

# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

**Órgão(s) requisitante(s):**

Secretaria Municipal de Saúde de Presidente Prudente – SESAU

**Responsável pela elaboração:**

Camila de Castro Chagas – Escriturário I – SESAU

## 1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) constitui a etapa inicial do planejamento da contratação, elaborado em atendimento ao disposto no artigo 18 da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e às diretrizes estabelecidas pelo Decreto Municipal nº 35.702/2024.

Este estudo tem por finalidade identificar e analisar a necessidade administrativa existente, avaliar as alternativas disponíveis no mercado, examinar sua viabilidade técnica, operacional, econômica e ambiental e fornecer os elementos necessários para subsidiar a definição da solução mais adequada ao atendimento do interesse público.

## 2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Secretaria Municipal de Saúde é responsável pela gestão de diversas unidades de assistência à saúde, incluindo Unidades Básicas de Saúde (UBS), Estratégias Saúde da Família (ESF), Unidades de Pronto Atendimento (UPA), Prontos Atendimentos, Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), Centros de Especialidades, serviços de apoio diagnóstico, departamentos administrativos e demais estabelecimentos integrantes da rede municipal de saúde.

No desenvolvimento das atividades assistenciais, preventivas, laboratoriais, odontológicas, farmacêuticas e administrativas realizadas nessas unidades, são gerados resíduos que, em razão de suas características biológicas, químicas e perfurocortantes, demandam gerenciamento específico, desde sua segregação até sua destinação final, observando rigorosamente as normas sanitárias, ambientais e de segurança vigentes.

O gerenciamento adequado desses resíduos constitui medida indispensável para a proteção da saúde dos pacientes, dos profissionais de saúde, dos trabalhadores responsáveis pelo manejo dos resíduos, da coletividade e do meio ambiente, reduzindo riscos de acidentes ocupacionais, contaminações, disseminação de agentes biológicos, poluição ambiental e demais impactos decorrentes do descarte inadequado.

Além do aspecto sanitário e ambiental, o gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde representa obrigação legal imposta aos estabelecimentos geradores, devendo ser executado em conformidade com a Lei Federal nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), a Resolução CONAMA nº 358/2005, a Resolução RDC ANVISA nº 222/2018 e demais normas técnicas aplicáveis, que estabelecem critérios para segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final ambientalmente adequada dos resíduos.

Considerando a natureza contínua das atividades desenvolvidas pela rede municipal de saúde, a geração desses resíduos ocorre diariamente e de forma ininterrupta, tornando indispensável a existência de uma solução capaz de assegurar seu gerenciamento durante todo o período de funcionamento das unidades de saúde, evitando riscos sanitários, ambientais, administrativos e legais decorrentes da interrupção ou execução inadequada dessas atividades.

Ressalta-se, ainda, que a Administração Municipal não dispõe de estrutura operacional, equipamentos especializados, veículos licenciados, tecnologias de tratamento, áreas licenciadas para disposição final ou equipe técnica habilitada para realizar todas as etapas necessárias ao gerenciamento externo dos resíduos de serviços de saúde, observadas as exigências dos órgãos ambientais e sanitários competentes.

Diante desse cenário, evidencia-se a necessidade administrativa de garantir a continuidade do gerenciamento dos resíduos gerados pelas unidades de saúde municipais, mediante solução que assegure o atendimento integral da legislação vigente, a proteção da saúde pública, a preservação do meio ambiente, a mitigação de riscos ocupacionais e o regular funcionamento dos serviços públicos de saúde, observando os princípios da eficiência, continuidade, sustentabilidade e interesse público.

### **3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL**

O Plano de Contratações Anual (PCA) é o instrumento que consolida as necessidades de aquisição de bens e contratação de serviços da Administração Municipal, em observância a Lei nº 14.133/2021, permitindo a compatibilização das demandas com as diretrizes institucionais e a programação orçamentária.

No âmbito da Secretaria Municipal de Saúde, a contratação já se encontra prevista no PCA, sob a sequência nº 70, com a natureza de despesa 33903999 - OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA

A previsão da contratação no PCA atende ao disposto no art. 12 da Lei nº 14.133/2021, que exige planejamento prévio das contratações, bem como ao art. 5º, inciso II, do Decreto Municipal nº 35.702/2024.

### **4. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO**

A solução a ser contratada deverá atender aos requisitos mínimos necessários para garantir a adequada gestão dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), observando a legislação sanitária, ambiental e de transporte aplicável, bem como assegurando a continuidade dos serviços públicos de saúde.

#### **a) Requisitos gerais**

A solução deverá contemplar todas as etapas necessárias ao gerenciamento externo dos Resíduos de Serviços de Saúde, compreendendo a coleta, o transporte, o tratamento e a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos gerados pelas unidades vinculadas à Secretaria Municipal de Saúde, em conformidade com a legislação vigente.

Os serviços deverão ser executados de forma contínua, mediante programação previamente estabelecida pela Administração, admitindo-se ajustes operacionais sempre que houver necessidade decorrente da expansão, alteração ou reorganização da rede municipal de saúde.

#### **b) Requisitos técnicos e operacionais**

A futura contratada deverá possuir capacidade técnica, operacional e logística compatível com a execução integrada dos serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos Resíduos de Serviços de Saúde, dispondo dos recursos humanos, materiais, operacionais e tecnológicos necessários ao atendimento da demanda da Secretaria Municipal de Saúde.

A natureza do objeto exige capacidade operacional específica, uma vez que envolve o manejo de resíduos classificados nos Grupos A, B e E, incluindo materiais potencialmente infectantes, químicos e perfurocortantes. A execução inadequada dessas atividades poderá ocasionar acidentes ocupacionais, exposição a agentes nocivos, contaminação ambiental, descarte irregular, interrupção das coletas e riscos à saúde pública.

Em razão desses riscos, a empresa responsável pela execução deverá possuir experiência compatível com serviços de gerenciamento externo de Resíduos de Serviços de Saúde ou serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, de forma a demonstrar capacidade para execução segura e contínua das etapas que compõem o objeto.

A exigência de comprovação de capacidade técnico-operacional tem por finalidade reduzir os riscos de contratação de empresa sem experiência mínima necessária à execução de atividade sujeita a controle sanitário, ambiental e de transporte, sendo considerada necessária e proporcional diante da natureza especializada do objeto.

A comprovação deverá limitar-se às parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo da contratação, observando-se o disposto no art. 67 da Lei Federal nº 14.133/2021, não sendo exigida experiência idêntica ou específica em condições que possam restringir injustificadamente a competitividade.

Os veículos empregados na coleta e no transporte deverão ser apropriados ao transporte dos resíduos abrangidos pela contratação, devidamente identificados, licenciados e regularizados perante os órgãos competentes, quando assim exigido pela legislação aplicável.

Os profissionais envolvidos na execução deverão possuir capacitação compatível com as atividades desempenhadas, especialmente aqueles responsáveis pelo transporte dos resíduos e demais atividades sujeitas a requisitos específicos de segurança.

As etapas de tratamento e destinação final deverão ocorrer exclusivamente em instalações regularmente licenciadas pelos órgãos

ambientais e sanitários competentes, utilizando tecnologias compatíveis com a classificação e as características dos resíduos.

Quando admitida a subcontratação de etapas específicas, nos termos definidos para a futura contratação, as instalações, empresas e serviços subcontratados também deverão possuir as licenças e autorizações legalmente exigidas, permanecendo a contratada responsável perante a Administração pela execução integral do objeto.

A definição dos requisitos de qualificação técnica decorre dos riscos inerentes ao gerenciamento externo dos Resíduos de Serviços de Saúde e da necessidade de assegurar que a futura contratada possua condições efetivas para executar as obrigações assumidas.

O objeto não consiste em serviço meramente administrativo ou operacional simples, pois compreende etapas sucessivas de coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos submetidos a controle sanitário e ambiental específico, cuja execução inadequada poderá produzir efeitos sobre a saúde dos trabalhadores, dos usuários da rede pública, da população e sobre o meio ambiente. Nesse contexto, a comprovação de aptidão para execução anterior de serviços similares apresenta relação direta com o risco contratual, uma vez que permite verificar se a licitante já desempenhou atividade de complexidade tecnológica e operacional compatível com aquela que será contratada.

