e das equipes.

2.4.2. Para fins de cobertura operacional da coleta domiciliar e comercial, deverão ser atendidas, entre outras, as seguintes localidades: eixo da BR-432, Vila São José, Vila Serra Grande I, Vila Serra Grande II, Vila União, Félix Pinto, Santa Rita, Vila Central, Sede Cantazinho, Bairro das Palmeiras, região dos balneários da BR-432, Santa Cecília, Sumaúma e demais áreas eventualmente incluídas pela Administração Municipal, conforme interesse público e necessidade operacional.

2.4.3. A definição da área de abrangência considera a expansão urbana municipal, o crescimento populacional, a necessidade de ampliação da cobertura dos serviços públicos de limpeza urbana, a preservação da salubridade pública e a adequada prestação dos serviços de coleta, transporte e descarga/destinação de resíduos sólidos urbanos.

2.4.4. Para fins de planejamento inicial da execução contratual, a coleta de resíduos sólidos domiciliares e comerciais observará cronograma operacional mínimo elaborado com base na área de abrangência, nas localidades indicadas pela Administração Municipal, na estimativa média de resíduos coletados, na disponibilidade mínima de 03 (três) caminhões coletores compactadores e na equipe operacional composta por 03 (três) motoristas, 09 (nove) coletores/garis e 01 (um) encarregado/supervisor operacional.

2.4.5. A execução dos serviços deverá ocorrer, em regra, de segunda-feira a sábado, observadas as rotas, horários, frequências mínimas e ajustes operacionais definidos pela Administração Municipal, respeitada a jornada legal e as disposições previstas no instrumento coletivo aplicável à categoria.

2.4.6. O cronograma operacional mínimo inicial fica definido nos seguintes termos:

Dia da semana	Caminhão/Rota 01	Caminhão/Rota 02	Caminhão/Rota 03
----------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



Segunda-feira	Sede Cantazinho, Bairro das Palmeiras e entorno urbano principal	Eixo da BR-432 e região dos balneários da BR-432	Vila São José e Vila Serra Grande I
Terça-feira	Vila União e Félix Pinto	Santa Rita e Vila Central	Vila Serra Grande II, Santa Cecília e Sumaúma
Quarta-feira	Sede Cantazinho, Bairro das Palmeiras e entorno urbano principal	Eixo da BR-432 e região dos balneários da BR-432	Vila São José e Vila Serra Grande I
Quinta-feira	Vila União e localidades adjacentes	Santa Rita e Vila Central	Vila Serra Grande II, Santa Cecília e Sumaúma
Sexta-feira	Sede Cantazinho, Bairro das Palmeiras e entorno urbano principal	Pontos críticos, áreas comerciais, prédios públicos e reforço operacional definido pela Administração	Reforço nas localidades com maior volume de resíduos, conforme orientação da fiscalização
Sábado	Coleta complementar na sede urbana, feiras, áreas comerciais e pontos de maior geração	Coleta complementar no eixo da BR-432, balneários e localidades com demanda adicional	Rota de contingência, revisão das localidades atendidas na semana e substituição de eventual rota prejudicada

2.4.7. Para fins de frequência mínima, deverão ser observados os seguintes parâmetros iniciais:

- I – Sede Cantazinho, Bairro das Palmeiras e entorno urbano principal: coleta mínima de 03 (três) vezes por semana;
- II – Eixo da BR-432 e região dos balneários da BR-432: coleta mínima de 02 (duas) vezes por semana, sem prejuízo de reforço em dias de maior fluxo, eventos ou aumento sazonal da demanda;
- III – Vila São José, Vila Serra Grande I, Vila Serra Grande II, Vila União, Santa Rita, Vila Central, Santa Cecília e Sumaúma: coleta mínima de 02 (duas) vezes por semana;
- IV – Félix Pinto e demais localidades adjacentes de menor densidade populacional ou mais afastadas: coleta mínima de 01 (uma) vez por semana, podendo ser ampliada conforme demanda, volume de resíduos ou determinação da fiscalização contratual.

2.4.8. Cada caminhão coletor compactador deverá operar com equipe mínima composta por 01 (um) motorista e 03 (três) coletores/garis, cabendo ao encarregado/supervisor operacional acompanhar, organizar, controlar e reportar a execução das rotas à fiscalização contratual.

