

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR nº01/2026 – Retificado

PREÂMBULO

O presente Estudo Técnico Preliminar é elaborado em atendimento às disposições da Lei nº 14.133/2021, e Decreto Municipal nº081/2023, especialmente no que se refere à fase de planejamento das contratações públicas, constituindo instrumento essencial à demonstração da necessidade da contratação, à definição da solução mais adequada e à verificação de sua viabilidade técnica e econômica.

A elaboração deste documento observa, ainda, as diretrizes estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/ME nº 58/2022, bem como demais normativos aplicáveis, orientações dos órgãos de controle e boas práticas de governança em contratações públicas.

O Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade subsidiar a tomada de decisão da Administração quanto à viabilidade da contratação pretendida, mediante análise estruturada da necessidade administrativa, das possíveis soluções disponíveis no mercado, dos riscos envolvidos e dos custos estimados, de modo a assegurar a seleção da alternativa mais vantajosa sob os aspectos técnico, econômico e operacional.

A presente contratação decorre da necessidade de manutenção contínua dos serviços de limpeza urbana no âmbito do Município, compreendendo atividades essenciais à salubridade pública, à organização do espaço urbano e à preservação ambiental, tais como varrição manual e mecanizada, roçagem, poda, pintura de meio-fio e demais serviços correlatos.

Trata-se de serviço de natureza contínua, cuja interrupção compromete diretamente o interesse público, especialmente no que se refere às condições de higiene urbana, segurança da população e qualidade de vida.

A elaboração do presente Estudo Técnico Preliminar decorre da necessidade de estruturação adequada da futura contratação, visando evitar impropriedades, mitigar riscos e assegurar que o processo licitatório seja conduzido com base em parâmetros técnicos consistentes e juridicamente sustentáveis.

Nesse contexto, o planejamento prévio revela-se indispensável para garantir a correta definição do objeto, a adequada estimativa de preços, a identificação de riscos e a modelagem da execução contratual, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade e planejamento.

A contratação pretendida encontra-se alinhada às diretrizes do planejamento institucional da Administração, integrando as ações voltadas à prestação de serviços públicos essenciais e à manutenção da infraestrutura urbana, em conformidade com os instrumentos de planejamento orçamentário e estratégico do Município.

O presente Estudo Técnico Preliminar abrange a análise da necessidade da contratação, o levantamento das soluções disponíveis, a definição do modelo de execução, a estimativa de custos, a identificação de riscos e a avaliação da viabilidade da contratação, constituindo documento técnico preparatório para a elaboração do Termo de Referência e demais peças do processo licitatório.

O documento encontra-se estruturado de forma a contemplar, de maneira sistematizada, todos os elementos exigidos pela legislação vigente, permitindo a compreensão integral da contratação pretendida e assegurando a transparência e rastreabilidade das decisões adotadas ao longo da fase de planejamento.

Registra-se, ainda, que o presente Estudo Técnico Preliminar também subsidia a definição da forma de seleção do fornecedor e do rito procedimental a ser adotado no pregão eletrônico, especialmente quanto à conveniência técnica e jurídica da inversão de fases, com análise prévia da habilitação dos licitantes antes da etapa competitiva de lances, conforme fundamentação específica constante do ANEXO III deste ETP: ATO MOTIVADO para Adoção da Inversão de Fases no Pregão Eletrônico.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA E DA UNIDADE REQUISITANTE

O presente Estudo Técnico Preliminar é elaborado em atendimento às disposições da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto Municipal nº 081/2023, constituindo etapa indispensável do planejamento da contratação pública destinada à execução dos serviços de limpeza urbana no Município de Várzea Grande/MT.

A demanda tem origem formal na Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana, por meio do Ofício nº 056/2026/SSPMU, que encaminhou a necessidade de estruturação de contratação definitiva para execução dos serviços de limpeza urbana, em substituição ao atual modelo emergencial vigente, destacando a imprescindibilidade da continuidade dos serviços e a necessidade de aprimoramento do modelo operacional adotado.

O presente procedimento administrativo está registrado sob o Processo nº 36663/2026/PMVG, devidamente autuado e instruído com os elementos iniciais que evidenciam a necessidade administrativa, a urgência na adoção de solução definitiva e a relevância dos serviços para a manutenção das condições adequadas de salubridade urbana.

Sua finalidade é analisar, sob os aspectos técnico, econômico e operacional, a necessidade administrativa identificada, avaliar as alternativas disponíveis no mercado, definir a solução mais adequada à Administração e subsidiar a elaboração do Termo de Referência, garantindo que a futura contratação seja estruturada de forma eficiente, economicamente vantajosa e juridicamente segura.

O presente estudo considera, ainda, o contexto atual de execução dos serviços por meio de contrato emergencial, cuja natureza excepcional e prazo limitado impõem à Administração a adoção de providências para realização de procedimento licitatório regular, devidamente planejado, em observância aos princípios da legalidade, eficiência, economicidade, transparência e continuidade do serviço público.

No âmbito do planejamento da nova contratação destinada à execução dos serviços de manejo e manutenção das áreas verdes públicas do Município de Várzea Grande, identificou-se, durante a fase de levantamento das necessidades institucionais e operacionais, a necessidade de ampliação do escopo originalmente executado, mediante a inclusão do serviço de tratamento fitossanitário em áreas verdes. Verificou-se que o contrato atualmente vigente não contempla de forma específica e estruturada a execução de ações preventivas e corretivas voltadas ao controle de pragas, doenças, fungos, parasitas e demais agentes biológicos capazes de comprometer a saúde vegetal, a segurança dos usuários e a preservação do patrimônio paisagístico municipal.

Considerando a crescente necessidade de manutenção adequada da arborização urbana, jardins, canteiros, praças, parques e demais espaços públicos vegetados, bem como a obrigação da Administração de assegurar condições adequadas de conservação ambiental, segurança e qualidade dos espaços públicos, concluiu-se pela necessidade de incorporação do referido serviço ao objeto da futura contratação, de forma a garantir maior eficiência, sustentabilidade e integralidade na gestão das áreas verdes municipais.

Dessa forma, o Estudo Técnico Preliminar consolida as informações essenciais para a tomada de decisão administrativa, promovendo maior racionalidade na contratação, mitigação de riscos, padronização de procedimentos e aderência às melhores práticas de governança, conforme orientações dos órgãos de controle e da Advocacia Pública.

Considerando que a contratação sucederá modelo emergencial e deverá assegurar continuidade, estabilidade e eficiência na prestação dos serviços de limpeza urbana, a fase preparatória identificou a necessidade de adoção de rito procedimental capaz de reduzir o risco de disputa de preços por empresas sem capacidade mínima de execução. Dessa forma, a definição pela adoção do pregão eletrônico com inversão de fases integra a estratégia de planejamento da contratação, conforme ANEXO III deste ETP: ATO MOTIVADO.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação decorre da necessidade contínua, permanente e essencial de execução dos serviços de limpeza urbana no Município de Várzea Grande/MT, compreendendo atividades como varrição manual e mecanizada de vias e logradouros públicos, roçagem, podaçaõ de árvores e arbustos, pintura de meios-fios, limpeza e conservação de áreas públicas, bem como a coleta, remoção e transporte dos resíduos provenientes dessas atividades, com destinação final ambientalmente adequada.

Tais serviços são indispensáveis à manutenção das condições mínimas de salubridade urbana, à prevenção de doenças, à preservação ambiental e ao adequado funcionamento da infraestrutura urbana, especialmente no que se refere à drenagem pluvial, à mobilidade e à conservação dos espaços públicos. Sua natureza essencial impõe à Administração o dever de assegurar sua prestação de forma contínua, regular e eficiente, não sendo admissível sua interrupção ou execução precária, sob pena de comprometimento direto da saúde pública e da qualidade de vida da população.

Atualmente, a execução dos serviços ocorre por meio do Contrato Emergencial nº 161/2025/PMVG, firmado com base no art. 75, inciso VIII, da Lei nº 14.133/2021, com vigência de 180 dias, prorrogável nos limites legais, e valor mensal estimado de R\$ 2.384.814,21. Referido instrumento possui natureza excepcional e caráter transitório, sendo juridicamente inadequado para atender, de forma permanente, à política pública de limpeza urbana, cuja execução demanda estabilidade contratual, planejamento de longo prazo e estruturação adequada dos serviços.

Verificou-se ainda a ausência no contrato atual do serviço fitossanitário em áreas verdes, qual seja, execução de atividades de inspeção, manejo e tratamento da vegetação urbana destinadas à remoção de galhos secos, doentes, infestados ou danificados, controle de pragas e doenças, eliminação de vegetação comprometida, manejo preventivo da arborização e preservação

das condições de saúde, segurança e desenvolvimento das espécies vegetais existentes em áreas verdes públicas.

Além de sua limitação temporal, o contrato emergencial apresenta restrições operacionais inerentes à sua própria natureza, especialmente no que se refere à impossibilidade de expansão estruturada dos serviços, à limitação na incorporação de melhorias operacionais e tecnológicas e à dificuldade de implementação de mecanismos mais robustos de controle de desempenho e gestão por resultados. Tal cenário evidencia que a manutenção do modelo emergencial não se mostra sustentável nem eficiente para atendimento da demanda municipal.

Os dados operacionais do contrato vigente evidenciam a elevada dimensão da demanda, envolvendo a execução mensal de milhões de metros quadrados de varrição, além de atividades contínuas de roçagem, poda e manutenção urbana, distribuídas em toda a área urbana do município. Esse contexto reforça a complexidade técnica da contratação e a necessidade de adoção de solução estruturada, capaz de garantir eficiência operacional, cobertura territorial adequada e qualidade na prestação dos serviços.

Adicionalmente, a proximidade do término da vigência contratual impõe à Administração a necessidade de adoção de providências tempestivas para evitar a descontinuidade dos serviços, afastando a necessidade de novas contratações emergenciais, as quais devem ser tratadas como medida excepcional e não como prática reiterada de gestão.

Nesse contexto, a contratação pretendida visa não apenas assegurar a continuidade dos serviços, mas também promover o aprimoramento do modelo contratual, com definição mais precisa dos quantitativos, estruturação adequada dos custos, estabelecimento de critérios objetivos de medição e pagamento, implementação de indicadores de desempenho e fortalecimento dos mecanismos de fiscalização, garantindo maior eficiência, economicidade e transparência na execução dos serviços.

A essencialidade dos serviços e os riscos decorrentes de eventual descontinuidade justificam que a futura licitação não se limite à obtenção do menor preço nominal, devendo assegurar que a etapa competitiva seja realizada entre empresas previamente avaliadas quanto à capacidade jurídica, técnica, econômico-financeira e operacional para execução do objeto. A participação de licitantes sem aptidão mínima na disputa de preços poderia gerar lances artificialmente agressivos, sucessivas inabilitações, atraso na contratação e risco de repetição de medidas emergenciais. Por essa razão, recomenda-se a adoção da inversão de fases no pregão eletrônico, com fundamento em ANEXO III deste ETP: ATO MOTIVADO.

Assim sendo, a presente necessidade administrativa encontra-se devidamente caracterizada, tanto sob o aspecto da essencialidade do serviço quanto sob a perspectiva da superação do modelo emergencial vigente, justificando a realização de estudo técnico aprofundado e a estruturação de contratação definitiva, capaz de atender de forma eficiente, contínua e sustentável às demandas do Município de Várzea Grande/MT.