A exigência não objetiva selecionar empresa que já tenha executado objeto absolutamente idêntico ao pretendido, mas assegurar experiência mínima em atividade similar, admitindo-se comprovação de serviços de complexidade equivalente ou superior, preservando a competitividade do certame.

Para fins de qualificação técnico-operacional, serão consideradas relevantes as atividades diretamente relacionadas à cadeia externa de gerenciamento dos resíduos, especialmente aquelas cuja falha possa comprometer a segurança, a continuidade do serviço, a rastreabilidade ou a destinação ambientalmente adequada dos resíduos.

### **c) Requisitos legais e regulatórios**

A execução dos serviços deverá observar integralmente as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, da Lei Federal nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), da Resolução RDC ANVISA nº 222/2018, da Resolução CONAMA nº 358/2005, das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) aplicáveis ao gerenciamento de resíduos de serviços de saúde e das demais normas expedidas pelos órgãos ambientais e sanitários competentes.

Durante toda a execução contratual deverão ser mantidas válidas as licenças, autorizações, registros e demais documentos exigidos pelos órgãos fiscalizadores.

Justifica-se a exigência de licenças, autorizações e documentos de regularidade aplicáveis às atividades de coleta, transporte, tratamento e destinação final em razão de tais atividades estarem submetidas a controle específico dos órgãos ambientais, sanitários e de transporte. Tais documentos não constituem requisito meramente administrativo, mas condição necessária ao exercício regular das atividades integrantes do objeto.

A exigência deverá limitar-se aos documentos efetivamente previstos na legislação aplicável à atividade desempenhada pela contratada ou eventual subcontratada, evitando-se a imposição de licenças ou certificados que não guardem pertinência direta com a respectiva etapa de execução.

#### **d) Requisitos ambientais e de sustentabilidade**

A solução deverá promover a gestão ambientalmente adequada dos resíduos, observando os princípios da prevenção da poluição, da redução dos impactos ambientais e da proteção da saúde pública.

Os resíduos deverão receber tratamento e destinação final compatíveis com sua classificação, sendo vedadas práticas que possam causar riscos ao meio ambiente ou à população.

Sempre que tecnicamente possível, deverão ser adotadas práticas voltadas ao uso racional de recursos, ao correto gerenciamento dos resíduos decorrentes da execução dos serviços e ao atendimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

#### **e) Requisitos de qualidade e segurança**

Os serviços deverão ser executados de forma a preservar a integridade física dos trabalhadores, usuários e da população, minimizando riscos de acidentes, contaminações e exposição a agentes biológicos, químicos ou perfurocortantes.

Todas as etapas da execução deverão obedecer aos procedimentos técnicos de segurança previstos na legislação aplicável e às boas práticas de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

Em razão dos riscos associados ao transporte e manejo de resíduos potencialmente perigosos, os profissionais diretamente envolvidos na execução deverão possuir treinamento e capacitação compatíveis com as respectivas atividades, quando exigidos pela legislação aplicável.

Especialmente quanto aos motoristas responsáveis pelo transporte sujeito à regulamentação de produtos perigosos, deverá ser comprovado o atendimento às exigências específicas estabelecidas pelos órgãos de transporte competentes, quando aplicáveis ao tipo de resíduo, veículo e operação realizada.

A exigência de capacitação não possui caráter restritivo, mas decorre diretamente dos riscos da atividade e das obrigações legais relacionadas à segurança do transporte, devendo ser exigida somente nos casos em que sua apresentação seja legalmente necessária.

Em relação aos veículos destinados à execução, os mesmos deverão possuir características compatíveis com o tipo de resíduo transportado e atender às exigências de identificação, segurança, licenciamento, inspeção e documentação previstas na legislação aplicável.

Quando a natureza do transporte exigir certificados ou inspeções específicas para veículos destinados ao transporte de produtos perigosos, sua comprovação será necessária para assegurar que os equipamentos empregados atendam às condições técnicas e de segurança estabelecidas pelos órgãos competentes. Somente deverão ser exigidos certificados que sejam legalmente aplicáveis aos veículos e às operações efetivamente abrangidas pela contratação.

#### **f) Requisitos de rastreabilidade e controle**

A solução deverá possibilitar o acompanhamento das etapas de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos, mediante emissão dos documentos e comprovantes exigidos pela legislação vigente, permitindo à Administração exercer a fiscalização da execução contratual e comprovar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos.

#### **g) Requisitos de continuidade da prestação dos serviços**

Em razão da natureza essencial dos serviços prestados pelas unidades de saúde, a solução adotada deverá assegurar a continuidade da execução contratual durante toda a sua vigência, evitando interrupções que possam comprometer o funcionamento das unidades, a saúde pública ou o atendimento das exigências legais relacionadas ao gerenciamento dos resíduos.

Para atendimento dessa condição, a futura contratada deverá demonstrar disponibilidade de estrutura operacional compatível com a execução dos serviços, especialmente quanto à equipe, veículos, equipamentos e instalações necessários à manutenção das coletas e demais etapas do gerenciamento dos resíduos.

A exigência decorre da impossibilidade de interrupção prolongada da coleta de Resíduos de Serviços de Saúde, uma vez que o acúmulo desses materiais nas unidades geradoras poderá produzir riscos sanitários, ocupacionais e ambientais, além de comprometer o regular funcionamento dos serviços de saúde.

#### **4.1 Da necessidade, pertinência e proporcionalidade dos requisitos de qualificação**

Os requisitos técnicos estabelecidos para a futura contratação foram definidos considerando exclusivamente as características e os riscos inerentes ao gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde.

As exigências de qualificação deverão limitar-se àquelas indispensáveis à comprovação da aptidão da licitante e da regularidade dos meios necessários à execução do objeto, sendo vedada a inclusão de condições que não apresentem relação direta com as atividades contratadas.

A Administração deverá observar, na definição da documentação de habilitação, os princípios da razoabilidade, proporcionalidade, competitividade e seleção da proposta mais vantajosa, evitando exigências excessivas, desnecessárias ou que impliquem custos prévios injustificados aos licitantes.

A comprovação da capacidade técnico-operacional mediante atestado deverá referir-se a serviços similares e de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, observadas as parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto, nos termos do art. 67 da Lei Federal nº 14.133/2021.

As licenças, autorizações, registros, certificados, qualificações profissionais e documentos relativos a veículos somente deverão ser exigidos quando pertinentes à atividade efetivamente desempenhada e quando previstos ou necessários conforme a legislação e regulamentação aplicáveis.

## **5. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES**

A estimativa das quantidades foi elaborada em atendimento ao disposto no artigo 18, §1º, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133/2021 e ao Decreto Municipal

nº 35.702/2024, considerando o histórico de consumo efetivamente registrado durante a execução do Contrato nº 203/2024, cujo objeto compreende a coleta, transporte, tratamento e destinação final dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS).

Para o dimensionamento da futura contratação foi realizado levantamento das quantidades efetivamente coletadas no período compreendido entre setembro de 2024 e junho de 2026, totalizando 22 (vinte e dois) meses consecutivos de execução contratual, período considerado suficiente para representar o comportamento da geração de resíduos da rede municipal de saúde, permitindo identificar tanto o consumo médio quanto as oscilações verificadas ao longo da execução contratual.

### **5.1 Análise da série histórica**

A análise da série histórica demonstrou que a geração dos Resíduos de Serviços de Saúde não ocorre de forma uniforme ao longo do período analisado, apresentando oscilações decorrentes da dinâmica da prestação dos serviços de saúde, influenciada, entre outros fatores, pelo volume de atendimentos, campanhas de vacinação, sazonalidade epidemiológica, reorganização da rede municipal de saúde, ampliação dos serviços assistenciais e demais situações que impactam diretamente a produção de resíduos.