2.4.9. A contratada deverá apresentar Plano Operacional de Execução, contendo rotas, horários, frequência de atendimento, frota, equipe operacional, metodologia de coleta e procedimentos de contingência, o qual será submetido à análise e aprovação da fiscalização contratual antes do início da execução dos serviços.



2.4.10. A escala final de execução, compreendendo rotas, dias, horários, frequência de coleta por localidade e pontos prioritários de atendimento, será ajustada entre a Administração Municipal e a contratada antes do início dos serviços, observados os parâmetros mínimos definidos, a capacidade operacional contratada, o interesse público e a necessidade de manutenção da regularidade dos serviços.

2.4.11. Eventuais alterações no cronograma, rotas, horários ou frequência de atendimento poderão ser realizadas durante a execução contratual, mediante justificativa técnica, comunicação formal entre as partes e aprovação da fiscalização contratual, desde que não impliquem redução da cobertura mínima estabelecida, prejuízo à continuidade dos serviços ou alteração indevida do objeto contratado.

2.4.12. A Administração Municipal poderá determinar reforço de coleta em pontos críticos, áreas comerciais, prédios públicos, eventos, feiras, balneários, vias de maior circulação ou localidades com aumento sazonal de geração de resíduos, observada a capacidade operacional contratada.

2.4.13. É vedada à contratada a alteração unilateral das localidades atendidas, das frequências mínimas, das rotas essenciais ou dos horários aprovados pela Administração Municipal, salvo em situações excepcionais devidamente justificadas e previamente autorizadas pela fiscalização contratual.

2.5. Adequação às exigências legais e normativas

2.5.1. A execução dos serviços deverá observar integralmente: a legislação ambiental vigente, especialmente a Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos); a legislação sanitária aplicável; a legislação trabalhista vigente; as Normas Regulamentadoras de Segurança do Trabalho; as normas técnicas aplicáveis à coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos.

2.5.2. Deverão ser asseguradas condições adequadas de trabalho às equipes envolvidas, com fornecimento obrigatório de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs e uniformização adequada.

2.6. Parâmetros de dimensionamento

2.6.1. Para fins de dimensionamento da solução, considera-se como referência a estimativa média de coleta de aproximadamente 450 (quatrocentas e cinquenta) toneladas mensais de resíduos sólidos urbanos, bem como a extensão média mensal de operação da frota, parâmetros que deverão ser observados na estruturação da proposta de prestação dos serviços.

2.7. Qualificação econômico-financeira mínima exigida

2.7.1. Considerando tratar-se de serviço contínuo essencial à manutenção da limpeza urbana municipal, com necessidade de disponibilização permanente de frota operacional, equipe técnica e estrutura logística adequada, justifica-se a exigência de comprovação de qualificação econômico-financeira mínima correspondente a **10% (dez por cento) do valor estimado da contratação**, nos termos do art. 69 da Lei nº 14.133/2021.

2.7.2. A exigência tem por finalidade assegurar: capacidade de mobilização operacional imediata; continuidade da prestação do serviço público essencial; mitigação de riscos de paralisação contratual; segurança na execução do objeto contratado; proteção ao interesse público municipal.



2.8. Vedação à participação de empresas reunidas em consórcio

2.8.1. A participação de empresas reunidas em consórcio não se mostra necessária para a execução do objeto da presente contratação, considerando que os serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos possuem natureza operacional padronizada, com ampla disponibilidade de empresas aptas à sua execução individualmente no mercado regional.

2.8.2. Ademais, a admissão de consórcios poderia aumentar a complexidade da gestão e da fiscalização contratual, dificultando a responsabilização direta da futura contratada pela execução dos serviços.

2.8.3. Dessa forma, conclui-se pela vedação à participação de empresas reunidas em consórcio, nos termos do art. 15 da Lei nº 14.133/2021.

2.9. Vedação à participação de cooperativas

2.9.1. A participação de cooperativas não se mostra compatível com a execução do objeto da presente contratação, tendo em vista que os serviços exigem estrutura operacional permanente, disponibilização contínua de veículos compactadores, gestão técnica de equipe fixa e responsabilidade contratual direta pela execução dos serviços.