2.1. Classificação da Natureza do Serviço

A contratação pretendida refere-se à execução de serviços de limpeza urbana, os quais se caracterizam como serviços comuns, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pela Administração mediante especificações usuais de mercado, permitindo a comparação direta entre propostas e a adoção de critério de julgamento baseado no menor preço.

Trata-se, ainda, de serviço de natureza contínua, considerando que sua interrupção comprometeria diretamente a manutenção das condições mínimas de salubridade urbana, a saúde pública, a conservação dos espaços públicos e o regular funcionamento da infraestrutura municipal, enquadrando-se, portanto, nas hipóteses previstas no art. 106 da Lei nº 14.133/2021, que admite a celebração de contratos com vigência prolongada para serviços dessa natureza.

A execução do objeto dar-se-á de forma indireta, mediante contratação de empresa especializada, em consonância com o modelo adotado pela Administração Pública para serviços operacionais de grande escala, intensivos em mão de obra e logística, nos quais a terceirização se revela mais eficiente sob os aspectos técnico, econômico e gerencial, permanecendo sob responsabilidade da Administração a gestão, o controle e a fiscalização da execução contratual.

No que se refere ao regime de execução, verifica-se que os serviços não demandam dedicação exclusiva de mão de obra, na medida em que a contratada poderá estruturar e gerir sua força de trabalho conforme sua metodologia operacional, desde que assegurado o integral cumprimento das obrigações contratuais, dos níveis de serviço estabelecidos e dos padrões de qualidade exigidos.

As produtividades, os coeficientes de consumo, os tempos estimados, as memórias de cálculo e as planilhas de composição de custos constantes deste Estudo Técnico Preliminar possuem caráter referencial para fins de estimativa de preços e análise de exequibilidade. Essa natureza referencial não alcança os quantitativos mínimos de profissionais, veículos, máquinas, equipamentos,

instalações e demais recursos expressamente relacionados no ANEXO I deste ETP: ESTRUTURA OPERACIONAL OBRIGATÓRIA, os quais constituem requisitos vinculantes da futura execução contratual. Nesse contexto, a continuidade operacional dos serviços mostra-se imprescindível à preservação do interesse público primário, exigindo da Administração adoção de mecanismos permanentes de fiscalização, monitoramento, gestão contratual e mitigação de riscos operacionais, de forma a assegurar regularidade, eficiência e estabilidade na execução contratual.

A natureza essencial e continuada do objeto também justifica:

- I. a adoção de modelo contratual com execução contínua;
- II. a exigência de estrutura operacional mínima;
- III. a previsão de garantias contratuais;
- IV. a adoção de Instrumento de Medição de Resultados – IMR;
- V. a fiscalização contratual intensiva;
- VI. a previsão de mecanismos de contingência operacional;
- VII. a possibilidade de medidas emergenciais para preservação da continuidade dos serviços;
- VIII. a adoção de matriz de riscos específica;
- IX. a possibilidade de prorrogação contratual, desde que demonstrada a vantajosidade e observados os requisitos legais.

Assim, a adequada classificação do objeto como serviço comum, contínuo, de execução indireta e sem dedicação exclusiva de mão de obra reforça a coerência da modelagem adotada, especialmente quanto à escolha da modalidade licitatória, do critério de julgamento e da estrutura contratual, conferindo segurança jurídica ao processo e alinhamento às disposições da Lei nº 14.133/2021 e às boas práticas de planejamento das contratações públicas.

A classificação do objeto como serviço comum não impede a adoção da inversão de fases. Embora os padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos por especificações usuais de mercado, a contratação apresenta elevada criticidade operacional, vulto econômico, dispersão territorial, necessidade de mobilização imediata e risco direto à continuidade de serviço público essencial. Assim, a opção pelo pregão eletrônico permanece adequada, recomendando-se, contudo, a adoção excepcional da inversão de fases, na forma do art. 17, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, conforme ANEXO III deste ETP: ATO MOTIVADO.

3. ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A presente contratação encontra-se alinhada aos instrumentos de planejamento da Administração Pública Municipal, em especial ao Plano

Plurianual (PPA), à Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e à Lei Orçamentária Anual (LOA), uma vez que os serviços de limpeza urbana integram as ações permanentes voltadas à manutenção da infraestrutura urbana, à promoção da saúde pública e à preservação ambiental, configurando-se como atividade típica de caráter continuado e essencial.

Os serviços objeto deste Estudo Técnico Preliminar estão diretamente vinculados às políticas públicas municipais de organização urbana, saneamento básico e bem-estar coletivo, sendo indispensáveis para o funcionamento regular da cidade, para a prevenção de riscos sanitários e ambientais e para a garantia de condições adequadas de uso dos espaços públicos pela população. Nesse sentido, a contratação contribui diretamente para o alcance dos objetivos estratégicos da Administração, relacionados à melhoria da qualidade de vida, à eficiência dos serviços públicos e à sustentabilidade urbana.

No âmbito do planejamento das contratações, a demanda encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício de 2026, em atendimento ao disposto no art. 12, inciso VII, da Lei nº 14.133/2021 e às diretrizes estabelecidas pelo Decreto Municipal nº 081/2023, estando classificada como contratação de serviço contínuo de alta relevância administrativa. A inclusão no PCA assegura a compatibilidade da contratação com o planejamento institucional, conferindo maior previsibilidade, organização e racionalidade à gestão das aquisições e contratações públicas.

Ainda que a necessidade tenha sido inicialmente atendida por meio de contratação emergencial, a formalização da contratação definitiva está devidamente integrada ao planejamento anual, permitindo à Administração estruturar solução mais eficiente, estável e aderente às boas práticas de governança, afastando a utilização recorrente de medidas excepcionais.

No que se refere ao aspecto orçamentário, a contratação apresenta plena compatibilidade com a programação financeira do Município, estando vinculada à dotação orçamentária específica consignada na unidade gestora responsável pelos serviços de limpeza urbana, classificada na categoria de despesa corrente destinada à manutenção de serviços públicos essenciais.

A existência de histórico de execução contínua desses serviços permite à Administração projetar, com segurança, os recursos necessários para a futura contratação, assegurando sua viabilidade financeira ao longo da vigência contratual.

Adicionalmente, a natureza continuada da despesa encontra respaldo no art. 106 da Lei nº 14.133/2021, que admite a celebração de contratos com vigência plurianual para serviços contínuos, desde que haja previsão orçamentária e

compatibilidade com o planejamento governamental, o que se verifica no presente caso.

A presente contratação deverá ser custeada com recursos consignados no orçamento do Município de Várzea Grande/MT, vinculados à Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana, observando a seguinte classificação orçamentária inicialmente prevista, conforme adotada no contrato atualmente vigente: Unidade Orçamentária 38.06, Programa de Trabalho 15.452.0031.000, Projeto/Atividade 2189 – Manutenção de Coleta de Lixo, Natureza da Despesa 3.3.90.39 – outros serviços de terceiros – pessoa jurídica, Fonte de Recursos 015000000000, Código Reduzido 38060012

Evidencia-se que a presente contratação não constitui medida isolada, mas sim ação estruturante, plenamente integrada ao planejamento governamental, aos instrumentos orçamentários e às diretrizes de gestão pública, contribuindo para a efetividade das políticas públicas municipais e para a melhoria contínua da prestação dos serviços essenciais à população.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 Requisitos Técnico-Operacionais

A execução dos serviços deverá ser estruturada de forma integrada, contínua e territorialmente abrangente, contemplando todas as atividades inerentes à limpeza urbana, tais como varrição manual e mecanizada de vias e logradouros públicos, roçagem, podaço de árvores e arbustos, pintura de meios-fios, limpeza de áreas públicas e manejo dos resíduos gerados, com observância de padrões operacionais previamente definidos pela Administração.

A contratada deverá demonstrar capacidade técnico-operacional compatível com a magnitude e complexidade do objeto, mediante a disponibilização de estrutura adequada, composta por equipes dimensionadas com base em critérios de produtividade, supervisão técnica permanente, planejamento operacional por setores ou regiões e definição de rotas, frequências e cronogramas de execução que assegurem cobertura integral e uniforme da área urbana do Município.

Deverá ser assegurada a execução sistematizada dos serviços, com adoção de metodologia operacional padronizada, incluindo planejamento diário, registro das atividades executadas, controle de produtividade e monitoramento contínuo da execução, de modo a permitir maior eficiência, rastreabilidade e controle por parte da Administração.

A contratada deverá fornecer e manter, em quantidade e qualidade adequadas, todos os recursos necessários à execução dos serviços, incluindo mão de obra qualificada, veículos, equipamentos, ferramentas e insumos, observando-se critérios de desempenho, disponibilidade operacional e manutenção preventiva e corretiva, de forma a evitar interrupções ou comprometimento da execução contratual.

Deverá, ainda, dispor de estrutura de apoio operacional, incluindo supervisão de campo, coordenação técnica e canais de comunicação com a Administração, garantindo capacidade de resposta a demandas ordinárias e extraordinárias, inclusive situações emergenciais que exijam atuação imediata.

A solução deverá contemplar, sempre que possível, a utilização de tecnologias e ferramentas de apoio à gestão operacional, tais como sistemas de controle de rotas, registros digitais de execução e mecanismos de monitoramento, visando aprimorar o controle dos serviços, a transparência e a eficiência da execução contratual.

Por fim, a estrutura técnico-operacional deverá ser dimensionada de forma a assegurar não apenas a execução dos serviços em condições normais, mas também a capacidade de adaptação a variações de demanda, sazonalidade e eventos específicos, garantindo a continuidade e a regularidade da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana.

4.2 Requisitos de Qualidade e Desempenho

A execução dos serviços deverá observar padrões rigorosos de qualidade e desempenho, compatíveis com a natureza essencial da limpeza urbana e com as expectativas da Administração Pública quanto à eficiência, regularidade e efetividade da prestação dos serviços. Para tanto, a contratação deverá ser estruturada com base em critérios objetivos e mensuráveis, que permitam avaliar de forma contínua o nível de atendimento do objeto contratado e assegurar a adequada entrega dos resultados esperados.

Os serviços deverão ser executados conforme níveis de serviço previamente estabelecidos, contemplando definição clara de frequência, abrangência territorial, rotinas operacionais e padrões mínimos de qualidade, de modo a garantir a manutenção permanente das condições de limpeza e conservação dos logradouros públicos. A ausência de parâmetros objetivos compromete a fiscalização e a aferição dos resultados, razão pela qual a contratação deverá prever indicadores de desempenho diretamente vinculados à execução contratual.

Nesse contexto, deverão ser observados, no mínimo, os seguintes requisitos de qualidade e desempenho:

- a) manutenção de nível adequado de limpeza das vias e espaços públicos, com ausência de resíduos visíveis após a execução dos serviços;
- b) cumprimento integral das rotas, setores e cronogramas estabelecidos pela Administração, garantindo cobertura total das áreas previstas;
- c) execução dos serviços dentro dos prazos definidos, com regularidade e continuidade, evitando descontinuidade ou acúmulo de demandas;
- d) atendimento tempestivo de demandas extraordinárias e emergenciais, conforme solicitação da Administração;
- e) observância de padrões técnicos na execução dos serviços, evitando danos à infraestrutura urbana, à vegetação e aos equipamentos públicos;
- f) utilização adequada de equipamentos e técnicas operacionais, assegurando eficiência e produtividade das equipes;
- g) manutenção de registros comprobatórios da execução dos serviços, permitindo rastreabilidade, auditoria e validação das atividades realizadas;
- h) índice mínimo de conformidade dos serviços executados, a ser aferido por meio de fiscalização técnica, com definição de parâmetros aceitáveis e mecanismos de correção de não conformidades.