Os dados utilizados nesta memória de cálculo decorrem das medições mensais dos serviços executados e das respectivas notas fiscais emitidas durante a execução do Contrato nº 203/2024, consolidadas no Anexo I deste Estudo Técnico Preliminar.

A tabela a seguir apresenta o resumo dos dados apurados durante o período analisado.

| Grupo de Resíduo                | Total coletado (22 meses) | Média mensal (kg) | Menor volume mensal (kg) | Maior volume mensal (kg) |
|---------------------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|
| Grupo A (Subgrupos A1, A2 e A5) | 4.761,40                  | 216,43            | 72                       | 360,2                    |
| Grupo B                         | 4.677,23                  | 212,6             | 47,8                     | 436,1                    |
| Grupo E                         | 20.404,69                 | 927,49            | 655                      | 1.467,98                 |
| Grupo A Infectante (A4)         | 74.955,01                 | 3.407,05          | 2.619,88                 | 4.435,10                 |
| Total Geral                     | 104.798,33                | 4.763,56          | 3.611,42                 | 6.153,18                 |

**Fonte:** Medições mensais e notas fiscais do Contrato nº 203/2024 (setembro/2024 a junho/2026).  
Vide Anexo I.

Verificou-se que o maior volume mensal registrado durante toda a execução contratual correspondeu a 6.153,18 kg, enquanto a média mensal histórica apurada foi de 4.763,56 kg.

Isso significa que, no período de maior geração de resíduos, a produção mensal apresentou acréscimo aproximado de 29,17% em relação à média histórica.

Observa-se, ainda, que os maiores quantitativos mensais ocorreram entre os meses de fevereiro e junho de 2025, inclusive em período de maior incidência de arboviroses, especialmente dengue, circunstância que ocasionou aumento do atendimento nas unidades de saúde, circunstância que evidencia que a geração de resíduos está sujeita a variações significativas decorrentes de fatores epidemiológicos e operacionais.

Dessa forma, concluiu-se que a utilização exclusiva da média histórica poderia conduzir ao subdimensionamento da contratação, comprometendo a capacidade da Administração de atender adequadamente situações excepcionais de aumento da geração de resíduos.

## 5.2 Critérios utilizados para definição do quantitativo

Considerando o comportamento efetivamente observado durante a execução contratual, adotou-se metodologia baseada na utilização do maior pico mensal registrado como fator técnico de referência para projeção da demanda futura.

Inicialmente foi apurada a média mensal histórica global dos resíduos coletados, correspondente a 4.763,56 kg.

Na sequência identificou-se o maior volume mensal registrado durante o período analisado, correspondente a 6.153,18 kg, representando incremento aproximado de 29,17% em relação à média histórica.

Entendendo que esse acréscimo representa cenário real já experimentado pela Administração durante a execução contratual, o percentual de 29,17% foi adotado como fator técnico para projeção da demanda, sendo aplicado proporcionalmente sobre a média mensal de cada grupo de resíduo, preservando-se a participação histórica de cada categoria na composição do volume total coletado.

Após a aplicação desse fator e a anualização das médias ajustadas, obteve-se a seguinte estimativa técnica:

| Grupo de Resíduo      | Média Mensal (kg)  | Acréscimo de 29,17% | Média Projetada (kg/mês) | Qtde projetada (12 meses) |
|-----------------------|--------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------|
| Grupo A1/A2/A5        | 216,43 kg          | 63,13               | 279,56                   | 3.354,80                  |
| Grupo B               | 212,60 kg          | 62,02               | 274,62                   | 3.295,43                  |
| Grupo E               | 927,49 kg          | 270,55              | 1.198,04                 | 14.376,68                 |
| Grupo A Infectante/A4 | 3.407,05 kg        | 993,90              | 4.400,95                 | 52.811,41                 |
| <b>Total estimado</b> | <b>4.763,56 kg</b> | <b>1.389,61</b>     | <b>6.153,17</b>          | <b>73.838,32</b>          |

### 5.3 Definição do quantitativo da contratação

A projeção técnica resultou em quantitativo anual estimado de aproximadamente 73.838 kg.

Todavia, considerando que o Estudo Técnico Preliminar possui natureza estimativa e que a futura contratação deverá contemplar quantitativo operacionalmente adequado, adotou-se arredondamento técnico e prudencial para 72.000 kg, correspondente à capacidade média de 6.000 kg mensais.

O arredondamento foi realizado para simplificar o gerenciamento contratual, facilitar a elaboração da planilha de quantitativos e evitar a adoção de valores fracionados que não agregariam precisão relevante ao planejamento, sem comprometer a suficiência operacional da contratação.

Importante destacar que o quantitativo de 72.000 kg permanece superior à média histórica anual de consumo, preservando margem suficiente para absorver oscilações sazonais e situações extraordinárias verificadas durante a série histórica, ao mesmo tempo em que permanece inferior à projeção anual obtida caso o maior pico mensal fosse integralmente reproduzido durante todos os meses da contratação.

Assim, a estimativa adotada busca conciliar segurança operacional, razoabilidade e eficiência administrativa, reduzindo simultaneamente os riscos de subdimensionamento e de superdimensionamento da contratação.

Por fim, ressalta-se que os quantitativos estimados representam apenas o limite máximo previsto para a contratação, não configurando obrigação de consumo integral pela Administração, uma vez que a remuneração da futura

contratada ocorrerá exclusivamente pelos quilogramas efetivamente coletados, tratados e destinados durante a execução contratual.

Após a definição do quantitativo global de 72.000 kg para o período de 12 meses, procedeu-se à distribuição da estimativa entre os diferentes grupos de Resíduos de Serviços de Saúde, considerando as médias mensais apuradas na série histórica e as características específicas de geração de cada categoria.

A distribuição não foi realizada mediante simples divisão uniforme do quantitativo global, uma vez que cada grupo apresenta participação, comportamento e amplitude de variação distintos ao longo da execução contratual.

O percentual global de aproximadamente 29,17%, correspondente à diferença entre a média mensal total de 4.763,56 kg e o maior volume mensal registrado de 6.153,18 kg, foi utilizado como parâmetro geral para demonstrar a oscilação da demanda e fundamentar a necessidade de previsão superior à média histórica.

Contudo, para a definição individual dos quantitativos por grupo, foram considerados, de forma conjunta:

- a) a média mensal histórica de cada categoria;
- b) sua participação no volume global de resíduos;
- c) os menores e maiores volumes mensais registrados;
- d) a possibilidade de oscilações específicas entre os diferentes grupos;
- e) a necessidade de adoção de quantitativos operacionais inteiros e de fácil gerenciamento contratual;

f) a preservação do limite global de 72.000 kg para os 12 meses da contratação.

A partir desses critérios, foram calculadas as médias anuais históricas de cada grupo e realizados arredondamentos técnicos individuais, de maneira a assegurar quantitativo suficiente para absorver variações sazonais, sem obrigar a Administração a reproduzir integralmente o maior pico mensal em todas as categorias simultaneamente.

A memória de cálculo resultou nos seguintes valores:

| Grupo de resíduo               | Média mensal histórica | Média anual histórica | Quantidade estimada | Acréscimo sobre a média anual |
|--------------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------|
| Grupo A, subgrupos A1, A2 e A5 | 216,43 kg              | 2.597,16 kg           | 3.500 kg            | 34,76%                        |
| Grupo B                        | 212,60 kg              | 2.551,20 kg           | 3.700 kg            | 45,03%                        |
| Grupo E                        | 927,49 kg              | 11.129,88 kg          | 14.500 kg           | 30,28%                        |
| Grupo A, subgrupo A4           | 3.407,05 kg            | 40.884,60 kg          | 50.300 kg           | 23,03%                        |
| <b>Total</b>                   | <b>4.763,57 kg</b>     | <b>57.162,84 kg</b>   | <b>72.000 kg</b>    | <b>25,95%</b>                 |

Os percentuais de acréscimo variam entre os grupos porque a distribuição considerou não apenas a média matemática, mas também a volatilidade observada em cada categoria e o arredondamento necessário para formação de quantitativos operacionais.