2.9.2. Tais características são incompatíveis com o regime jurídico das cooperativas de trabalho, especialmente diante da necessidade de controle operacional permanente da execução contratual.

2.10. Adoção da inversão de fases

2.10.1. Será adotada a inversão de fases no procedimento licitatório, nos termos do art. 17 da Lei nº 14.133/2021, de modo que o julgamento das propostas antecederá a fase de habilitação.

2.10.2. A adoção da inversão de fases tem como finalidade: conferir maior celeridade ao procedimento licitatório; racionalizar a análise documental; aumentar a eficiência administrativa; preservar a competitividade do certame; assegurar maior economicidade na condução do processo licitatório.

2.11. Garantia da Proposta

2.11.1. Considerando tratar-se de serviço contínuo de natureza essencial à manutenção da limpeza urbana municipal, cuja eventual paralisação pode comprometer a salubridade pública e a continuidade do serviço público essencial, entende-se necessária a exigência de garantia contratual.

2.11.2. A garantia será fixada no percentual de **1% (um por cento) do valor da proposta**, percentual considerado proporcional à complexidade do objeto e suficiente para mitigação dos riscos operacionais associados à execução contratual, vinculada ao art. 58, com modalidades do art. 96, §1º. da Lei nº 14.133/2021.



3. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR (art. 18, §1º, V)

3.1. O levantamento de mercado foi realizado com o objetivo de identificar as alternativas disponíveis para atendimento da necessidade de prestação dos serviços de coleta, transporte e descarga de resíduos sólidos urbanos, considerando diferentes modelos de execução adotados pela Administração Pública.

3.2. Para a definição das possíveis soluções, foram analisadas experiências anteriores do Município, bem como práticas adotadas por outros entes públicos em contratações similares, contemplando modelos distintos de organização da prestação dos serviços.

3.3. Nesse contexto, foram identificadas as seguintes alternativas para atendimento da demanda:

3.3.1. Solução 1 – Contratação de empresa especializada para prestação dos serviços de coleta, transporte e descarga de resíduos sólidos urbanos: Consiste na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços contínuos de coleta, transporte e descarga de resíduos sólidos domiciliares e comerciais, com fornecimento de caminhão coletor e compactador, incluindo equipe operacional, motorista, combustível e manutenção preventiva e corretiva.

Vantagens:

- Maior eficiência operacional, com responsabilidade concentrada em um único contratado;
- Redução da complexidade administrativa e de fiscalização;
- Disponibilidade imediata de estrutura operacional adequada.

Desafios:

- Dependência contratual para continuidade dos serviços;
- Necessidade de adequada gestão e fiscalização contratual.

3.3.2. Solução 2 – Execução direta pelo Município (frota e equipe próprias): Consiste na aquisição de veículos e na estruturação de equipe própria para execução integral dos serviços.

Vantagens:

- Maior controle direto sobre a operação;
- Possibilidade de gestão própria da prestação dos serviços.

Desafios:

- Elevado investimento inicial;
- Necessidade de estrutura administrativa, logística e técnica para manutenção e operação;
- Ampliação de custos com pessoal e encargos permanentes.

3.3.3. Solução 3 – Modelo híbrido (aquisição de equipamentos e contratação parcial dos serviços): Consiste na aquisição de veículos pelo Município, com contratação de serviços complementares, como mão de obra, manutenção e operação.

Vantagens:

- Possibilidade de maior controle sobre parte dos recursos operacionais;
- Flexibilidade na estruturação da execução.



Desafios:

- Fragmentação da execução contratual;
- Aumento da complexidade administrativa e de fiscalização;
- Risco de descontinuidade por falhas na integração das atividades.

3.4. Após a análise das alternativas, verifica-se que a Solução 1 apresenta-se como a mais adequada para atendimento da necessidade do Município de Cantá/RR, considerando a inexistência de estrutura operacional própria suficiente, a necessidade de continuidade imediata dos serviços e a busca por maior eficiência na execução.

3.5. A adoção da contratação de empresa especializada permite a prestação integrada dos serviços, com ganhos de eficiência operacional, redução de riscos relacionados à descontinuidade e melhor adequação à capacidade administrativa do Município.