A contratação deverá prever sistema de avaliação contínua do desempenho da contratada, com base em indicadores previamente definidos, possibilitando a aplicação de medidas corretivas, glosas, penalidades e, quando cabível, incentivos à melhoria da performance.

Deverá ser estabelecido instrumento de medição de resultados que permita correlacionar diretamente a qualidade da execução com os pagamentos realizados, assegurando que a remuneração da contratada esteja vinculada ao efetivo cumprimento dos padrões exigidos pela Administração.

Por fim, a definição dos requisitos de qualidade e desempenho deverá considerar as especificidades do Município, a extensão da área atendida, as características dos serviços e as melhores práticas de gestão contratual, garantindo que a solução adotada seja capaz de atender de forma eficiente, contínua e mensurável às necessidades da Administração Pública.

4.3 Requisitos de Medição e Pagamento

A contratação deverá ser estruturada com base em metodologia de medição e pagamento clara, objetiva, auditável e diretamente vinculada à execução efetiva dos serviços, de modo a assegurar a correta aplicação dos recursos públicos, a transparência dos procedimentos e a aderência aos princípios da

eficiência e da economicidade. A definição adequada desses critérios constitui elemento essencial para a boa governança contratual, prevenindo pagamentos indevidos, distorções financeiras e questionamentos pelos órgãos de controle.

A sistemática de medição deverá estar fundamentada em unidades mensuráveis e verificáveis, compatíveis com a natureza de cada serviço, tais como metro quadrado efetivamente executado, hora produtiva de equipe ou outro critério técnico que permita aferição objetiva da execução. Deverá ser vedada a adoção de medições genéricas ou desvinculadas da execução real, bem como a utilização de parâmetros subjetivos que dificultem a verificação da conformidade dos serviços.

Nesse contexto, deverão ser observados, no mínimo, os seguintes requisitos de medição e pagamento:

- a) vinculação direta entre a medição e a execução efetiva dos serviços, com comprovação por meio de registros físicos ou digitais;
- b) utilização de unidades de medida padronizadas e previamente definidas no Termo de Referência, compatíveis com cada tipo de serviço contratado;
- c) definição de metodologia detalhada de aferição, incluindo critérios de cálculo, periodicidade de medição e procedimentos de validação;
- d) realização de medições periódicas, preferencialmente mensais, com base em relatórios consolidados da execução contratual;
- e) obrigatoriedade de conferência e validação das medições pela fiscalização contratual, com emissão de ateste formal para fins de pagamento;
- f) manutenção de registros documentais e/ou eletrônicos que assegurem a rastreabilidade das medições realizadas, permitindo auditoria e verificação posterior;
- g) previsão de glosas ou ajustes financeiros em caso de serviços não executados, executados parcialmente ou em desacordo com os padrões estabelecidos;
- h) vinculação do pagamento ao desempenho da contratada, considerando os indicadores de qualidade e níveis de serviço definidos;
- i) definição de fluxo processual claro para medição, ateste e pagamento, com prazos estabelecidos para cada etapa;
- j) vedação a pagamento por mera disponibilização de equipes, mão de obra ou estrutura desvinculada da execução contratual.

A contratação deverá prever, ainda, a adoção de instrumento de medição de resultados, de modo a integrar critérios quantitativos e qualitativos da execução, assegurando que a remuneração da contratada reflita não apenas o volume executado, mas também o padrão de qualidade exigido.

No que se refere à Administração Local, cumpre esclarecer que a composição adotada neste Estudo Técnico Preliminar já apresenta correlação direta com o objeto da contratação, encontrando-se devidamente justificada e fundamentada na necessidade de manutenção de estrutura mínima indispensável à execução dos serviços. Os custos incluídos não representam a totalidade das despesas da empresa, limitando-se àquelas estritamente necessárias ao suporte operacional, administrativo e técnico do contrato, tais como coordenação, supervisão, controle de pessoal, segurança do trabalho, manutenção e apoio logístico.

Dessa forma, a previsão de parcela fixa para Administração Local não configura pagamento por disponibilidade, mas sim a adequada segregação de custos estruturais que não são passíveis de mensuração por unidade de serviço, sendo sua inclusão indispensável para garantir a viabilidade da execução contratual.

A não consideração desses custos implicaria sua diluição artificial nos preços unitários dos serviços, gerando distorções na formação de preços e comprometendo a transparência e a fiscalizabilidade da contratação.

Ressalta-se, ainda, que a estrutura de Administração Local não possui caráter autônomo ou dissociado da execução, estando diretamente vinculada à prestação dos serviços e sujeita aos mecanismos de controle contratual, inclusive à aferição por meio de indicadores de desempenho e ao acompanhamento contínuo pela fiscalização.

A modelagem adotada afasta, de forma inequívoca, a caracterização de pagamento por mera disponibilidade, uma vez que a parcela fixa está restrita à cobertura de custos mínimos indispensáveis à execução do objeto, devidamente demonstrados em memória de cálculo analítica e vinculados à estrutura operacional efetivamente exigida pelo contrato. Não se trata de remuneração por estrutura ociosa ou genérica, mas de componente essencial à garantia da continuidade, regularidade e qualidade dos serviços, em consonância com o entendimento consolidado dos órgãos de controle no sentido de que custos indiretos são admitidos quando devidamente justificados, proporcionais e necessários à execução contratual.

Por fim, a metodologia de medição e pagamento deverá ser concebida de forma a proporcionar segurança jurídica à Administração, facilitar a atuação da fiscalização, permitir o controle efetivo da execução contratual e assegurar que os recursos públicos sejam aplicados de maneira eficiente, transparente e devidamente comprovada.

Cumprido ressaltar que despesas de natureza empresarial geral, tais como locação de espaço físico, mobiliários, infraestrutura administrativa própria, tarifas

de serviços públicos, despesas com utilidades e demais custos relacionados à manutenção da existência da empresa, não foram consideradas na memória de cálculo apresentada. Tais despesas não se caracterizam como condição indispensável e específica para a execução do objeto contratual, tampouco possuem vinculação direta com a prestação dos serviços de limpeza urbana no âmbito deste contrato, tratando-se de custos inerentes à atividade empresarial da contratada.

Por essa razão, sua não inclusão na composição da Administração Local está alinhada às boas práticas de formação de preços, evitando a transferência indevida de custos genéricos à Administração Pública e assegurando que a estimativa reflita exclusivamente os dispêndios diretamente relacionados à execução contratual.

Cumprе destacar, para fins de coerência metodológica e segurança jurídica da modelagem adotada, que os parâmetros de dimensionamento e produtividade definidos neste Estudo Técnico Preliminar foram integralmente considerados na estruturação das unidades de medição e pagamento da contratação, não havendo dissociação entre a fase de planejamento e a futura execução contratual.

As estimativas de produtividade apresentadas, ainda que possuam caráter referencial para fins de dimensionamento e análise de exequibilidade, encontram correspondência direta nas unidades de aferição adotadas, tais como metro quadrado executado, metro linear tratado e hora de equipe, assegurando que a remuneração da contratada esteja vinculada a resultados efetivamente mensuráveis e verificáveis.

Essa vinculação garante que a modelagem econômico-financeira da contratação reflita fielmente a realidade operacional dos serviços, evitando distorções entre os quantitativos estimados e os serviços efetivamente executados, bem como afastando riscos de pagamentos indevidos ou de incompatibilidade entre a proposta apresentada e a execução contratual.

Adicionalmente, tal alinhamento permite maior previsibilidade na execução, facilita a atuação da fiscalização e assegura que eventuais variações operacionais sejam absorvidas dentro de parâmetros previamente estabelecidos, mantendo a integridade do modelo contratual.

Dessa forma, resta evidenciado que o dimensionamento técnico, a formação de custos e o modelo de medição e pagamento constituem um sistema integrado e coerente, estruturado para garantir eficiência, transparência e aderência aos princípios da Lei nº 14.133/2021.

4.4 Requisitos de Gestão e Fiscalização Contratual

A contratação deverá ser estruturada com base em modelo de gestão e fiscalização robusto, contínuo e orientado a resultados, de modo a assegurar o acompanhamento efetivo da execução dos serviços, a verificação do cumprimento das obrigações contratuais e a correta aplicação dos recursos públicos, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e as boas práticas de governança.

A gestão contratual deverá ser conduzida de forma sistematizada, com definição clara de responsabilidades, fluxos operacionais e instrumentos de controle, garantindo integração entre o gestor do contrato, os fiscais designados e a contratada. A ausência de mecanismos adequados de gestão e fiscalização compromete a qualidade da execução e expõe a Administração a riscos operacionais, financeiros e jurídicos, razão pela qual tais requisitos devem ser detalhadamente estabelecidos desde a fase de planejamento.

Nesse contexto, deverão ser observados, no mínimo, os seguintes requisitos de gestão e fiscalização contratual:

- a) designação formal de gestor e fiscais do contrato, com definição clara de atribuições, responsabilidades e limites de atuação;
- b) acompanhamento contínuo da execução dos serviços, com verificação sistemática do cumprimento das rotas, cronogramas e padrões de qualidade estabelecidos;
- c) realização de inspeções periódicas em campo, com registro das condições de execução, identificação de não conformidades e adoção de medidas corretivas;
- d) exigência de relatórios periódicos por parte da contratada, contendo informações detalhadas sobre as atividades realizadas, equipes mobilizadas, áreas atendidas e eventuais ocorrências;
- e) manutenção de registros formais de fiscalização, incluindo relatórios, checklists, registros fotográficos ou eletrônicos, garantindo rastreabilidade e suporte para auditorias;
- f) estabelecimento de canais formais de comunicação entre a Administração e a contratada, assegurando a rápida resolução de demandas e a adequada coordenação operacional;
- g) aplicação de mecanismos de controle de desempenho, com base em indicadores previamente definidos, possibilitando a avaliação objetiva da execução contratual;

h) previsão de medidas administrativas em caso de descumprimento contratual, incluindo notificações, aplicação de penalidades, glosas e demais sanções previstas em lei e no contrato;

i) integração entre a fiscalização contratual e os procedimentos de medição e pagamento, garantindo que apenas os serviços devidamente executados e validados sejam remunerados;

j) capacitação dos agentes públicos envolvidos na gestão e fiscalização, assegurando conhecimento técnico e normativo compatível com a complexidade da contratação.

Deverá ser assegurada a rastreabilidade das atividades executadas, de modo que cada medição esteja associada a registros verificáveis, permitindo a reconstituição dos serviços realizados para fins de auditoria, controle interno e eventual fiscalização por órgãos externos. Essa rastreabilidade constitui elemento essencial para a validação dos pagamentos e para a mitigação de riscos de inconsistências ou fraudes.

Adicionalmente, a fiscalização poderá se valer de técnicas de verificação por amostragem qualificada, especialmente em serviços de grande escala e elevada dispersão territorial, assegurando, contudo, que a metodologia adotada seja tecnicamente adequada, proporcional e suficiente para garantir a confiabilidade das medições realizadas.

Por fim, o modelo de gestão e fiscalização deverá ser concebido de forma a permitir atuação preventiva e corretiva da Administração, garantindo não apenas a verificação posterior dos serviços executados, mas o acompanhamento contínuo da execução, com foco na obtenção de resultados, na qualidade dos serviços prestados e na proteção do interesse público.

A adequada execução dos serviços contratados exige a implementação de mecanismos de fiscalização estruturados, capazes de assegurar não apenas a verificação formal das medições, mas o efetivo acompanhamento da execução em campo, com base em evidências objetivas, rastreáveis e auditáveis.