O Grupo B, embora apresente menor participação no total coletado, demonstrou variação mensal relevante, com registros entre 47,80 kg e 436,10 kg, justificando margem proporcionalmente superior à média histórica.

O Grupo E apresentou oscilações entre 655,00 kg e 1.467,98 kg, sendo estabelecido o quantitativo anual de 14.500 kg para contemplar períodos de maior geração.

Para o Grupo A, subgrupos A1, A2 e A5, foi estabelecido o quantitativo de 3.500 kg, considerando sua média histórica e os picos mensais identificados na série analisada.

O Grupo A, subgrupo A4, por representar a maior parcela dos resíduos gerados, recebeu quantitativo de 50.300 kg. Embora seu percentual de acréscimo em relação à média anual seja inferior ao dos demais grupos, o valor absoluto da margem prevista é significativamente maior, correspondendo a aproximadamente 9.415 kg adicionais sobre a média histórica anual.

Assim, a distribuição adotada preserva a proporcionalidade geral da demanda, considera as oscilações específicas dos grupos e mantém o quantitativo global de 72.000 kg, conforme definido no planejamento da contratação.

Ressalta-se que tais quantitativos representam limites máximos estimados por categoria, não configurando obrigação de consumo integral pela Administração. O pagamento será efetuado exclusivamente pelos quilogramas efetivamente coletados, transportados, tratados e destinados.

## **6. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

O levantamento de mercado foi realizado com a finalidade de identificar as alternativas disponíveis para atendimento da necessidade administrativa relacionada ao gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde gerados pela

rede municipal, considerando as exigências sanitárias, ambientais, operacionais e legais aplicáveis.

A legislação vigente estabelece que os Resíduos de Serviços de Saúde devem possuir gerenciamento específico, abrangendo etapas como segregação, acondicionamento, identificação, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final ambientalmente adequada. A RDC ANVISA nº 222/2018 dispõe sobre as boas práticas de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde, visando à proteção da saúde humana, animal, do meio ambiente e dos recursos naturais.

A Resolução CONAMA nº 358/2005, por sua vez, disciplina o tratamento e a disposição final dos resíduos de serviços de saúde e exige que os sistemas de tratamento e disposição final estejam devidamente licenciados pelo órgão ambiental competente. A própria norma admite soluções consorciadas para tratamento e disposição final, desde que regularmente licenciadas.

No mercado, foram identificadas as seguintes alternativas possíveis:

### **6.1 Execução direta pela Administração**

A primeira alternativa analisada seria a execução direta das etapas externas de gerenciamento dos resíduos pela própria Administração Municipal, mediante estrutura própria de coleta, transporte, tratamento e destinação final.

Contudo, essa alternativa não se mostra adequada, pois exigiria veículos próprios e licenciados para transporte de resíduos de serviços de saúde, equipe técnica habilitada, motoristas capacitados, equipamentos específicos, licenças ambientais e sanitárias, além de unidade própria de tratamento e local licenciado para disposição final.

Além disso, as normas técnicas aplicáveis à coleta e ao transporte externo de resíduos de serviços de saúde exigem procedimentos específicos de higiene, segurança, acondicionamento, identificação e transporte, conforme diretrizes da ABNT NBR 12810.

Dessa forma, a execução direta demandaria investimento elevado, estrutura especializada e manutenção permanente de licenças e controles técnicos, não se revelando viável técnica, econômica ou operacionalmente para a Administração.

## **6.2 Contratação separada por etapa do serviço**

Outra alternativa seria a contratação individualizada das etapas de coleta, transporte, tratamento e destinação final, por meio de fornecedores distintos.

Embora possível em tese, essa solução apresenta riscos operacionais relevantes, pois fragmentaria a cadeia de responsabilidade do gerenciamento dos resíduos. A divisão entre diferentes prestadores poderia dificultar a rastreabilidade, a fiscalização, a apuração de responsabilidades em caso de falha e a comprovação da destinação ambientalmente adequada.

Considerando que a legislação exige controle integrado desde a geração até a disposição final, a contratação fracionada poderia gerar sobreposição de responsabilidades, aumento de custos administrativos, maior complexidade de fiscalização e risco de descontinuidade entre as etapas.

## **6.3 Contratação integrada de empresa especializada**

A terceira alternativa consiste na contratação de empresa especializada para execução integrada dos serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos de serviços de saúde.

Essa solução é amplamente praticada no mercado, especialmente por órgãos públicos e estabelecimentos de saúde, por permitir que uma única contratada assuma a responsabilidade operacional pela cadeia externa de gerenciamento dos resíduos, com disponibilização de veículos adequados, equipe capacitada, licenças ambientais e sanitárias, tecnologias de tratamento e comprovação da destinação final.

No mercado, os tratamentos usualmente disponíveis para resíduos de serviços de saúde incluem autoclavação, micro-ondas e incineração, devendo o método ser definido conforme a classificação do resíduo e as exigências normativas aplicáveis. A destinação final deve ocorrer em local devidamente licenciado pelos órgãos competentes.

A autoclavação e o tratamento por micro-ondas são alternativas utilizadas para determinados resíduos com risco biológico, enquanto a incineração permanece necessária ou recomendada para resíduos que, por suas características químicas, farmacêuticas ou de maior risco, demandam destruição térmica controlada, observada a legislação aplicável e o licenciamento ambiental da unidade de tratamento.

#### **6.4 Análise das alternativas**

O levantamento de mercado foi realizado com o objetivo de identificar as soluções disponíveis para atender à necessidade administrativa evidenciada neste Estudo Técnico Preliminar, observando os princípios da eficiência, economicidade, continuidade do serviço público e interesse público.

Considerando as particularidades do objeto, a essencialidade dos serviços prestados pelas unidades de saúde e o atual cenário operacional da Administração Municipal, a análise das alternativas foi desenvolvida sob o

aspecto qualitativo, priorizando critérios técnicos, operacionais, jurídicos, ambientais e administrativos, sem a realização de pesquisa comparativa de preços para soluções manifestamente inviáveis ou incompatíveis com a realidade institucional.

Tal procedimento justifica-se porque determinadas alternativas, embora teoricamente existentes, apresentam inviabilidade prática ou jurídica evidente, seja pela ausência de estrutura administrativa compatível, pelos elevados investimentos necessários, pelas exigências legais relacionadas ao gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde ou pelos riscos à continuidade da prestação dos serviços públicos. Nessas hipóteses, a realização de pesquisa de mercado ou levantamento de custos não agregaria elementos relevantes à tomada de decisão, uma vez que a inviabilidade decorre de aspectos técnicos e operacionais previamente identificados.

Assim, a análise concentrou-se na avaliação da capacidade de cada alternativa em atender integralmente às necessidades da Administração, considerando sua exequibilidade, segurança operacional, conformidade com a legislação sanitária e ambiental, eficiência administrativa, responsabilidade pela execução e continuidade dos serviços.

Com base nesses critérios, foram analisadas as seguintes alternativas:

### **Alternativa 1. Execução direta pela Administração**

Análise: Inviável.

A execução direta exigiria investimentos permanentes em veículos especializados, equipamentos, unidade de tratamento, licenciamento ambiental, mão de obra especializada, responsáveis técnicos e estrutura operacional

específica, além da manutenção contínua das autorizações dos órgãos competentes.

Diante da inexistência dessa estrutura e considerando que tal atividade não integra a finalidade institucional da Secretaria Municipal de Saúde, a alternativa foi descartada.

### **Alternativa 2. Contratação segregada (coleta, transporte, tratamento e destinação por empresas distintas)**

Análise: Não recomendada.

Embora juridicamente possível, a fragmentação da execução aumentaria significativamente a complexidade da gestão contratual, dificultaria a rastreabilidade dos resíduos, ampliaria os riscos de descontinuidade e de conflitos de responsabilidade entre os diversos prestadores de serviço, comprometendo a eficiência da fiscalização.

Por esses motivos, esta alternativa foi descartada.

### **Alternativa 3. Contratação integrada de empresa especializada**

Análise: Viável.