3.6. A estimativa de custos da contratação será detalhada em etapa específica, com base em pesquisa de preços e elaboração de planilha de composição de custos, conforme disposto no art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (art. 18, §1º, VII)

4.1. A solução definida consiste na contratação de empresa especializada para prestação de serviços contínuos de coleta, transporte e descarga de resíduos sólidos domiciliares e comerciais, com disponibilização mínima de 03 (três) caminhões coletores e compactadores, 03 (três) motoristas, 09 (nove) coletores/garis e 01 (um) encarregado/supervisor operacional, incluindo combustível, manutenção preventiva e corretiva, equipamentos de proteção individual, uniformes, ferramentas, encargos trabalhistas, previdenciários, tributos, BDI e demais insumos necessários à adequada execução dos serviços.

4.2. A contratação deverá contemplar a disponibilização de veículos apropriados à execução dos serviços, devidamente licenciados, regularizados e em condições adequadas de funcionamento, conservação, segurança, vedação e operação, bem como equipe operacional compatível com a demanda estimada, composta por motoristas, coletores/garis e supervisão operacional, de modo a assegurar a continuidade e a regularidade da coleta.

4.3. A solução deverá assegurar a execução contínua, regular e eficiente dos serviços, garantindo o atendimento da sede urbana e das localidades abrangidas pelo planejamento operacional do Município. As áreas, localidades e frequências mínimas serão definidas pela Administração Municipal, cabendo à contratada apresentar Plano Operacional contendo rotas, horários, equipe, frota e procedimentos de execução, sujeito à análise e aprovação da fiscalização contratual.

4.4. O dimensionamento da solução com 03 (três) caminhões coletores e compactadores, acompanhados de 03 (três) motoristas, 09 (nove) coletores/garis e 01 (um) encarregado/supervisor operacional, justifica-se pela necessidade de ampliação da capacidade operacional, considerando o aumento da demanda pelos serviços de coleta de



resíduos sólidos urbanos, a necessidade de cobertura territorial adequada e a continuidade da prestação de serviço público essencial.

4.5. A adoção de modelo de contratação com responsabilidade concentrada em uma única empresa contratada permite maior eficiência na execução, melhor coordenação das atividades, padronização operacional, controle da frota e das equipes, além de redução da complexidade administrativa, contribuindo para a mitigação de riscos relacionados à paralisação, insuficiência de veículos, falhas de manutenção, ausência de mão de obra e descontinuidade dos serviços.

4.6. A solução proposta atende à necessidade de manutenção das condições adequadas de limpeza urbana, contribuindo para a salubridade pública, a proteção ambiental, a organização urbana e a melhoria da qualidade de vida da população, em conformidade com as normas legais, sanitárias, trabalhistas e ambientais aplicáveis.

4.7. Considerando os aspectos técnicos, operacionais e econômicos analisados no presente Estudo Técnico Preliminar, a solução definida mostra-se adequada ao atendimento do interesse público, por proporcionar eficiência, continuidade na prestação dos serviços, ampliação da capacidade operacional e compatibilidade com a necessidade administrativa do Município.

4.8. A presente contratação abrange os serviços de coleta, transporte e descarga dos resíduos sólidos urbanos em local de disposição final indicado pela Administração Municipal, não compreendendo, como responsabilidade direta da contratada, a gestão, operação ou licenciamento ambiental do local de disposição final dos resíduos.

4.9. A Administração Municipal será responsável por assegurar a existência de local devidamente licenciado ou ambientalmente regular para a disposição final dos resíduos, bem como por sua operação, controle e regularidade ambiental, nos termos da legislação aplicável.

4.10. A contratada deverá executar os serviços observando as rotas, frequências, horários, normas de segurança, condições operacionais e orientações expedidas pela fiscalização contratual, sendo vedada a alteração unilateral das localidades e frequências mínimas estabelecidas pela Administração.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS (art. 18, §1º, IV)

5.1. A estimativa das quantidades necessárias para a contratação foi elaborada com base em dados históricos da execução anterior dos serviços no Município de Cantá/RR, os quais indicam média mensal aproximada de 450 (quatrocentas e cinquenta) toneladas de resíduos sólidos coletados e cerca de 860 (oitocentos e sessenta) quilômetros mensais percorridos, utilizados como parâmetros para o dimensionamento preliminar da solução.