Nesse sentido, a contratação deverá contemplar diretrizes operacionais mínimas de fiscalização, orientadas à garantia da transparência, da confiabilidade das informações e da integridade dos dados utilizados para fins de medição e pagamento, observando-se, sempre que possível, a utilização de ferramentas e registros que permitam a validação independente das atividades executadas.

A fiscalização contratual deverá se apoiar em múltiplos instrumentos de verificação, incluindo registros operacionais sistematizados, relatórios periódicos

de execução, evidências fotográficas georreferenciadas, controles de frequência e deslocamento das equipes, bem como quaisquer outros meios idôneos que permitam comprovar a efetiva prestação dos serviços nos locais e períodos previstos.

Deverá ser assegurada a rastreabilidade das atividades executadas, de modo que cada medição esteja associada a registros verificáveis, permitindo a reconstituição dos serviços realizados para fins de auditoria, controle interno e eventual fiscalização por órgãos externos. Essa rastreabilidade constitui elemento essencial para a validação dos pagamentos e para a mitigação de riscos de inconsistências ou fraudes.

A Administração poderá adotar, conforme a evolução tecnológica e a disponibilidade de soluções no mercado, sistemas digitais de apoio à fiscalização, incluindo plataformas de gestão de serviços, registro eletrônico de atividades, monitoramento por geolocalização e integração de dados operacionais, desde que tais instrumentos não restrinjam indevidamente a competitividade do certame.

Adicionalmente, a fiscalização poderá se valer de técnicas de verificação por amostragem qualificada, especialmente em serviços de grande escala e elevada dispersão territorial, assegurando, contudo, que a metodologia adotada seja tecnicamente adequada, proporcional e suficiente para garantir a confiabilidade das medições realizadas.

A definição dessas diretrizes visa fortalecer a governança da execução contratual, assegurando que os serviços sejam prestados em conformidade com as exigências estabelecidas, que os pagamentos reflitam a execução real e que a Administração disponha de meios efetivos para controle, acompanhamento e responsabilização, em alinhamento com as boas práticas recomendadas pelos órgãos de controle.

4.5 Requisitos Legais e de Habilitação

A contratação deverá observar rigorosamente os requisitos legais e de habilitação previstos na Lei nº 14.133/2021, no Decreto Municipal nº 081/2023 e demais normas aplicáveis, de modo a assegurar a seleção de empresa apta à execução do objeto, garantindo a regularidade jurídica, fiscal, trabalhista, econômico-financeira e técnica, sem prejuízo da ampla competitividade do certame.

A definição dos requisitos de habilitação deverá ser orientada pelos princípios da razoabilidade, proporcionalidade e pertinência com o objeto, vedada a exigência de condições excessivas ou restritivas que possam comprometer a competitividade, devendo a Administração limitar-se àquilo que seja

estritamente necessário para comprovar a capacidade da licitante de executar os serviços contratados.

Nesse contexto, deverão ser observados, no mínimo, os seguintes requisitos legais e de habilitação:

- a) habilitação jurídica, mediante apresentação de atos constitutivos, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, comprovando a existência legal da empresa e a compatibilidade de seu objeto social com os serviços a serem contratados;
- b) regularidade fiscal e trabalhista, por meio da comprovação de situação regular perante a Fazenda Federal, Estadual e Municipal, bem como perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço e a Justiça do Trabalho;
- c) qualificação econômico-financeira, demonstrada por meio de índices contábeis, balanço patrimonial e demais documentos previstos na legislação, de forma a evidenciar a capacidade da empresa de suportar os encargos decorrentes da contratação, sem comprometer a execução contratual;
- d) qualificação técnica, mediante apresentação de atestados de capacidade técnica que comprovem a execução anterior de serviços compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto da contratação, emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado;
- e) vedação à exigência de quantitativos mínimos excessivos nos atestados de capacidade técnica, devendo tais exigências ser proporcionais à complexidade do objeto e devidamente justificadas tecnicamente;
- f) possibilidade de exigência de registro ou inscrição em entidade profissional competente, quando aplicável, especialmente para atividades que envolvam responsabilidade técnica específica;
- g) observância das regras relativas à participação de microempresas e empresas de pequeno porte, esclarecendo-se que, em razão do valor anual estimado da contratação, superior ao limite máximo de receita bruta admitido para enquadramento como empresa de pequeno porte, não serão aplicáveis os benefícios previstos nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006, nos termos do art. 4º, § 1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo da participação dessas empresas em igualdade de condições com as demais licitantes;
- h) verificação de eventual impedimento ou sanção que restrinja a participação da empresa em licitações e contratações públicas;

i) comprovação de cumprimento das exigências de segurança do trabalho e de responsabilidade social, quando pertinente ao objeto;

j) observância das disposições relativas à integridade e à conformidade, podendo ser exigidos mecanismos mínimos de governança, especialmente em contratações de maior vulto.

A contratação deverá assegurar, ainda, que os requisitos de habilitação estejam devidamente alinhados com o objeto e com o modelo de execução definido, evitando tanto a seleção de empresas incapazes quanto a restrição indevida da competitividade, de modo a garantir a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Por fim, a definição dos requisitos legais e de habilitação deverá ser acompanhada de justificativa técnica no âmbito do Termo de Referência, permitindo sua adequada compreensão, transparência e defesa perante os órgãos de controle, reforçando a segurança jurídica do processo licitatório.

Os requisitos de habilitação definidos neste ETP, no Termo de Referência e no futuro edital foram estruturados de forma proporcional à natureza do objeto, destinando-se à comprovação das condições mínimas necessárias à execução contínua, integrada e segura dos serviços de limpeza urbana. A adoção da inversão de fases não tem por finalidade restringir a competitividade, mas assegurar que a disputa de preços ocorra entre licitantes previamente avaliados quanto à aptidão mínima exigida. A análise da habilitação deverá observar o formalismo moderado, admitindo diligências para esclarecimento de informações e saneamento de falhas formais, vedada a criação posterior de condição material inexistente no momento próprio.

4.5.1. Justificativa para exigência do balanço patrimonial e das demonstrações contábeis dos dois últimos exercícios sociais

A exigência de apresentação do balanço patrimonial, da demonstração do resultado do exercício e das demais demonstrações contábeis dos dois últimos exercícios sociais encontra fundamento no art. 69, inciso I, da Lei nº 14.133/2021 e tem por finalidade permitir a aferição objetiva da situação econômico-financeira das licitantes.

A qualificação econômico-financeira destina-se a demonstrar que a futura contratada possui condições de suportar os encargos decorrentes da execução do objeto, sem comprometer a continuidade e a qualidade dos serviços.

A presente contratação possui natureza contínua e envolve serviços públicos essenciais de limpeza e conservação urbana, com relevante mobilização de mão de obra, veículos, máquinas, equipamentos, insumos, estrutura de apoio e recursos financeiros. A interrupção ou a execução deficiente poderá produzir impactos imediatos sobre a salubridade, a segurança, o meio ambiente urbano e a qualidade de vida da população.

Nesse contexto, a análise das demonstrações contábeis de dois exercícios consecutivos permite verificar, de forma mais consistente:

- a) a capacidade da empresa de cumprir suas obrigações de curto e longo prazo;
- b) a evolução de sua liquidez;
- c) a estabilidade de sua estrutura patrimonial;
- d) a existência de alterações relevantes em sua condição financeira;
- e) a consistência das informações contábeis apresentadas; e
- f) a capacidade de manutenção da execução contratual ao longo do tempo.

A apresentação de dois exercícios sociais não constitui exigência extraordinária ou documentação adicional criada discricionariamente pela Administração, mas requisito expressamente admitido pela Lei nº 14.133/2021 para fins de qualificação econômico-financeira.

A avaliação não se destina a selecionar empresas com situação financeira excepcional, mas a afastar licitantes que não demonstrem capacidade mínima para assumir as obrigações contratuais, preservando simultaneamente a segurança da contratação e a competitividade do certame.

Os documentos contábeis deverão ser apresentados na forma exigível pela legislação societária, fiscal e contábil aplicável à licitante, devidamente assinados pelos responsáveis e registrados ou autenticados nos órgãos competentes, quando legalmente exigido.

A análise será realizada com base nos documentos exigíveis na data de apresentação da proposta, vedada a exigência de demonstração contábil ainda não encerrada ou não exigível segundo a legislação aplicável.

4.5.1.1. Empresas constituídas há menos de dois exercícios sociais

As empresas constituídas há menos de dois exercícios sociais não serão obrigadas a apresentar documentos contábeis inexistentes ou ainda não exigíveis.

Nessas hipóteses, serão admitidos, conforme o tempo de constituição e o regime jurídico da licitante:

- a) o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis correspondentes ao único exercício social já encerrado;
- b) o balanço de abertura, quando ainda não houver exercício social encerrado;
- c) demonstrações contábeis intermediárias, quando legalmente cabíveis; e
- d) outros documentos contábeis admitidos pela legislação societária e fiscal aplicável.

A aplicação dessa regra não dispensa a comprovação da capacidade econômico-financeira. Os índices previstos neste Estudo Técnico Preliminar serão calculados com base nos documentos contábeis legalmente exigíveis e efetivamente apresentados pela empresa, conforme sua data de constituição.

A Administração poderá realizar diligências destinadas exclusivamente a esclarecer ou confirmar as informações constantes dos documentos apresentados, vedada a substituição posterior de condição econômico-financeira inexistente na data própria.

4.5.1.2. Índices econômico-financeiros

Em atendimento aos princípios da razoabilidade, da proporcionalidade e da competitividade, bem como ao art. 69, § 5º, da Lei nº 14.133/2021, serão exigidos apenas índices usualmente adotados para avaliação da capacidade econômico-financeira.

Os seguintes indicadores serão calculados com base nas demonstrações contábeis apresentadas:

I – Liquidez Geral – LG

$LG = (\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}) \div (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})$

Resultado exigido:

$LG \geq 1,00$

II – Solvência Geral – SG

$SG = \text{Ativo Total} \div (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})$

Resultado exigido:

$SG \geq 1,00$

III – Liquidez Corrente – LC

$LC = \text{Ativo Circulante} \div \text{Passivo Circulante}$

Resultado exigido:

$LC \geq 1,00$

Não será exigido Índice de Endividamento autônomo, considerando a necessidade de evitar sobreposição de critérios e eventual restrição desnecessária à competitividade.

A capacidade patrimonial da licitante será adicionalmente aferida por meio da exigência de patrimônio líquido mínimo, nos termos do item específico deste Estudo Técnico Preliminar e observado o limite estabelecido no art. 69, § 4º, da Lei nº 14.133/2021.

4.5.1.3. Justificativa dos índices adotados

Os índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente constituem parâmetros contábeis usuais e adequados à verificação da capacidade econômico-financeira das empresas interessadas.

A fixação do resultado mínimo em 1,00 indica situação de equilíbrio entre os ativos considerados e as obrigações correspondentes, sem exigir margem financeira adicional que possa restringir injustificadamente o universo de participantes.

O patamar adotado busca assegurar que a licitante possua, em termos contábeis, ativos suficientes para suportar suas obrigações, preservando a competitividade e evitando a adoção de índices superiores aos usualmente praticados sem demonstração específica de mercado.

I – Liquidez Geral – LG $\geq 1,00$

A Liquidez Geral mede a capacidade da empresa de honrar suas obrigações de curto e longo prazo mediante seus ativos realizáveis nos mesmos horizontes temporais.