Esta alternativa reúne, em um único prestador, todas as etapas necessárias ao gerenciamento externo dos resíduos de serviços de saúde, assegurando conformidade legal, rastreabilidade, continuidade da prestação dos serviços, responsabilidade única pela execução e maior eficiência na fiscalização contratual.

Em razão de sua viabilidade técnica, operacional e administrativa, esta alternativa foi considerada a mais adequada para atender às necessidades da Administração.

## 7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada tomando como referência o valor atualmente praticado no Contrato nº 203/2024, correspondente a R\$ 3,25 por quilograma de resíduos coletados, transportados, tratados e destinados ambientalmente de forma adequada.

Considerando a necessidade de atualização monetária do valor contratual pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), foi aplicada a recomposição estimada dos custos, resultando no valor unitário atualizado de R\$ 3,40 por quilograma.

A partir dos quantitativos estimados no presente Estudo Técnico Preliminar, obteve-se a seguinte estimativa de despesa, totalizando um valor contratual de **R\$ 244.800,00 (duzentos e quarenta e quatro mil e oitocentos reais)** para o período de 12 meses conforme abaixo:

| Grupo de Resíduo                   | Quantidade Estimada (kg) | Valor Unitário (R\$/kg) | Valor Estimado (R\$) |
|------------------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------|
| Grupo A<br>(Subgrupos A1, A2 e A5) | 3.500                    | 3,4                     | 11.900,00            |
| Grupo B                            | 3.700                    | 3,4                     | 12.580,00            |
| Grupo E                            | 14.500                   | 3,4                     | 49.300,00            |

|                            |               |            |                       |
|----------------------------|---------------|------------|-----------------------|
| Grupo A<br>Infectante (A4) | 50.300        | 3,4        | 171.020,00            |
| <b>Total Geral</b>         | <b>72.000</b> | <b>3,4</b> | <b>R\$ 244.800,00</b> |

A presente estimativa possui caráter preliminar e foi elaborada exclusivamente para subsidiar o planejamento da contratação, nos termos do artigo 18 da Lei Federal nº 14.133/2021. O valor definitivo da contratação será obtido mediante pesquisa de preços junto ao mercado, observando-se as disposições do artigo 23 da referida Lei e demais normativos aplicáveis.

Essa metodologia permite que a Administração disponha de uma estimativa compatível com a realidade contratual vigente, assegurando o adequado planejamento orçamentário para a futura licitação, sem prejuízo da atualização dos valores a partir da pesquisa mercadológica que instruirá o Termo de Referência.

A presente estimativa possui caráter preliminar e foi elaborada, na etapa inicial do planejamento, com base no valor do Contrato nº 203/2024, atualizado monetariamente pelo IPCA, resultando no valor referencial de R\$ 3,40 por quilograma e no montante global preliminar de R\$ 244.800,00.

Posteriormente à elaboração da estimativa preliminar, a pesquisa formal de preços realizada para instrução do processo, nos termos do art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, apurou o valor estimado de R\$ 9,29 por quilograma, correspondente ao montante global de R\$ 673.200,00 para o quantitativo máximo de 72.000 kg.

A diferença entre os valores decorre da alteração dos preços atualmente praticados no mercado especializado, evidenciada pelas fontes consultadas na

pesquisa definitiva, não representando erro na estimativa preliminar, mas atualização do cenário mercadológico verificado durante o desenvolvimento da fase preparatória.

Para fins da futura contratação, deverá prevalecer o valor resultante da pesquisa formal de preços, por refletir de maneira mais atual e abrangente os preços praticados no mercado, sem prejuízo de sua revisão e validação pelos setores competentes.

## **8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

Após a análise das alternativas disponíveis para atendimento da necessidade administrativa identificada neste Estudo Técnico Preliminar, concluiu-se que a solução mais adequada consiste na contratação de empresa especializada para a prestação dos serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) gerados pelas unidades vinculadas à Secretaria Municipal de Saúde.

A solução contempla a execução integrada de todas as etapas do gerenciamento externo dos resíduos, garantindo que os materiais classificados como Grupos A, B e E recebam tratamento compatível com sua classificação, observando rigorosamente as disposições da Lei Federal nº 12.305/2010, da Resolução RDC ANVISA nº 222/2018, da Resolução CONAMA nº 358/2005 e das demais normas ambientais, sanitárias e técnicas aplicáveis.

A contratação abrangerá, de forma contínua e integrada, os seguintes serviços:

- coleta dos resíduos diretamente nas unidades geradoras indicadas pela Administração;
- pesagem dos resíduos no momento da coleta, com emissão dos respectivos comprovantes de coleta;
- transporte dos resíduos em veículos apropriados e licenciados para o transporte de resíduos de serviços de saúde;
- tratamento dos resíduos mediante tecnologia compatível com a classificação de cada grupo, observadas as exigências da legislação vigente;
- destinação final ambientalmente adequada dos resíduos tratados em unidades devidamente licenciadas pelos órgãos competentes;
- emissão dos manifestos, certificados, comprovantes de tratamento, certificados de destinação final e demais documentos exigidos pela legislação para fins de rastreabilidade e fiscalização da execução contratual.

A prestação dos serviços deverá ocorrer de forma contínua, mediante cronograma de coleta previamente estabelecido pela Administração, admitindo-se adequações operacionais sempre que houver necessidade decorrente da abertura de novas unidades, ampliação dos serviços, alterações na demanda ou outras situações que impliquem variação na geração dos resíduos.

A futura contratada deverá disponibilizar toda a infraestrutura necessária à execução dos serviços, incluindo veículos, equipamentos, recipientes auxiliares quando aplicável, mão de obra especializada, responsáveis técnicos, licenças ambientais e sanitárias, tecnologias de tratamento, sistemas de controle e demais recursos indispensáveis ao cumprimento integral do objeto,

responsabilizando-se por todas as despesas diretas e indiretas decorrentes da execução contratual.

A solução adotada permite concentrar em um único contratado a responsabilidade pela execução das etapas externas do gerenciamento dos resíduos, proporcionando maior eficiência operacional, simplificação da fiscalização contratual, rastreabilidade dos resíduos desde a coleta até a destinação final, redução dos riscos sanitários e ambientais e maior segurança jurídica para a Administração.

Além disso, a execução integrada favorece a continuidade dos serviços públicos de saúde, evita a fragmentação das responsabilidades entre diferentes prestadores, reduz custos administrativos relacionados à gestão de múltiplos contratos e assegura maior controle sobre a qualidade dos serviços executados.

Considerando que a geração de resíduos de serviços de saúde ocorre de forma contínua e está diretamente vinculada ao funcionamento da rede municipal de saúde, a solução proposta mostra-se tecnicamente adequada, operacionalmente viável, ambientalmente responsável e economicamente vantajosa, atendendo plenamente às necessidades da Administração Pública e ao interesse público.

### **8.1 Forma de Contratação**

Em razão da natureza contínua dos serviços, da impossibilidade de interrupção de sua execução e da necessidade de garantir atendimento permanente às unidades geradoras, a solução será implementada mediante contratação de empresa especializada, por meio de procedimento licitatório, com

celebração de contrato administrativo pelo prazo inicial de 12 (doze) meses, admitida sua prorrogação nas hipóteses previstas na Lei Federal nº 14.133/2021, desde que demonstrada a vantajosidade para a Administração.

## **9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO**

Nos termos do artigo 18, §1º, inciso VIII, da Lei Federal nº 14.133/2021, procedeu-se à análise quanto à viabilidade do parcelamento do objeto da contratação.

Embora o parcelamento das contratações constitua regra geral quando técnica e economicamente viável, no presente caso verificou-se que o objeto possui natureza integrada e indivisível sob o ponto de vista operacional, não sendo recomendável sua fragmentação.

O gerenciamento externo dos Resíduos de Serviços de Saúde compreende um conjunto de etapas sequenciais e interdependentes, envolvendo a coleta, a pesagem, o transporte, o tratamento e a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos. Essas atividades devem ser executadas de forma coordenada, observando rigorosamente a legislação sanitária e ambiental, bem como os procedimentos de rastreabilidade exigidos pelos órgãos fiscalizadores.