5.2. Considerando tais parâmetros, bem como a necessidade de assegurar a continuidade, regularidade e ampliação da capacidade de atendimento, procedeu-se ao dimensionamento



operacional da solução, levando em conta fatores como extensão territorial, distribuição populacional, frequência de coleta, características das rotas, volume estimado de resíduos e necessidade de cobertura da sede urbana e das localidades adjacentes.

5.3. A partir da análise técnica realizada, verificou-se que a utilização mínima de 03 (três) caminhões coletores e compactadores, com capacidade volumétrica entre 13,5 m³ e 21 m³, ano/modelo não inferior a 2025, mostra-se adequada para absorver a demanda atual, ampliar a capacidade operacional e garantir margem de segurança para variações na geração de resíduos sólidos urbanos.

5.4. A exigência de veículos com ano/modelo não inferior a 2025 justifica-se pela natureza contínua e essencial dos serviços, pela necessidade de reduzir riscos de paralisação, panes mecânicas, vazamento de resíduos ou chorume, falhas operacionais e prejuízos à saúde pública, considerando que a coleta de resíduos sólidos demanda frota em adequado estado de conservação, segurança, vedação e capacidade operacional.

5.5. A definição da quantidade de veículos considerou a necessidade de execução simultânea de rotas, otimização do tempo de coleta, redução dos riscos de interrupção dos serviços, atendimento adequado das áreas abrangidas e reforço da capacidade operacional anteriormente existente no Município.

5.6. Os veículos disponibilizados para a execução dos serviços deverão estar devidamente licenciados, regularizados junto aos órgãos competentes e em perfeitas condições de funcionamento, conservação, segurança, vedação e operação, compatíveis com a natureza dos serviços de coleta, transporte e descarga de resíduos sólidos urbanos.

5.7. No que se refere à mão de obra, o dimensionamento da equipe foi realizado com base na necessidade operacional mínima para a adequada execução dos serviços, contemplando motoristas, coletores/garis e supervisão operacional, em quantitativos compatíveis com o número de veículos disponibilizados, com a demanda estimada, com as rotas de coleta e com a legislação trabalhista aplicável.

5.8. A composição estimada da equipe prevê a alocação mínima de 03 (três) motoristas, 09 (nove) coletores/garis e 01 (um) encarregado/supervisor operacional, quantitativos definidos com base em parâmetros operacionais usuais, na proporcionalidade em relação ao número de caminhões, na experiência da contratação anterior e na necessidade de garantir a execução eficiente, segura e contínua dos serviços.

5.9. A prestação dos serviços será realizada, em regra, de segunda-feira a sábado, observadas as rotas, frequências e horários definidos pela Administração Municipal, bem como a jornada legal e as disposições previstas em convenção coletiva, acordo coletivo ou instrumento coletivo aplicável à categoria.

5.10. Para fins de planejamento, considera-se a execução dos serviços ao longo de aproximadamente 312 (trezentos e doze) dias operacionais no período de 12 (doze) meses,



sem prejuízo de ajustes operacionais necessários à continuidade da prestação do serviço público essencial.

5.11. A estimativa das quantidades também considerou a necessidade de manutenção preventiva e corretiva dos veículos, bem como a obrigação da contratada de substituir veículo ou equipamento em caso de falha, pane, indisponibilidade ou inadequação operacional, de modo a evitar interrupções na prestação do serviço público essencial.

5.12. Os parâmetros adotados para o dimensionamento deverão ser detalhados na planilha de composição de custos, contemplando mão de obra, encargos, benefícios, uniformes, EPs, ferramentas, veículos, equipamentos, combustível, manutenção, tributos, BDI e demais custos necessários à execução contratual, servindo como base para a estimativa do valor da contratação.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1. A estimativa do valor da contratação foi elaborada em caráter preliminar, com base em dados históricos de contratação anterior do Município e no redimensionamento técnico da solução operacional necessária à adequada prestação dos serviços de coleta, transporte e descarga de resíduos sólidos urbanos no âmbito do Município de Cantá/RR.