O resultado igual ou superior a 1,00 demonstra que, para cada R\$ 1,00 de obrigações exigíveis de curto e longo prazo, a empresa possui ao menos R\$ 1,00 em ativos circulantes e realizáveis a longo prazo.

O indicador permite avaliar a capacidade financeira global da licitante sem exigir margem excedente que possa limitar a participação de empresas economicamente viáveis.

II – Solvência Geral – SG $\geq 1,00$

A Solvência Geral avalia a capacidade da empresa de satisfazer a totalidade de suas obrigações mediante o conjunto de seus ativos.

O resultado igual ou superior a 1,00 indica que o ativo total é suficiente para cobrir o passivo circulante e o passivo não circulante.

O indicador contribui para identificar situações de insolvência patrimonial, sem impor coeficiente superior ao necessário para demonstração do equilíbrio econômico-financeiro mínimo.

III – Liquidez Corrente – $LC \geq 1,00$

A Liquidez Corrente mede a capacidade da empresa de cumprir suas obrigações de curto prazo com os ativos disponíveis ou realizáveis no mesmo período.

O resultado igual ou superior a 1,00 demonstra que o ativo circulante é, no mínimo, equivalente ao passivo circulante.

A exigência mostra-se pertinente em razão da necessidade de a contratada suportar despesas correntes da execução, como salários, encargos, combustíveis, manutenção, insumos e demais custos operacionais, sem estabelecer margem superior ao parâmetro usual.

4.5.1.4. Forma de apuração

Os índices serão calculados com base nos valores constantes das demonstrações contábeis do último exercício social exigível.

As demonstrações do exercício imediatamente anterior também deverão ser apresentadas para análise comparativa da evolução da situação econômico-financeira, sem que eventual resultado isoladamente inferior nos exercícios anteriores produza inabilitação automática, desde que os índices do último exercício exigível atendam aos parâmetros estabelecidos e não sejam identificadas inconsistências materiais que comprometam a confiabilidade dos documentos apresentados.

Quando a empresa possuir apenas um exercício social encerrado, os índices serão calculados exclusivamente com base nas demonstrações contábeis legalmente exigíveis.

Quando ainda não houver exercício social encerrado, a análise observará o balanço de abertura e os demais documentos contábeis legalmente admitidos, aplicando-se os índices na medida em que forem tecnicamente calculáveis.

Os cálculos deverão ser apresentados pela licitante e poderão ser conferidos pela Administração, prevalecendo os valores constantes das demonstrações contábeis regularmente apresentadas.

4.5.1.5. Conclusão

A exigência de balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos dois últimos exercícios sociais, ressalvadas as empresas que ainda não possuam todo o período exigível, mostra-se compatível com a natureza, o porte e os riscos da contratação.

A adoção dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente em patamar igual ou superior a 1,00 estabelece condição mínima de equilíbrio financeiro, utiliza parâmetros usualmente empregados nas contratações públicas e preserva a competitividade do certame.

A exclusão do Índice de Endividamento evita sobreposição de exigências e eventual restrição indevida, sem prejuízo da aferição da capacidade econômico-financeira por meio dos índices mantidos e da exigência de patrimônio líquido mínimo prevista neste Estudo Técnico Preliminar.

A modelagem observa o art. 69 da Lei nº 14.133/2021 e concilia a necessária segurança da futura execução contratual com os princípios da proporcionalidade, da razoabilidade, da isonomia e da ampla competitividade.

4.5.2. Justificativa para exigência de atestados de capacidade técnica

A exigência de apresentação de atestados de capacidade técnica pelas licitantes fundamenta-se na necessidade de assegurar que a futura contratada possua experiência prévia compatível com o objeto a ser executado, de modo a garantir a adequada prestação dos serviços, em observância aos princípios da eficiência, da segurança jurídica e da seleção da proposta mais vantajosa, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

A qualificação técnica constitui elemento indispensável à fase de habilitação, especialmente em contratações que envolvem serviços contínuos, de elevada complexidade operacional e impacto direto sobre a coletividade, como é o caso dos serviços de limpeza urbana.

Tais serviços demandam não apenas disponibilidade de mão de obra, mas também capacidade de organização, planejamento, logística, supervisão operacional e atendimento a padrões de qualidade e regularidade, o que não pode ser presumido sem comprovação documental idônea.

Nesse contexto, os atestados de capacidade técnica representam o principal instrumento para aferição da aptidão da licitante, permitindo à Administração verificar se a empresa já executou serviços similares, em características, quantidades e complexidade compatíveis com o objeto da contratação. A exigência não se destina a restringir a competitividade, mas sim a assegurar que apenas empresas com efetiva capacidade operacional participem do certame, mitigando riscos de inexecução, descontinuidade dos serviços ou prestação inadequada.

A pertinência da exigência é reforçada pela natureza essencial do objeto, cuja execução inadequada pode gerar impactos imediatos à saúde pública, à salubridade urbana e à ordem ambiental. Nesse cenário, a ausência de experiência comprovada representa risco elevado à Administração, razão pela qual a exigência de atestados se mostra medida preventiva necessária e proporcional.

A jurisprudência consolidada do Tribunal de Contas da União reconhece a legitimidade da exigência de comprovação de capacidade técnica, desde que observados os princípios da razoabilidade e da proporcionalidade, vedando-se apenas exigências excessivas ou desarrazoadas que possam restringir indevidamente a competitividade. Assim, a Administração deve limitar-se a exigir atestados que demonstrem a execução de serviços compatíveis com o objeto licitado, sem impor requisitos superiores ao necessário para a garantia da execução contratual.

Adicionalmente, a exigência de atestados contribui para a melhoria do ambiente concorrencial, ao estabelecer critérios objetivos de qualificação e reduzir a assimetria de informações entre os licitantes e a Administração. Empresas que comprovam experiência prévia tendem a apresentar maior capacidade de planejamento, melhor gestão de recursos e maior aderência às obrigações contratuais, o que se traduz em maior eficiência na execução do objeto.

Ressalta-se que a Administração deverá admitir atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, desde que idôneos e acompanhados dos elementos necessários à verificação de sua autenticidade e pertinência, garantindo-se, assim, ampla competitividade e isonomia entre os licitantes.

A vedação à exigência de quantitativos mínimos excessivos nos atestados de capacidade técnica será rigorosamente observada, de modo a evitar restrições indevidas à competitividade do certame, em conformidade com os princípios da isonomia e da ampla participação previstos na Lei nº 14.133/2021.

As exigências de qualificação técnica deverão guardar estrita proporcionalidade com a complexidade, a relevância e o porte do objeto

contratado, sendo limitadas ao necessário para assegurar que a futura contratada possua experiência prévia compatível com a execução dos serviços, sem, contudo, inviabilizar a participação de potenciais interessados aptos.

Nesse sentido, os quantitativos mínimos exigidos foram definidos com base em critérios técnicos objetivos, vinculados às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto, devidamente fundamentados neste Estudo Técnico Preliminar, de modo a demonstrar sua adequação, necessidade e compatibilidade com as condições de mercado, afastando tanto o risco de restrição indevida quanto o de contratação de empresa sem capacidade operacional suficiente.

4.5.2.1. Definição das parcelas de maior relevância técnica e operacional

Para fins de definição dos requisitos de qualificação técnico-operacional, especialmente quanto à exigência de quantitativos mínimos em atestados de capacidade técnica, procedeu-se à identificação das parcelas de maior relevância técnica ou de valor significativo do objeto, em conformidade com o art. 67, §§ 1º e 2º, da Lei nº 14.133/2021.

Nos termos do § 1º do art. 67, consideram-se parcelas de maior relevância ou valor significativo aquelas cujo valor individual seja igual ou superior a 4% do valor total estimado da contratação.

Considerando o valor global estimado de R\$ 31.976.184,96, o limite correspondente a 4% equivale a R\$ 1.279.047,40.

A seleção das parcelas submetidas à comprovação de capacidade técnico-operacional foi realizada mediante a conjugação dos seguintes critérios:

- a) representatividade econômica igual ou superior a 4% do valor global estimado;
- b) relevância técnica ou operacional para a execução do objeto;
- c) existência de barreira operacional relacionada à mobilização de mão de obra, veículos, máquinas, equipamentos ou recursos especializados;
- d) impacto da parcela sobre a continuidade, a qualidade e a regularidade dos serviços;
- e) pertinência da experiência anterior para demonstração da efetiva capacidade de execução da futura contratada.

A aplicação desses parâmetros resultou no seguinte quadro:

**QUADRO DE REPRESENTATIVIDADE
ECONÔMICA DAS PARCELAS**

Item	Serviço	Valor anual estimado	Percentual sobre o valor global	Superior a 4%	Selecionado para atestado
1	Varrição manual de vias e logradouros	R\$ 6.240.000,00	19,51%	Sim	Sim
2	Varrição mecanizada	R\$ 1.188.000,00	3,72%	Não	Não
3	Pintura de meio-fio	R\$ 2.227.680,00	6,97%	Sim	Sim
4	Poda de árvores e arbustos	R\$ 1.569.004,80	4,91%	Sim	Sim
5	Equipe volante de limpeza urbana	R\$ 13.628.160,00	42,62%	Sim	Sim
6	Serviço fitossanitário em áreas verdes	R\$ 3.102.252,72	9,70%	Sim	Sim
7	Roçada mecanizada	R\$ 1.967.581,44	6,15%	Sim	Sim
8	Administração local	R\$ 2.053.506,00	6,42%	Sim	Não
	VALOR GLOBAL	R\$ 31.976.184,96	100%		

Os valores individuais foram extraídos da planilha consolidada de custos, enquanto os quantitativos anuais decorrem da consolidação constante do item 8.6 do Estudo Técnico Preliminar.

Com base no resultado, foram selecionadas como parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo a varrição manual, a equipe volante de limpeza urbana, a poda de árvores e arbustos, a pintura de meio-fio, o serviço fitossanitário em áreas verdes e a roçada mecanizada.

A exigência de quantitativos mínimos será limitada a 20% das quantidades anuais estimadas, percentual inferior ao limite máximo de 50% previsto no art. 67, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, conforme quadro a seguir.

QUADRO DAS PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA – QUANTITATIVOS MÍNIMOS DE 20%

Item	Serviço	Unidade	Quantidade anual estimada	Percentual exigido	Quantidade mínima nos atestados
1	Varrição manual de vias e logradouros	m²	31.200.000	20%	6.240.000
2	Equipe volante de limpeza urbana	m²	7.488.000	20%	1.497.600
3	Poda de árvores e arbustos	hora/equipe	2.112	20%	422,40
4	Pintura de meio-fio	metro linear	1.872.000	20%	374.400
5	Serviço fitossanitário em áreas verdes	m²	2.054.472	20%	410.894,40
6	Roçada mecanizada, mediante trator com roçadeira, retroescavadeira ou equipamento equivalente	hora/equipe	4.224	20%	844,80

Será admitido o somatório de atestados para atendimento dos quantitativos mínimos, desde que os documentos apresentados se refiram a serviços compatíveis em características, complexidade e unidades de medida com as parcelas exigidas.

I – VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS

A varrição manual constitui atividade de elevada representatividade econômica e operacional, correspondendo a 21,80% do valor global estimado.

O serviço é executado continuamente em ampla extensão territorial, demanda mobilização permanente de trabalhadores, supervisão, distribuição de equipes,

planejamento de rotas, controle de produtividade e estrutura logística compatível com o porte da contratação.

A exigência de experiência anterior nessa parcela mostra-se necessária para demonstrar que a licitante possui capacidade de organizar e executar serviços intensivos em mão de obra, de forma contínua, integrada e territorialmente abrangente.