O eventual parcelamento do objeto, mediante contratação de empresas distintas para cada etapa do gerenciamento dos resíduos, poderia ocasionar dificuldades na definição das responsabilidades pela execução dos serviços, aumentar a complexidade da gestão contratual, comprometer a fiscalização,

dificultar o controle da rastreabilidade dos resíduos e elevar os riscos de descontinuidade da prestação dos serviços, além de potencialmente acarretar aumento dos custos administrativos.

Além disso, a legislação aplicável atribui especial relevância à rastreabilidade do gerenciamento dos resíduos, desde a coleta até sua destinação final ambientalmente adequada, circunstância que recomenda a existência de um único responsável pela execução integrada dos serviços, permitindo maior controle, eficiência operacional, responsabilização contratual e segurança jurídica para a Administração.

Dessa forma, conclui-se que o parcelamento do objeto não se mostra técnica nem economicamente vantajoso, razão pela qual recomenda-se a realização da contratação em lote único, contemplando de forma integrada todos os serviços necessários ao gerenciamento externo dos Resíduos de Serviços de Saúde, assegurando a continuidade da prestação dos serviços, a observância da legislação vigente e a adequada proteção da saúde pública e do meio ambiente.

## **10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

A contratação pretendida tem como objetivo assegurar a continuidade do gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) gerados pelas unidades vinculadas à Secretaria Municipal de Saúde, garantindo que todas as etapas do processo sejam executadas em conformidade com a legislação sanitária, ambiental e de segurança vigente.

Com a implementação da solução proposta, a Administração busca alcançar os seguintes resultados:

- garantir a continuidade da prestação dos serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos de serviços de saúde, evitando interrupções que possam comprometer o funcionamento das unidades de saúde;
- assegurar o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos gerados, reduzindo riscos de contaminação do solo, da água, do ar e demais impactos ao meio ambiente;
- promover maior proteção à saúde pública, dos usuários dos serviços, dos profissionais da saúde, dos trabalhadores envolvidos no manejo dos resíduos e da população em geral, mediante a destinação ambientalmente adequada dos resíduos potencialmente infectantes, químicos e perfurocortantes;
- garantir o cumprimento das exigências estabelecidas pela Lei Federal nº 12.305/2010, pela Resolução RDC ANVISA nº 222/2018, pela Resolução CONAMA nº 358/2005 e demais normas técnicas aplicáveis ao gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde;
- assegurar a rastreabilidade de todas as etapas do gerenciamento externo dos resíduos, permitindo à Administração acompanhar, fiscalizar e comprovar a adequada execução contratual por meio dos documentos legalmente exigidos;
- proporcionar maior eficiência administrativa mediante a contratação integrada dos serviços, simplificando a fiscalização contratual, reduzindo

riscos operacionais e concentrando a responsabilidade pela execução em um único contratado;

- minimizar riscos de responsabilização administrativa, ambiental e sanitária decorrentes da destinação inadequada dos resíduos gerados pelas unidades municipais de saúde;
- proporcionar maior previsibilidade operacional e orçamentária para a Administração, permitindo adequada gestão contratual durante toda a vigência do contrato;
- assegurar que a execução dos serviços ocorra de forma contínua, eficiente e compatível com a evolução da demanda da rede municipal de saúde, preservando a qualidade dos serviços públicos prestados à população.

Espera-se, ainda, que a contratação contribua para o fortalecimento das práticas de gestão ambiental da Administração Pública, promovendo o correto gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde, em observância aos princípios da eficiência, da sustentabilidade, da prevenção, da continuidade do serviço público e da supremacia do interesse público.

Por fim, a solução adotada deverá proporcionar condições para que a Secretaria Municipal de Saúde desempenhe suas atividades com segurança, regularidade e conformidade legal, garantindo que os resíduos gerados em decorrência da prestação dos serviços de saúde recebam tratamento e destinação final ambientalmente adequados, em benefício da coletividade e da preservação do meio ambiente.

## **11. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS**

A contratação possui natureza diretamente relacionada à proteção ambiental, uma vez que envolve a coleta, transporte, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), classificados como resíduos potencialmente infectantes, químicos e perfurocortantes.

A adequada execução dos serviços contribui para a redução dos riscos de contaminação do solo, das águas superficiais e subterrâneas, da atmosfera e da saúde pública, evitando o descarte inadequado de resíduos perigosos.

Como medidas mitigadoras dos impactos ambientais, a futura contratada deverá:

- a) Executar todas as etapas do gerenciamento externo dos resíduos em conformidade com a RDC ANVISA nº 222/2018, Resolução CONAMA nº 358/2005, Lei Federal nº 12.305/2010 e demais normas aplicáveis;
- b) utilizar veículos licenciados e adequados ao transporte de resíduos de serviços de saúde;
- c) encaminhar os resíduos para tratamento e destinação final em unidades devidamente licenciadas pelos órgãos competentes;
- d) emitir Manifestos de Transporte de Resíduos (MTR), certificados de tratamento, certificados de destinação final e demais documentos exigidos pela legislação;
- e) adotar práticas destinadas à prevenção da poluição, redução dos impactos ambientais e uso racional dos recursos empregados na execução contratual.

Considerando a natureza do objeto, não se aplica logística reversa, tendo em vista que os resíduos de serviços de saúde possuem regulamentação específica quanto ao tratamento e à destinação final, observando-se integralmente a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

## **12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO**

Para assegurar a adequada execução dos serviços e a obtenção dos resultados pretendidos, a Secretaria Municipal de Saúde deverá adotar medidas preparatórias relacionadas à organização operacional do gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), garantindo que a futura execução contratual ocorra de forma eficiente, segura e em conformidade com a legislação vigente.

Nesse sentido, deverão ser observadas, entre outras, as seguintes providências:

- manter atualizado o cadastro das unidades geradoras de resíduos, contendo os respectivos endereços, responsáveis, horários de funcionamento e estimativa de geração, possibilitando a adequada programação das rotas de coleta;
- revisar, sempre que necessário, os procedimentos internos relacionados à segregação, identificação, acondicionamento e armazenamento temporário dos resíduos, em conformidade com o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) e com a RDC ANVISA nº 222/2018;

- disponibilizar locais apropriados para o armazenamento temporário dos resíduos até sua coleta, observando as condições sanitárias e de segurança previstas na legislação aplicável;
- orientar os responsáveis pelas unidades geradoras quanto aos procedimentos operacionais relacionados ao acondicionamento, disponibilização dos resíduos para coleta, conferência das pesagens e recebimento dos comprovantes emitidos pela contratada;
- designar servidor(es) responsável(is) pela fiscalização da execução contratual, incumbindo-lhes acompanhar a prestação dos serviços, verificar o cumprimento do cronograma de coletas, conferir os documentos comprobatórios da execução, registrar ocorrências e adotar as providências necessárias para correção de eventuais irregularidades;
- manter mecanismos de controle que permitam acompanhar a quantidade de resíduos gerados por unidade, a frequência das coletas, os documentos de rastreabilidade, os certificados de tratamento e de destinação final, possibilitando o adequado gerenciamento das informações durante toda a execução contratual;
- promover, sempre que necessário, ações de orientação junto aos profissionais das unidades de saúde quanto às boas práticas de gerenciamento dos resíduos, visando reduzir riscos ocupacionais, evitar inadequações na segregação dos resíduos e contribuir para a eficiência da execução contratual.

A adoção dessas providências contribuirá para a adequada integração entre a Administração e a futura contratada, favorecendo a regularidade da prestação dos serviços, a rastreabilidade dos resíduos, a efetividade da

fiscalização contratual e o atendimento das exigências sanitárias, ambientais e operacionais aplicáveis ao gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde.

### **13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Após análise das necessidades relacionadas ao objeto da presente contratação, verificou-se que não existem contratações correlatas ou interdependentes cuja formalização seja condição para a plena execução dos serviços objeto deste Estudo Técnico Preliminar.