6.2. Para fins de dimensionamento inicial da contratação, **considerou-se como referência o Contrato nº 017/2021, decorrente do Pregão Presencial SRP nº 001/2021, cujo valor mensal de referência correspondia a R\$ 44.453,11 (quarenta e quatro mil, quatrocentos e cinquenta e três reais e onze centavos) por caminhão/equipe operacional.**

6.3. Considerando o redimensionamento da solução para **03 (três) caminhões coletores e compactadores**, com equipe operacional completa, incluindo motoristas, coletores, combustível, manutenção preventiva e corretiva, encargos, insumos e demais custos necessários à execução dos serviços, a estimativa preliminar para o período **de 12 (doze) meses** corresponde ao valor de **R\$ 1.600.311,96 (um milhão, seiscentos mil, trezentos e onze reais e noventa e seis centavos).**

6.4. Registra-se que a estimativa acima possui natureza exclusivamente referencial para fins de planejamento da contratação, considerando que o dimensionamento definitivo da solução dependerá da consolidação dos custos operacionais envolvidos na execução dos serviços, inclusive quanto à mão de obra, combustível, manutenção, encargos, insumos, veículos e demais componentes da planilha de custos.

6.5. O valor estimado definitivo da contratação será aprimorado e consolidado na fase de elaboração do Termo de Referência – TR, mediante:

- I – levantamento atualizado dos custos de mão de obra, conforme Convenção Coletiva vigente da categoria;
- II – cotação dos insumos estratégicos da contratação no Sistema Banco de Preços e demais fontes admitidas pelo art. 23 da Lei nº 14.133/2021;
- III – validação dos custos operacionais da frota estimada;



- IV – apuração dos custos indiretos e tributos incidentes sobre o faturamento;
V – elaboração da planilha analítica de composição de custos da solução pretendida.

6.6. A metodologia adotada observa o disposto no art. 23 da Lei nº 14.133/2021, sendo a estimativa apresentada compatível com a fase preliminar de planejamento da contratação, devendo ser atualizada na etapa subsequente de instrução processual com base em pesquisa de preços formal, referências atuais de mercado e memória de cálculo detalhada.

6.7. A metodologia adotada observa o disposto no art. 23 da Lei nº 14.133/2021, sendo a estimativa apresentada compatível com a fase preliminar de planejamento da contratação, devendo ser atualizada na etapa subsequente de instrução processual com base em pesquisa de preços formal e memória de cálculo detalhada.

6.8. Quadro resumido da solução estimada:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD
01	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços contínuos de coleta, transporte e descarga de resíduos sólidos domiciliares e comerciais, com disponibilização de 03 (três) caminhões coletores e compactadores , com capacidade volumétrica entre 13,5 m ³ e 21 m ³ , ano de fabricação/modelo não inferior a 2025, incluindo equipe operacional completa, motoristas, coletores, combustível, manutenção preventiva e corretiva, encargos trabalhistas, insumos e demais custos operacionais necessários à execução dos serviços, para atendimento das necessidades da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos	Mês	12

7. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO (art. 18, § 1º, VIII)

7.1. Nos termos do art. 40, §2º, da Lei nº 14.133/2021, as contratações públicas devem, sempre que tecnicamente viável e economicamente vantajoso, ser parceladas, com vistas à ampliação da competitividade e à obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

7.2. No entanto, após análise das características do objeto, verificou-se que a presente contratação não comporta parcelamento, em razão da natureza integrada e indissociável dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos.

7.3. A execução dos serviços demanda a atuação coordenada e simultânea de diversos elementos operacionais, tais como veículos, equipe de coleta, abastecimento, manutenção e logística de rotas, cuja fragmentação poderia comprometer a eficiência da prestação, dificultar a gestão contratual e gerar riscos à continuidade do serviço público.

7.4. A eventual divisão do objeto em contratações distintas, por exemplo, separando fornecimento de veículos, mão de obra e manutenção, implicaria aumento da complexidade administrativa, necessidade de múltiplos contratos e maior risco de descontinuidade dos serviços, especialmente em situações de falha na execução por parte de um dos contratados.



7.5. Além disso, a contratação integrada favorece a padronização dos serviços, a responsabilização direta de um único contratado e a otimização dos custos operacionais, contribuindo para maior eficiência e economicidade na execução contratual.