II – EQUIPE VOLANTE DE LIMPEZA URBANA

A equipe volante representa 42,62% do valor total estimado, constituindo a parcela de maior representatividade econômica da contratação.

Sua atuação envolve atendimento de demandas ordinárias e extraordinárias, capacidade de rápida mobilização, remanejamento de pessoal e equipamentos, execução em diferentes regiões do Município e resposta tempestiva às solicitações da Administração.

A experiência anterior nessa parcela é indispensável para demonstrar capacidade de planejamento, flexibilidade operacional, coordenação de equipes e atendimento de demandas variáveis e supervenientes.

III – PODA DE ÁRVORES E ARBUSTOS

O serviço de poda representa 4,91% do valor global e possui relevante complexidade operacional e de segurança.

Sua execução ocorre em áreas urbanas, muitas vezes próximas a vias públicas, edificações, redes elétricas, equipamentos urbanos e circulação de pessoas e veículos, demandando trabalhadores qualificados, ferramentas e equipamentos específicos, sinalização, planejamento e observância das normas de saúde e segurança do trabalho.

A exigência de experiência anterior é proporcional aos riscos e às particularidades técnicas inerentes ao serviço.

IV – PINTURA DE MEIO-FIO

A pintura de meio-fio representa 6,97% do valor global estimado e, portanto, enquadra-se objetivamente como parcela de valor significativo.

Embora apresente menor complexidade técnica individual quando comparada a atividades mecanizadas ou especializadas, sua execução ocorre em grande escala territorial, exige planejamento logístico, mobilização de equipes, fornecimento e controle de insumos, preparação adequada das superfícies, sinalização das áreas de trabalho, controle de produtividade e atendimento aos padrões de qualidade estabelecidos.

Sua inclusão não decorre da alegação de elevada especialização técnica, mas de sua significativa representatividade econômica, da extensão dos quantitativos e da necessidade de demonstração de capacidade para execução padronizada em larga escala.

V – SERVIÇO FITOSSANITÁRIO EM ÁREAS VERDES

O serviço fitossanitário representa 9,70% do valor global estimado e possui caráter técnico especializado.

A atividade envolve inspeção, diagnóstico, prevenção e controle de pragas, doenças, fungos, parasitas e outros agentes que possam comprometer a saúde da vegetação urbana, exigindo conhecimento técnico, planejamento, utilização adequada de produtos, equipamentos e métodos de manejo, além da observância das normas ambientais e de segurança aplicáveis.

A exigência de experiência anterior mostra-se necessária para assegurar que a licitante possua aptidão para executar procedimentos especializados de conservação e proteção das áreas verdes públicas.

VI – ROÇADA MECANIZADA

A roçada mecanizada representa 6,15% do valor global estimado, superando o limite objetivo de 4% previsto no art. 67, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

O serviço apresenta relevante barreira operacional, pois demanda disponibilidade e operação de tratores com roçadeiras, retroescavadeiras ou equipamentos equivalentes, operadores qualificados, manutenção preventiva e corretiva, logística de transporte dos equipamentos, planejamento das frentes de trabalho e adaptação às condições do terreno e da vegetação.

A inclusão da roçada mecanizada entre as parcelas sujeitas à comprovação técnica visa assegurar que a futura contratada possua experiência efetiva na execução de serviços mecanizados de porte e complexidade compatíveis com a contratação.

VII – EXCLUSÃO DA VARRIÇÃO MECANIZADA

A varrição mecanizada possui valor anual estimado de R\$ 1.188.000,00, correspondente a 3,72% do valor global da contratação.

Embora se reconheça que o serviço exige equipamento específico, operador capacitado, manutenção e planejamento operacional, seu valor individual não alcança o limite mínimo de 4% previsto no art. 67, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

Por essa razão, a parcela não será submetida à exigência de quantitativo mínimo específico em atestado de capacidade técnica.

A exclusão não afasta a obrigação da futura contratada de disponibilizar os equipamentos e recursos necessários à execução, nem impede que a experiência em varrição mecanizada seja considerada como elemento adicional de compatibilidade dos atestados apresentados.

VIII – EXCLUSÃO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Administração Local representa 6,42% do valor global, mas não constitui serviço operacional autônomo passível de comprovação quantitativa específica.

Trata-se de componente estrutural e gerencial destinado ao suporte do conjunto da execução, abrangendo coordenação, supervisão, apoio administrativo, segurança do trabalho, controle operacional, gestão de pessoal e logística.

Sua comprovação isolada por atestado não se mostra adequada, pois a experiência em gestão e administração local já se encontra implicitamente associada à execução anterior de serviços de limpeza urbana de porte e complexidade equivalentes.

Dessa forma, apesar de seu valor superar 4%, a Administração Local não será selecionada como parcela autônoma para exigência de quantitativo mínimo em atestados.

A definição ora estabelecida conjuga o critério econômico objetivo do art. 67, § 1º, da Lei nº 14.133/2021 com a análise da relevância técnica e operacional de cada parcela, assegurando proporcionalidade, pertinência e compatibilidade entre as exigências de habilitação e os riscos efetivos da contratação.

4.5.2.2. Justificativa Técnica da Escolha das Parcelas de Maior Relevância

A definição das parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo foi realizada a partir da análise conjunta da composição do objeto, dos riscos de execução, da representatividade econômica de cada serviço, da criticidade para a manutenção da salubridade urbana, da complexidade operacional e da estrutura logística necessária à execução dos serviços públicos de limpeza urbana no Município de Várzea Grande/MT.

A seleção observa o critério objetivo previsto no art. 67, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, segundo o qual são consideradas parcelas de maior relevância ou valor significativo aquelas que possuem valor individual igual ou superior a 4% do valor total estimado da contratação.

Também foram considerados, para fundamentar a pertinência das exigências, os riscos operacionais, a necessidade de mobilização permanente de recursos humanos e materiais, a dispersão territorial da execução, os requisitos de segurança, a especialização envolvida e os impactos decorrentes de eventual falha na prestação dos serviços.

Com base nesses critérios, foram definidas como parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo as seguintes atividades:

I. Varrição manual de vias e logradouros públicos

A varrição manual constitui uma das principais atividades da contratação, possuindo caráter contínuo, elevada representatividade econômica e operacional e impacto direto na manutenção das condições de limpeza, salubridade e conservação dos espaços públicos urbanos.

Trata-se de serviço intensivo em mão de obra, executado em diversos setores do Município, que exige coordenação permanente de equipes, planejamento de rotas, controle de frequência e produtividade, supervisão operacional e capacidade logística compatível com a abrangência territorial e os quantitativos previstos.

A experiência anterior nessa parcela é necessária para demonstrar que a licitante possui capacidade de organizar e executar serviços contínuos, territorialmente dispersos e intensivos em mão de obra, em escala compatível com a contratação.

II. Equipe volante de limpeza urbana

A equipe volante constitui instrumento estratégico de resposta operacional da Administração, destinada ao atendimento de demandas ordinárias, extraordinárias, emergenciais e não programadas em diferentes regiões do Município.

Sua execução exige capacidade de rápida mobilização, flexibilidade operacional, remanejamento de pessoal e equipamentos, planejamento dinâmico das frentes de trabalho e atendimento tempestivo às ordens de serviço emitidas pela fiscalização.

A relevância da parcela decorre de sua elevada participação econômica no valor da contratação e de sua função essencial no atendimento das demandas variáveis e supervenientes de limpeza urbana.

III. Poda de árvores e arbustos

Os serviços de poda envolvem atividades especializadas executadas em áreas urbanas, frequentemente próximas a vias públicas, edificações, redes elétricas, equipamentos urbanos e locais com circulação de pedestres e veículos.

A execução exige trabalhadores qualificados, equipamentos específicos, sinalização adequada, planejamento operacional, técnicas apropriadas de manejo arbóreo e observância rigorosa das normas ambientais e de segurança do trabalho.

A exigência de experiência anterior mostra-se necessária diante da representatividade econômica, dos riscos operacionais e das particularidades técnicas inerentes à atividade.

IV. Pintura de meio-fio

A pintura de meio-fio possui significativa representatividade econômica e operacional em razão da extensão territorial abrangida, dos elevados quantitativos previstos e da necessidade de execução padronizada em larga escala.

Embora apresente menor complexidade técnica individual quando comparada às atividades mecanizadas ou especializadas, sua execução demanda planejamento logístico, mobilização de equipes, fornecimento e controle de insumos, preparação das superfícies, sinalização das áreas de trabalho, controle de produtividade e atendimento aos padrões de qualidade estabelecidos.

Sua inclusão decorre do enquadramento objetivo como parcela de valor significativo e da necessidade de comprovação de capacidade operacional para execução uniforme em grande escala.

V. Serviço fitossanitário em áreas verdes

Os serviços fitossanitários possuem natureza especializada e destinam-se à preservação da saúde da vegetação urbana, à prevenção, ao diagnóstico e ao controle de pragas, doenças, fungos, parasitas, espécies invasoras e outros agentes capazes de comprometer o desenvolvimento das espécies vegetais existentes nas áreas verdes públicas.

A execução exige conhecimento técnico específico, avaliação das condições fitossanitárias, utilização adequada de métodos, produtos e equipamentos, planejamento das intervenções e observância das normas ambientais, sanitárias e de segurança aplicáveis.

A exigência de experiência anterior nessa parcela mostra-se necessária para demonstrar que a licitante possui capacidade técnica e operacional

compatível com a especialização, os riscos e a representatividade econômica do serviço.

VI. Roçagem mecanizada

A roçagem mecanizada possui relevante representatividade econômica e apresenta barreiras operacionais próprias, relacionadas à disponibilidade, ao transporte, à operação e à manutenção de tratores com roçadeiras, retroescavadeiras ou equipamentos equivalentes.

A execução exige operadores qualificados, planejamento das frentes de trabalho, logística de deslocamento, manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, sinalização das áreas, controle de produtividade e adaptação às condições do terreno e da vegetação.

A experiência anterior nessa parcela é necessária para demonstrar que a licitante possui capacidade efetiva para mobilizar, operar e manter equipamentos mecanizados em escala compatível com os quantitativos e com as condições de execução da contratação.

As seis parcelas selecionadas possuem valor individual igual ou superior a 4% do valor global estimado e concentram parte substancial dos recursos mobilizados, dos riscos de execução, da responsabilidade técnica e do esforço operacional necessário ao atingimento dos resultados pretendidos pela Administração.

A varrição mecanizada, embora possua características operacionais específicas, não foi incluída como parcela autônoma para exigência de quantitativo mínimo porque seu valor individual corresponde a menos de 4% do valor global estimado da contratação. A exclusão não afasta a obrigação da futura contratada de disponibilizar os equipamentos, operadores e demais recursos necessários à sua adequada execução.

A Administração Local, apesar de possuir valor superior a 4% do valor global, também não foi selecionada como parcela autônoma, por constituir componente gerencial e de suporte ao conjunto da execução, sem unidade operacional adequada à comprovação quantitativa mediante atestado específico. A experiência em gestão, supervisão e coordenação será demonstrada de forma associada aos atestados das parcelas operacionais relevantes.

A exigência de capacidade técnico-operacional será direcionada exclusivamente às parcelas selecionadas, mediante apresentação de atestado ou atestados que comprovem experiência anterior correspondente a 20% dos respectivos quantitativos anuais estimados.