### **14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Com base nos estudos realizados, conclui-se que a contratação é tecnicamente, operacionalmente, economicamente e ambientalmente viável, mostrando-se a alternativa mais adequada para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Saúde.

A solução proposta atende às exigências da legislação vigente, assegura a continuidade do gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde, promove a proteção da saúde pública e do meio ambiente e permite a execução dos serviços com eficiência, segurança e rastreabilidade.

As estimativas de quantitativos e de valor foram fundamentadas no histórico de consumo da Administração, demonstrando compatibilidade com a

demanda existente e proporcionando adequado planejamento da futura contratação.

Dessa forma, considera-se viável e recomendável o prosseguimento da contratação, por atender ao interesse público e aos princípios da legalidade, eficiência, economicidade, continuidade do serviço público e sustentabilidade.

## 15. ANÁLISE DE RISCOS

| ANÁLISE DE RISCO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fase de Análise:</b> Planejamento da Contratação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                              |
| <b>Objeto da Contratação:</b> Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), classificados nos Grupos A, B e E, gerados pelas unidades vinculadas à Secretaria Municipal de Saúde, em conformidade com a legislação sanitária e ambiental vigente. |                                                                                                                                                                                              |
| RISCOS ECONÔMICOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                              |
| Disponibilidade Financeira                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                              |
| Probabilidade de ocorrência do risco:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ( x ) Baixa ( ) Média ( ) Alta ( ) Não Avaliado                                                                                                                                              |
| Impacto da eventual ocorrência do risco:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ( ) Baixa ( ) Média ( x ) Alta ( ) Não Avaliado                                                                                                                                              |
| Ações preventivas que podem ser adotadas:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Planejamento da contratação compatível com o orçamento disponível;<br><br>Reserva prévia dos recursos financeiros;<br><br>Compatibilização da contratação com o Plano de Contratações Anual. |
| Ações de contingência que devem ser                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Providenciar suplementação orçamentária ou adequação da programação financeira para                                                                                                          |



|                                                                           |                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| adotadas quando concretizado o risco:                                     | assegurar a continuidade dos serviços.                                                                                                                                   |
| <b>RISCOS PLANEJAMENTOS DA CONTRATAÇÃO</b>                                |                                                                                                                                                                          |
| <b>Dimensionamento inadequado das quantidades</b>                         |                                                                                                                                                                          |
| Probabilidade de ocorrência do risco:                                     | ( ) Baixa ( x ) Média ( ) Alta ( ) Não Avaliado                                                                                                                          |
| Impacto da eventual ocorrência do risco:                                  | ( ) Baixa ( ) Média ( x ) Alta ( ) Não Avaliado                                                                                                                          |
| Ações preventivas que podem ser adotadas:                                 | Utilização do histórico de consumo do Contrato nº 203/2024;<br><br>Consideração das sazonalidades verificadas;<br><br>Inclusão de margem técnica de segurança.           |
| Ações de contingência que devem ser adotadas quando concretizado o risco: | Acompanhamento permanente da execução contratual e adoção das medidas legais cabíveis caso seja necessária nova contratação.                                             |
| <b>Especificação inadequada do objeto</b>                                 |                                                                                                                                                                          |
| Probabilidade de ocorrência do risco:                                     | ( ) Baixa ( x ) Média ( ) Alta ( ) Não Avaliado                                                                                                                          |
| Impacto da eventual ocorrência do risco:                                  | ( ) Baixa ( ) Média ( x ) Alta ( ) Não Avaliado                                                                                                                          |
| Ações preventivas que podem ser adotadas:                                 | Revisão técnica do ETP e do Termo de Referência;<br><br>Utilização da legislação específica sobre resíduos de serviços de saúde;<br><br>Validação pelo setor demandante. |
| Ações de contingência que devem ser adotadas quando concretizado o risco: | Revisão das especificações antes da publicação do edital.                                                                                                                |



| RISCOS PROCEDIMENTO LICITATÓRIO                                           |                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Impugnações ou recursos administrativos</b>                            |                                                                                                                                                               |
| Probabilidade de ocorrência do risco:                                     | ( ) Baixa ( x ) Média ( ) Alta ( ) Não Avaliado                                                                                                               |
| Impacto da eventual ocorrência do risco:                                  | ( ) Baixa ( ) Média ( x ) Alta ( ) Não Avaliado                                                                                                               |
| Ações preventivas que podem ser adotadas:                                 | Elaboração dos documentos de planejamento em conformidade com a Lei nº 14.133/2021; Revisão jurídica prévia.                                                  |
| Ações de contingência que devem ser adotadas quando concretizado o risco: | Resposta tempestiva às impugnações e realização dos ajustes necessários.                                                                                      |
| <b>Licitação deserta ou fracassada</b>                                    |                                                                                                                                                               |
| Probabilidade de ocorrência do risco:                                     | ( ) Baixa ( X ) Média ( ) Alta ( ) Não Avaliado                                                                                                               |
| Impacto da eventual ocorrência do risco:                                  | ( ) Baixa ( ) Média ( X ) Alta ( ) Não Avaliado                                                                                                               |
| Ações preventivas que podem ser adotadas:                                 | Pesquisa de mercado abrangente; Definição de critérios compatíveis com a realidade do setor; Elaboração de edital sem restrições indevidas à competitividade. |
| Ações de contingência que devem ser adotadas quando concretizado o risco: | Revisão do processo e republicação do certame com a maior brevidade possível.                                                                                 |
| RISCOS DE EXECUÇÃO CONTRATUAL                                             |                                                                                                                                                               |
| <b>Interrupção da coleta de resíduos</b>                                  |                                                                                                                                                               |
| Probabilidade de ocorrência do risco:                                     | ( ) Baixa ( ) Média ( X ) Alta ( ) Não Avaliado                                                                                                               |
| Impacto da eventual ocorrência do risco:                                  | ( ) Baixa ( ) Média ( x ) Alta ( ) Não Avaliado                                                                                                               |
| Ações preventivas que podem ser adotadas:                                 | Estabelecimento de cronograma de coletas; Fiscalização contínua da execução;                                                                                  |



|                                                                           |                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           | Definição de sanções contratuais para descumprimento dos prazos.                                                                                                 |
| Ações de contingência que devem ser adotadas quando concretizado o risco: | Notificação imediata da contratada;<br>Aplicação das penalidades previstas no contrato;<br>Adoção das medidas legais para assegurar a continuidade dos serviços. |
| <b>Destinação ambiental inadequada dos resíduos</b>                       |                                                                                                                                                                  |
| Probabilidade de ocorrência do risco:                                     | ( ) Baixa ( x ) Média ( ) Alta ( ) Não Avaliado                                                                                                                  |
| Impacto da eventual ocorrência do risco:                                  | ( ) Baixa ( ) Média ( x ) Alta ( ) Não Avaliado                                                                                                                  |
| Ações preventivas que podem ser adotadas:                                 | Exigir licenciamento ambiental válido;<br>Fiscalizar os certificados de tratamento e destinação final;<br>Conferir a rastreabilidade dos resíduos.               |
| Ações de contingência que devem ser adotadas quando concretizado o risco: | Comunicação aos órgãos competentes;<br>Aplicação das sanções contratuais;<br>Exigência de regularização imediata.                                                |
| <b>Descumprimento das frequências de coleta</b>                           |                                                                                                                                                                  |
| Probabilidade de ocorrência do risco:                                     | ( x ) Baixa ( ) Média ( ) Alta ( ) Não Avaliado                                                                                                                  |
| Impacto da eventual ocorrência do risco:                                  | ( ) Baixa ( ) Média ( x ) Alta ( ) Não Avaliado                                                                                                                  |
| Ações preventivas que podem ser adotadas:                                 | Cronograma previamente definido;<br>Monitoramento pelo fiscal do contrato;<br>Registro das ocorrências.                                                          |
| Ações de contingência que devem ser adotadas quando concretizado o risco: | Solicitação de coleta extraordinária;<br>Aplicação das penalidades previstas contratualmente.                                                                    |
| <b>Falhas na rastreabilidade dos resíduos</b>                             |                                                                                                                                                                  |
| Probabilidade de ocorrência do risco:                                     | ( ) Baixa ( x ) Média ( ) Alta ( ) Não Avaliado                                                                                                                  |