7.6. Sob a perspectiva econômica, a não fragmentação do objeto permite ganhos de escala, melhor alocação de recursos e maior previsibilidade de custos, evitando sobreposição de despesas administrativas e operacionais que poderiam decorrer da gestão de múltiplos contratos.

7.7. Diante do exposto, conclui-se que a contratação em solução única se mostra tecnicamente mais adequada e economicamente mais vantajosa para a Administração, garantindo a continuidade, eficiência e qualidade dos serviços prestados à população, em consonância com o interesse público.

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (art. 18, §1º, XI)

8.1. A presente contratação possui relação direta com outros serviços essenciais à adequada gestão de resíduos sólidos urbanos, especialmente aqueles destinados à destinação final ambientalmente adequada dos resíduos coletados.

8.2. Destaca-se, nesse contexto, a contratação de operação e manutenção de aterro sanitário devidamente licenciado pelos órgãos ambientais competentes, a qual se caracteriza como serviço interdependente, uma vez que a efetividade da coleta e transporte de resíduos está condicionada à existência de local apropriado e regular para sua disposição final.

8.3. Nos termos da Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), a gestão integrada de resíduos sólidos pressupõe a articulação entre as etapas de coleta, transporte, tratamento e disposição final, sendo indispensável que tais serviços estejam devidamente estruturados e em funcionamento contínuo.

8.4. A inexistência ou inadequação de contratação correlata para destinação final dos resíduos pode comprometer a execução do objeto, ocasionando riscos ambientais, sanitários e operacionais, além de eventual responsabilização do ente público.

8.5. Dessa forma, a Administração deverá assegurar que a destinação final dos resíduos coletados esteja devidamente contratada, regularizada e em operação durante toda a vigência contratual, garantindo a continuidade e a eficiência dos serviços de limpeza urbana.

8.6. Ressalta-se que, embora interdependentes, as contratações podem ser realizadas de forma autônoma, desde que haja planejamento integrado e compatibilidade entre os serviços, de modo a assegurar o adequado funcionamento de todo o sistema de manejo de resíduos sólidos urbanos.

9. DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO PCA

9.1. A presente contratação encontra-se alinhada ao planejamento da Administração Municipal e às diretrizes estabelecidas para a área de infraestrutura e serviços públicos, estando compatível com os instrumentos de planejamento orçamentário, notadamente o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA).

9.2. A demanda decorre de necessidade contínua e permanente da Administração, já identificada no Documento de Formalização da Demanda (DFD), estando relacionada à



manutenção dos serviços essenciais de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, os quais possuem caráter indispensável à saúde pública e à preservação ambiental.

9.3. A contratação está prevista no âmbito do Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício correspondente, o qual se encontra em fase de consolidação/atualização pela Administração Municipal, em conformidade com as disposições da Lei nº 14.133/2021.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS (art. 18, §1º, IX)

10.1. A contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos tem como objetivo promover maior eficiência na utilização dos recursos públicos, assegurando economicidade e melhor aproveitamento dos meios disponíveis pela Administração.

10.2. Com a adoção da solução proposta, pretende-se:

- a) Reduzir custos diretos e indiretos, mediante a contratação integrada de serviços que envolvem veículos, mão de obra, manutenção e logística operacional, evitando despesas com aquisição de equipamentos, estrutura própria e gestão direta da operação;
- b) Otimizar o aproveitamento dos recursos humanos da Administração, permitindo que servidores municipais sejam direcionados para atividades estratégicas e de gestão, em vez de atuarem em funções operacionais;
- c) Assegurar maior eficiência operacional, com a utilização de equipe técnica especializada, veículos adequados e organização sistematizada das rotas de coleta;
- d) Garantir a continuidade e regularidade dos serviços, reduzindo riscos de interrupção e assegurando a prestação adequada de serviço público essencial à saúde pública e ao meio ambiente;
- e) Promover melhor aproveitamento dos recursos materiais, por meio da utilização de equipamentos dimensionados conforme a demanda real do Município, evitando ociosidade ou insuficiência operacional;
- f) Obter ganhos de escala e maior previsibilidade de custos, com a centralização da execução em um único contratado, reduzindo custos administrativos e aumentando a eficiência da gestão contratual;
- g) Ampliar a cobertura dos serviços de limpeza urbana, com potencial atendimento a novas localidades, contribuindo para a melhoria das condições sanitárias, ambientais e da qualidade de vida da população.