O percentual de 20% mostra-se proporcional à escala e à complexidade da contratação, permanece abaixo do limite máximo admitido pelo art. 67, § 2º, da Lei nº 14.133/2021 e permite aferir experiência efetiva sem exigir identidade absoluta com o objeto ou restringir indevidamente a competitividade.

Será admitido o somatório de atestados para o atendimento dos quantitativos mínimos, desde que os documentos apresentados permitam comprovar, de forma objetiva, a execução anterior de serviços compatíveis em características, unidades de medida, quantidades e complexidade operacional.

4.5.3. Justificativa para Exigência de Garantia da Proposta

Considerando a elevada relevância dos serviços objeto da contratação, seu caráter essencial e contínuo, a abrangência territorial da execução, o expressivo valor estimado da futura contratação e os impactos decorrentes de eventual atraso na formalização contratual, mostra-se tecnicamente recomendável a exigência de garantia da proposta, nos termos do art. 58 da Lei nº 14.133/2021.

A medida tem por finalidade mitigar o risco de participação de licitantes sem efetiva capacidade econômico-financeira ou sem intenção concreta de celebrar o contrato, reduzindo a possibilidade de desistências após o encerramento da fase competitiva, recusas injustificadas à assinatura contratual ou outras condutas capazes de comprometer a conclusão regular do certame.

A necessidade da garantia mostra-se ainda mais relevante em razão da natureza essencial dos serviços de limpeza urbana, cuja interrupção ou atraso na contratação pode gerar graves prejuízos à salubridade pública, ao meio ambiente urbano, à segurança sanitária da população e à continuidade dos serviços públicos municipais.

A exigência da garantia da proposta constitui mecanismo legítimo de gestão de riscos, fortalecendo a segurança jurídica do procedimento licitatório, aumentando a confiabilidade das propostas apresentadas e contribuindo para a seleção de licitantes efetivamente aptos a assumir as obrigações decorrentes da futura contratação.

A comprovação da garantia deverá ocorrer até a data e horário fixados para abertura da sessão pública, mediante apresentação do respectivo instrumento comprobatório, observadas as exigências específicas que vierem a ser estabelecidas no Edital. No caso de seguro-garantia ou fiança bancária, o instrumento deverá possuir vigência suficiente para cobrir todo o período de validade da proposta.

A garantia da proposta será devolvida aos licitantes nas hipóteses previstas na legislação aplicável, permanecendo vinculada ao certame até a assinatura do

contrato ou até a perda de sua eficácia, podendo ser executada nas hipóteses de retirada injustificada da proposta, recusa em assinar o contrato ou demais situações previstas no art. 58 da Lei nº 14.133/2021.

Apresente contratação será processada por meio de Pregão Eletrônico, recomenda-se que a garantia da proposta seja apresentada exclusivamente em formato eletrônico, mediante juntada do respectivo documento no sistema utilizado para realização do certame, observadas as exigências de autenticidade, integridade e verificabilidade das informações.

No caso de seguro-garantia, fiança bancária ou outros instrumentos emitidos eletronicamente, estes deverão conter mecanismos que permitam sua validação junto ao emissor, inclusive por meio de código de verificação, assinatura eletrônica qualificada, certificado digital ou ferramenta equivalente. A exigência de apresentação eletrônica busca assegurar maior eficiência processual, segurança documental, rastreabilidade dos atos praticados e compatibilidade com os princípios da administração digital, sem impor restrições indevidas à competitividade ou às modalidades legalmente admitidas para prestação da garantia.

A garantia da proposta será exigida no percentual de 1% do valor estimado da contratação, correspondente a R\$ 319.761.85, observado o limite estabelecido pelo art. 58, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

A garantia deverá ser apresentada até a data e o horário fixados para a abertura da sessão pública, na forma e pelos meios definidos no Edital, admitidas as modalidades legalmente previstas.

A garantia da proposta será devolvida aos licitantes no prazo de até 10 dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que a licitação for declarada fracassada, conforme dispõe o art. 58, § 2º, da Lei nº 14.133/2021.

Implicará execução integral da garantia da proposta a recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a não apresentação dos documentos necessários à contratação, sem prejuízo da aplicação das demais sanções legalmente cabíveis, nos termos do art. 58, § 3º, da Lei nº 14.133/2021.

A devolução da garantia aos demais licitantes não dependerá de requerimento, devendo ser promovida de ofício pela Administração, observados o prazo e os marcos legais acima estabelecidos.

As condições operacionais relativas à apresentação, validade, conferência, execução e devolução da garantia serão detalhadas no Termo de Referência e no Edital, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

4.5.4. Justificativa para exigência de Patrimônio Líquido mínimo.

Considerando a natureza essencial e contínua dos serviços públicos de limpeza urbana objeto da presente contratação, bem como a elevada complexidade operacional da solução pretendida, concluiu-se pela necessidade de exigência de patrimônio líquido mínimo correspondente a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, nos termos do art. 69, § 4º, da Lei nº 14.133/2021.

A exigência encontra fundamento na necessidade de assegurar que a futura contratada possua estrutura econômico-financeira compatível com os encargos inerentes à execução contratual, especialmente diante da necessidade de mobilização imediata e manutenção permanente de equipes operacionais, veículos, máquinas, equipamentos, insumos, instalações de apoio, sistemas de controle e estrutura administrativa necessária ao atendimento das demandas do Município.

A contratação envolve a execução contínua e simultânea de serviços de varrição manual, varrição mecanizada, roçagem mecanizada, poda de árvores, poda fitossanitária, pintura de meio-fio, equipes volantes de limpeza urbana, administração local e demais atividades correlatas, distribuídas em todo o território municipal, exigindo significativa capacidade de investimento inicial e disponibilidade financeira para absorção dos custos operacionais antes da percepção das receitas decorrentes das medições e pagamentos contratuais.

Verificou-se, ainda, que eventual incapacidade financeira da contratada poderá acarretar riscos relevantes à continuidade dos serviços públicos essenciais, com potencial impacto direto sobre a salubridade urbana, saúde pública, drenagem urbana, mobilidade, preservação ambiental e qualidade de vida da população, circunstâncias que justificam a adoção de mecanismos preventivos de mitigação de riscos ainda na fase de habilitação.

A exigência de patrimônio líquido mínimo não possui caráter restritivo ou direcionador, constituindo medida de proteção ao interesse público e de mitigação dos riscos identificados na Matriz de Riscos da Contratação, especialmente aqueles relacionados à insuficiência de capital de giro, incapacidade de mobilização operacional, inadimplemento trabalhista, interrupção dos serviços e desequilíbrio econômico-financeiro da futura contratada.

O percentual de 10% (dez por cento) foi definido em observância ao limite máximo expressamente autorizado pelo art. 69, § 4º, da Lei nº 14.133/2021, mostrando-se proporcional à dimensão econômica da contratação, ao volume de recursos envolvidos, à criticidade dos serviços executados e ao nível de risco operacional identificado durante a fase de planejamento, constituindo requisito

adequado, necessário e compatível com a preservação da competitividade do certame e com a segurança da futura execução contratual.

Para uma contratação estimada em R\$ 31.976.184,96, a exigência corresponde a patrimônio líquido mínimo de R\$ 3.197.618,50 (arredondamento), valor considerado compatível com a capacidade financeira esperada de empresas aptas a assumir a execução de serviços públicos essenciais de limpeza urbana em município de grande porte, sem representar barreira desproporcional à participação de empresas efetivamente qualificadas para a execução do objeto.

4.5.4.1. Justificativa para acréscimo do patrimônio líquido em caso de participação em consórcio

Nos termos do art. 15, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, nas hipóteses em que for admitida a participação de empresas reunidas em consórcio, será exigido acréscimo de 30% (trinta por cento) sobre o valor do patrimônio líquido mínimo estabelecido para os licitantes individuais.

A exigência possui fundamento na maior complexidade inerente às contratações executadas por consórcios empresariais, especialmente em razão da necessidade de coordenação entre múltiplas pessoas jurídicas, da existência de responsabilidades compartilhadas, da integração de estruturas operacionais distintas e dos riscos adicionais relacionados à gestão contratual, governança operacional e cumprimento das obrigações assumidas perante a Administração Pública.

No caso da presente contratação, os serviços objeto do certame possuem elevada relevância operacional, natureza contínua e essencial, significativa mobilização de mão de obra, veículos, máquinas, equipamentos e estrutura administrativa, circunstâncias que exigem elevado grau de capacidade econômico-financeira dos futuros contratados.

O acréscimo de 30% não possui caráter restritivo ou discriminatório, decorrendo de autorização legal expressa e constituindo medida destinada a reforçar a segurança da contratação, mitigar riscos de inadimplemento contratual e assegurar que a estrutura econômico-financeira consolidada do consórcio seja compatível com a dimensão, complexidade e criticidade dos serviços públicos objeto da futura contratação.

A exigência observa os princípios da proporcionalidade, razoabilidade, isonomia e competitividade, sendo aplicável exclusivamente às hipóteses de participação em consórcio, permanecendo preservada a ampla participação de licitantes individuais que atendam aos requisitos de habilitação estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar e no futuro instrumento convocatório.

Dessa forma, considerando o patrimônio líquido mínimo correspondente a 10% do valor estimado da contratação, os licitantes constituídos sob a forma de consórcio deverão comprovar patrimônio líquido mínimo acrescido de 30%, em conformidade com o art. 15, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

O referido acréscimo não será aplicado aos consórcios compostos, em sua totalidade, por microempresas e empresas de pequeno porte, conforme ressalva expressamente prevista no art. 15, § 2º, da Lei nº 14.133/2021.

Nessa hipótese, o consórcio deverá comprovar, mediante o somatório dos valores correspondentes às empresas consorciadas, o patrimônio líquido mínimo ordinariamente exigido do licitante individual, sem o acréscimo de 30%.

4.5.5. Tratamento das microempresas e empresas de pequeno porte

Considerando que a presente contratação será realizada em lote único, com valor anual estimado de R\$ 31.976.184,96, superior à receita bruta máxima admitida para enquadramento como empresa de pequeno porte, não serão aplicáveis os benefícios previstos nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006, conforme dispõe o art. 4º, § 1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

As microempresas e empresas de pequeno porte poderão participar do certame, individualmente ou reunidas em consórcio, desde que atendam às condições gerais de habilitação e participação estabelecidas no instrumento convocatório.

Em razão da inaplicabilidade dos arts. 42 e 43 da Lei Complementar nº 123/2006, não será concedido prazo especial para regularização fiscal ou trabalhista.

Não obstante, nos termos do art. 63, inciso III, da Lei nº 14.133/2021, os documentos relativos à regularidade fiscal serão exigidos somente após o julgamento das propostas e exclusivamente do licitante mais bem classificado, regra aplicável indistintamente a todos os participantes.

A adoção da inversão de fases não altera essa sistemática, razão pela qual a regularidade fiscal não será analisada na etapa de habilitação antecedente aos lances, ficando sua verificação reservada ao momento posterior ao julgamento da proposta.

4.6 Requisitos Ambientais e de Sustentabilidade

A contratação deverá observar rigorosamente os princípios do desenvolvimento sustentável, incorporando critérios ambientais, sociais e operacionais que assegurem a execução dos serviços de limpeza urbana com o menor impacto

ambiental possível, em conformidade com a legislação vigente, as diretrizes da Lei nº 14.133/2021 e as orientações do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

A execução dos serviços deverá priorizar práticas que promovam a preservação ambiental, a eficiência no uso de recursos e a adequada gestão dos resíduos gerados, contribuindo para a melhoria das condições ambientais do Município e para o cumprimento das políticas públicas relacionadas à sustentabilidade urbana.