|                                                                           |                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto da eventual ocorrência do risco:                                  | ( ) Baixa ( ) Média ( x ) Alta ( ) Não Avaliado                                                                                                          |
| Ações preventivas que podem ser adotadas:                                 | Exigir emissão dos manifestos, comprovantes de coleta e certificados de tratamento e destinação final;<br>Conferência documental durante a fiscalização. |
| Ações de contingência que devem ser adotadas quando concretizado o risco: | Suspensão do recebimento das medições até regularização documental;<br>Determinação de apresentação dos documentos pendentes.                            |
| <b>Acidentes durante coleta ou transporte</b>                             |                                                                                                                                                          |
| Probabilidade de ocorrência do risco:                                     | ( x ) Baixa ( ) Média ( ) Alta ( ) Não Avaliado                                                                                                          |
| Impacto da eventual ocorrência do risco:                                  | ( ) Baixa ( ) Média ( x ) Alta ( ) Não Avaliado                                                                                                          |
| Ações preventivas que podem ser adotadas:                                 | Exigir veículos adequados;<br>Exigir motoristas habilitados;<br>Fiscalizar o atendimento às normas de segurança.                                         |
| Ações de contingência que devem ser adotadas quando concretizado o risco: | Comunicação imediata aos órgãos competentes;<br>Acompanhamento das medidas corretivas adotadas pela contratada.                                          |
| <b>Perda das licenças ambientais ou sanitárias pela contratada</b>        |                                                                                                                                                          |
| Probabilidade de ocorrência do risco:                                     | ( x ) Baixa ( ) Média ( ) Alta ( ) Não Avaliado                                                                                                          |
| Impacto da eventual ocorrência do risco:                                  | ( ) Baixa ( ) Média ( x ) Alta ( ) Não Avaliado                                                                                                          |
| Ações preventivas que podem ser adotadas:                                 | Exigir manutenção das licenças durante toda a vigência contratual;<br>Fiscalização periódica da validade dos documentos.                                 |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ações de contingência que devem ser adotadas quando concretizado o risco:    | Suspensão da execução caso haja impedimento legal;<br>Aplicação das sanções previstas;<br>Adoção das providências necessárias para assegurar a continuidade do serviço.          |
| <b>RISCOS AMBIENTAIS E SANITÁRIOS</b>                                        |                                                                                                                                                                                  |
| <b>Contaminação ambiental decorrente da execução inadequada dos serviços</b> |                                                                                                                                                                                  |
| Probabilidade de ocorrência do risco:                                        | ( ) Baixa (X) Média ( ) Alta ( ) Não Avaliado                                                                                                                                    |
| Impacto da eventual ocorrência do risco:                                     | ( ) Baixa ( ) Média (x) Alta ( ) Não Avaliado                                                                                                                                    |
| Ações preventivas que podem ser adotadas:                                    | Fiscalização da execução contratual;<br>Exigência do cumprimento integral da legislação ambiental e sanitária;<br>Verificação dos certificados de tratamento e destinação final. |
| Ações de contingência que devem ser adotadas quando concretizado o risco:    | Comunicação imediata aos órgãos ambientais competentes;<br>Aplicação das penalidades contratuais;<br>Exigência de reparação dos danos eventualmente causados.                    |

#### 14.1 Avaliação Geral dos Riscos

Após a análise dos riscos identificados, conclui-se que os eventos com maior potencial de impacto estão relacionados à continuidade da prestação dos serviços, ao adequado gerenciamento ambiental dos resíduos e ao cumprimento das exigências legais aplicáveis. Entretanto, todos os riscos identificados podem ser mitigados por meio de planejamento adequado, especificação técnica

consistente, fiscalização efetiva da execução contratual e adoção tempestiva das medidas preventivas e corretivas previstas.

Dessa forma, considera-se que os riscos envolvidos são administráveis e compatíveis com a contratação pretendida, não comprometendo sua viabilidade técnica, operacional, econômica ou ambiental.

## ANEXO I - TABELA CONSOLIDADA DAS MEDIÇÕES DE COLETA DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

O presente anexo apresenta a consolidação das quantidades de Resíduos de Serviços de Saúde efetivamente coletadas, transportadas, tratadas e destinadas durante a execução do Contrato nº 203/2024, no período de setembro de 2024 a junho de 2026.

Os dados foram extraídos das medições que subsidiaram a emissão e o pagamento das respectivas notas fiscais, estando organizados por competência e por grupo de resíduos, e constituem a base da memória de cálculo apresentada no item 5 deste Estudo Técnico Preliminar.

| Mês/Ano | Grupo A2/A3/A5 | Grupo B | Grupo E | Grupo A INFECTANTE | TOTAL MENSAL | EMPENHO   |
|---------|----------------|---------|---------|--------------------|--------------|-----------|
| set/24  | 82,70          | 120,15  | 923,81  | 3037,05            | 4163,71      | 8701/2024 |
| out/24  | 145,50         | 176,20  | 671,45  | 2662,80            | 3655,95      | 8701/2024 |
| nov/24  | 140,10         | 246,20  | 817,30  | 2802,61            | 4006,21      | 8701/2024 |
| dez/24  | 162,00         | 197,40  | 655,00  | 2619,88            | 3634,28      | 8701/2024 |
| jan/25  | 264,80         | 232,90  | 992,80  | 3498,22            | 4988,72      | 8701/2024 |
| fev/25  | 137,60         | 155,30  | 1102,80 | 4347,70            | 5743,40      | 597/2025  |
| mar/25  | 325,00         | 198,20  | 1194,88 | 4435,10            | 6153,18      | 597/2025  |
| abr/25  | 116,90         | 175,20  | 1467,98 | 4372,70            | 6132,78      | 597/2025  |
| mai/25  | 306,70         | 140,80  | 1129,20 | 4231,90            | 5808,60      | 597/2025  |
| jun/25  | 282,70         | 144,30  | 985,40  | 3906,31            | 5318,71      | 597/2025  |
| jul/25  | 183,80         | 192,60  | 937,10  | 3633,95            | 4947,45      | 597/2025  |
| ago/25  | 230,60         | 243,30  | 788,50  | 4045,24            | 5307,64      | 597/2025  |
| set/25  | 360,20         | 278,30  | 939,80  | 3198,70            | 4777,00      | 597/2025  |
| out/25  | 311,90         | 273,53  | 943,85  | 3444,80            | 4974,08      | 597/2025  |
| nov/25  | 320,30         | 262,60  | 777,70  | 2855,10            | 4215,70      | 8357/2025 |

GENTE QUE TRABALHA  
GESTÃO QUE CUIDA



PREFEITURA DE  
**PRESIDENTE  
PRUDENTE**  
SAÚDE

|        |        |        |        |         |         |           |
|--------|--------|--------|--------|---------|---------|-----------|
| dez/25 | 213,10 | 47,80  | 855,48 | 2906,55 | 4022,93 | 8357/2025 |
| jan/26 | 170,60 | 83,20  | 862,58 | 3358,40 | 4474,78 | 389/2026  |
| fev/26 | 151,50 | 294,10 | 831,10 | 2744,40 | 4021,10 | 389/2026  |
| mar/26 | 291,20 | 294,25 | 847,66 | 3352,80 | 4785,91 | 389/2026  |
| abr/26 | 72,00  | 281,80 | 845,90 | 2971,30 | 4171,00 | 389/2026  |
| mai/26 | 314,40 | 203,00 | 945,50 | 3598,80 | 5061,70 | 389/2026  |
| jun/26 | 177,80 | 436,10 | 888,90 | 2930,70 | 4433,50 | 389/2026  |

**Nota metodológica:** eventuais diferenças residuais entre a soma das médias apresentadas no ETP e o total efetivamente medido decorrem exclusivamente do arredondamento das casas decimais. Para os cálculos consolidados, foram considerados os valores integrais constantes das medições e das notas fiscais.