10.3. Dessa forma, a solução adotada demonstra-se alinhada aos princípios da economicidade, eficiência e interesse público, ao promover a utilização racional dos recursos disponíveis e assegurar a adequada prestação dos serviços de limpeza urbana no Município de Cantá/RR.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO (art. 18, §1º, XI)

11.1. Para a adequada execução contratual, não se identificam necessidades de providências estruturais prévias, tais como obras, aquisições de equipamentos ou adaptações físicas por parte da Administração Municipal.



11.2. No entanto, serão adotadas as providências administrativas necessárias à gestão e fiscalização do contrato, incluindo a designação de fiscal e gestor contratual, bem como a definição de rotinas de acompanhamento da execução dos serviços.

11.3. A Administração deverá ainda assegurar a compatibilidade da execução dos serviços com as contratações correlatas, especialmente no que se refere à destinação final dos resíduos sólidos, de modo a garantir a continuidade e a eficiência da prestação do serviço público.

11.4. Também serão adotadas medidas de planejamento operacional, como a definição de rotas, cronogramas e pontos de coleta, em conjunto com a contratada, visando à otimização dos serviços e ao atendimento adequado da população.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO (art. 18, §1º, XII)

12.1. A execução dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos apresenta potencial de geração de impactos ambientais, especialmente quando não observadas as normas técnicas e ambientais aplicáveis.

12.2. Dentre os principais impactos ambientais negativos associados à atividade, destacam-se:

- a) contaminação do solo e de recursos hídricos em decorrência de vazamentos de chorume ou descarte inadequado de resíduos;
- b) emissão de odores e poluentes atmosféricos durante o transporte e manuseio dos resíduos;
- c) proliferação de vetores de doenças, como insetos e roedores;
- d) degradação das condições sanitárias e urbanas, em caso de acúmulo de resíduos em vias públicas.

12.3. Considerando tais riscos, a contratação deverá observar medidas preventivas e mitigadoras, com vistas à redução dos impactos ambientais, dentre as quais se destacam:

- a) utilização de veículos coletores compactadores adequados, dotados de sistema de vedação que impeça o vazamento de chorume e minimize a emissão de odores;
- b) execução regular e sistematizada das rotas de coleta, evitando acúmulo de resíduos e exposição prolongada em vias públicas;
- c) manutenção preventiva e corretiva dos veículos, visando à redução de falhas operacionais e emissões poluentes;
- d) capacitação da equipe operacional quanto às boas práticas ambientais e de manejo de resíduos;
- e) observância das normas ambientais aplicáveis ao transporte e manejo de resíduos sólidos urbanos.

12.4. A execução dos serviços deverá estar em conformidade com a Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), especialmente no que se refere à responsabilidade pela adequada gestão dos resíduos e à necessidade de destinação final ambientalmente adequada.

12.5. A Administração deverá assegurar que os resíduos coletados tenham destinação final em local devidamente licenciado pelos órgãos ambientais competentes, por meio de contratação correlata ou solução institucional adequada, garantindo a conformidade ambiental de todo o sistema de manejo de resíduos sólidos.



12.6. Com a adoção das medidas previstas, busca-se minimizar os impactos ambientais adversos, assegurando a sustentabilidade da contratação, a proteção ao meio ambiente e a promoção da saúde pública.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, XIII)

13.1. Com base nas informações constantes deste Estudo Técnico Preliminar, especialmente quanto à identificação da necessidade pública, análise das soluções disponíveis no mercado, definição da solução mais adequada, estimativa de custos, bem como avaliação dos riscos, impactos ambientais e aspectos operacionais, conclui-se pela VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO pretendida.

13.2. Diante do exposto, recomenda-se o prosseguimento da contratação, com a elaboração do respectivo Termo de Referência, observando-se os parâmetros e diretrizes estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar.

14. RESPONSÁVEIS

14.1 Certificamos que somos responsáveis pela elaboração do presente documento que compila os Estudos Preliminares.

Cantá-RR, 10 de abril de 2026.

PABLO FERNANDES
Assessor Especial

14.2. Aprovo este Estudo Técnico Preliminar.

RONALD BRASIL PINHEIRO
Secretário Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos
Decreto nº 032/2025