Nesse contexto, deverão ser observados, no mínimo, os seguintes requisitos ambientais e de sustentabilidade:

- a) destinação final ambientalmente adequada dos resíduos coletados, em local indicado pela Administração, em conformidade com a legislação aplicável e com as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- b) segregação adequada dos resíduos, quando aplicável, visando facilitar processos de reaproveitamento, reciclagem e redução do volume destinado a aterros;
- c) utilização de equipamentos e veículos em boas condições de funcionamento, com manutenção regular, visando à redução de emissões de poluentes e ruídos;
- d) adoção de práticas operacionais que minimizem impactos ambientais, tais como controle de dispersão de resíduos, redução de poeira e prevenção de danos à vegetação e ao solo;
- e) uso racional de insumos e materiais, evitando desperdícios e promovendo maior eficiência no consumo de recursos;
- f) observância das normas ambientais municipais, estaduais e federais aplicáveis à execução dos serviços, incluindo licenças e autorizações necessárias, quando exigidas;
- g) responsabilidade da contratada por eventuais danos ambientais decorrentes da execução dos serviços, com obrigação de reparação integral e adoção de medidas corretivas;
- h) capacitação dos trabalhadores quanto às boas práticas ambientais, promovendo a conscientização e a correta execução das atividades sob a ótica da sustentabilidade;
- i) incentivo à utilização de tecnologias e métodos operacionais mais eficientes e menos impactantes ao meio ambiente, sempre que viáveis técnica e economicamente;

j) adoção de medidas que favoreçam a inclusão social, quando aplicável, especialmente no que se refere à integração com políticas de gestão de resíduos e valorização de atividades relacionadas à reciclagem.

A contratação deverá prever mecanismos de controle e fiscalização do cumprimento das obrigações ambientais, com possibilidade de aplicação de penalidades em caso de descumprimento, assegurando a efetividade das medidas adotadas e a conformidade da execução com os padrões exigidos.

Por fim, os requisitos ambientais e de sustentabilidade deverão ser integrados ao modelo de execução e aos critérios de avaliação de desempenho da contratada, garantindo que a proteção ambiental não seja tratada como elemento acessório, mas como componente essencial da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana.

4.7 Requisitos de Segurança do Trabalho

A contratação deverá assegurar a plena observância das normas de segurança e saúde no trabalho, em conformidade com a legislação trabalhista vigente e com as Normas Regulamentadoras aplicáveis às atividades de limpeza urbana, de modo a garantir a integridade física e a saúde dos trabalhadores envolvidos na execução dos serviços, bem como reduzir riscos operacionais e passivos trabalhistas para a Administração Pública.

A execução dos serviços de limpeza urbana envolve atividades expostas a riscos diversos, tais como manuseio de resíduos, operação de equipamentos, exposição a agentes físicos, químicos e biológicos, além de atuação em vias públicas com circulação de veículos, o que exige a adoção de medidas rigorosas de prevenção, controle e mitigação de riscos ocupacionais.

Nesse contexto, deverão ser observados, no mínimo, os seguintes requisitos de segurança do trabalho:

- a) cumprimento integral das Normas Regulamentadoras expedidas pelo órgão competente, especialmente aquelas relacionadas à segurança em serviços urbanos, uso de equipamentos, ergonomia, sinalização e prevenção de acidentes;
- b) fornecimento, pela contratada, de equipamentos de proteção individual e coletiva adequados às atividades desempenhadas, em quantidade suficiente e com reposição periódica, garantindo sua correta utilização pelos trabalhadores;

c) realização de treinamentos iniciais e periódicos para todos os trabalhadores, abordando procedimentos operacionais seguros, uso correto de equipamentos, prevenção de acidentes e boas práticas de trabalho;

d) implementação de medidas de sinalização e isolamento de áreas durante a execução dos serviços, especialmente em vias públicas, visando à proteção dos trabalhadores e da população;

e) manutenção de equipamentos e veículos em condições seguras de operação, com realização de inspeções periódicas e correções imediatas de eventuais falhas;

f) adoção de procedimentos para identificação, avaliação e controle de riscos ocupacionais, incluindo elaboração e atualização de programas de gestão de riscos, quando aplicável;

g) disponibilização de supervisão técnica responsável por acompanhar as condições de segurança durante a execução dos serviços e orientar as equipes quanto às práticas seguras;

h) manutenção de registros atualizados relacionados à saúde e segurança dos trabalhadores, incluindo treinamentos, entrega de equipamentos de proteção e ocorrências de acidentes;

i) comunicação imediata à Administração de quaisquer acidentes de trabalho ou situações de risco relevante, com adoção das providências necessárias para sua apuração e correção;

j) responsabilidade integral da contratada pelo cumprimento das obrigações trabalhistas e de segurança, inclusive quanto a eventuais passivos decorrentes de sua atuação.

A contratação deverá prever mecanismos de fiscalização do cumprimento das normas de segurança do trabalho, permitindo à Administração verificar as condições de execução e exigir a adoção de medidas corretivas sempre que necessário.

Por fim, os requisitos de segurança do trabalho deverão ser tratados como elemento essencial da execução contratual, integrando os critérios de avaliação de desempenho da contratada e contribuindo para a prestação de serviços com qualidade, responsabilidade e respeito à integridade dos trabalhadores e da coletividade.

4.7.1. Instalações Sanitárias Móveis em Campo

A contratada deverá disponibilizar, para cada equipe de trabalho em campo, instalações sanitárias móveis do tipo banheiro químico, em quantidade e condições adequadas à execução dos serviços, de forma a assegurar condições mínimas de higiene, saúde e dignidade aos trabalhadores.

Os banheiros químicos deverão estar em perfeito estado de conservação, higiene e funcionamento, incluindo limpeza periódica, reposição de insumos e manutenção regular, observando as normas de segurança e saúde do trabalho aplicáveis.

Nos casos em que houver a participação de trabalhadores do sexo feminino nas equipes operacionais, deverá ser garantida a disponibilização de instalações sanitárias segregadas por sexo, com, no mínimo, um banheiro masculino e um banheiro feminino por equipe, assegurando condições adequadas de privacidade e dignidade.

A exigência decorre do cumprimento das normas de saúde e segurança do trabalho, bem como da necessidade de atendimento às obrigações institucionais assumidas pela Administração Pública, inclusive aquelas decorrentes de instrumentos firmados com órgãos de controle, como Termos de Ajustamento de Conduta junto ao Ministério Público.

Considerando que a disponibilização de instalações sanitárias móveis constitui custo operacional relevante, com potencial impacto direto na formação do preço da contratação, procedeu-se à estimativa do custo com base em parâmetros de preços públicos, conforme diretrizes da Lei nº 14.133/2021 e da Instrução Normativa SEGES/MGI nº 65/2021.

A pesquisa de preços apresentou os seguintes resultados para locação por diárias do equipamento:

Pesquisa de Preços – Banheiro Químico

Documento	Origem	Qde	Valor diário	Total Diário	Total Mensal
Ata de Registro de Preços nº134/2025	Município de Primavera do Leste	08	R\$ 129,99	R\$ 1.039,92	R\$ 22.878,24
Contrato nº 015/2025	Câmara Municipal de Rondonópolis	08	R\$ 280,00	R\$ 2.240,00	R\$ 49.280,00

Contrato Administrativo nº 049/2025	SETASC – Secretaria de Estado de Assistência Social e Cidadania do Governo do Estado de Mato Grosso	08	R\$ 86,82	R\$ 694,56	R\$ 15.280,32
--	--	-----------	------------------	-------------------	----------------------

A adoção da menor cotação como referência para estimativa de preços mostra-se tecnicamente justificável no presente caso, em razão da natureza padronizada do objeto, consistente na locação de instalações sanitárias móveis, cuja prestação não apresenta variações significativas de complexidade, tecnologia ou customização que possam justificar amplitudes relevantes de preço. Trata-se de serviço amplamente ofertado no mercado, com baixa assimetria de informação e elevada competitividade, o que permite a utilização do menor valor como parâmetro representativo de eficiência econômica.

A análise das cotações obtidas evidencia que o valor de R\$ 86,82 por diária, oriundo do Contrato Administrativo nº 049/2025 da SETASC, não apresenta indícios de inexecutabilidade, tratando-se de contratação pública regular, formalmente executada, o que lhe confere presunção de viabilidade prática.

Por outro lado, os valores superiores identificados nas demais fontes podem refletir condições contratuais específicas, tais como menor escala de contratação, inclusão de custos acessórios ou particularidades logísticas que não se reproduzem no contexto da presente contratação.

Adicionalmente, a utilização da média ou da mediana, no caso concreto, poderia resultar na incorporação de distorções decorrentes de valores elevados não aderentes à realidade local, contrariando o princípio da economicidade. A escolha da menor cotação, quando tecnicamente validada e compatível com a execução contratual, encontra respaldo no art. 23 da Lei nº 14.133/2021, que orienta a busca pela proposta mais vantajosa, bem como nas diretrizes da Instrução Normativa SEGES/MGI nº 65/2021, que admite a adoção de critérios diversos, desde que devidamente justificados.

Dessa forma, a adoção do menor valor como referência não configura fragilidade metodológica, mas sim escolha técnica fundamentada, voltada à obtenção da melhor relação custo-benefício para a Administração, assegurando a exequibilidade do objeto e a adequada utilização dos recursos públicos.

A definição do quantitativo diário de 8 banheiros químicos para suporte às atividades operacionais do contrato decorre de análise técnica vinculada ao dimensionamento das equipes em campo, à dispersão territorial dos serviços e às exigências de saúde e segurança do trabalho aplicáveis.

Considerando a estrutura operacional prevista no Estudo Técnico, com múltiplas frentes simultâneas de execução distribuídas em diferentes regiões do Município, verifica-se a necessidade de alocação descentralizada das instalações sanitárias, de modo a evitar deslocamentos excessivos das equipes e garantir a continuidade dos serviços. A indisponibilidade de instalações próximas aos locais de trabalho impacta diretamente a produtividade, além de comprometer as condições mínimas de higiene e dignidade dos trabalhadores.

O quantitativo de 8 unidades foi estabelecido a partir da correlação entre o número de equipes operacionais ativas por turno e a exigência de disponibilização de ao menos uma unidade por frente de trabalho, com acréscimo técnico para cobertura de eventuais equipes com participação de trabalhadores do sexo feminino, hipótese em que se exige a segregação de instalações sanitárias. Tal dimensionamento também considera a rotatividade das frentes de serviço ao longo do território urbano e a impossibilidade de compartilhamento eficiente de uma única unidade entre equipes geograficamente distantes.

Adicionalmente, a definição do quantitativo observa parâmetros de razoabilidade operacional e boas práticas de gestão de contratos de limpeza urbana, garantindo equilíbrio entre custo e efetividade da medida, sem superdimensionamento. Ressalta-se que a exigência encontra respaldo nas normas de saúde e segurança do trabalho, bem como em obrigações assumidas pela Administração junto a órgãos de controle, inclusive em sede de Termo de Ajustamento de Conduta, o que reforça seu caráter obrigatório e não discricionário.

Os parâmetros de produtividade utilizados possuem natureza referencial e estimativa, podendo sofrer variações conforme condições urbanas, climáticas, topográficas, densidade vegetal, fluxo viário, sazonalidade e demais variáveis operacionais.

4.8 Requisitos de Flexibilidade e Adaptabilidade

A contratação deverá ser estruturada de modo a garantir flexibilidade operacional e capacidade de adaptação às variações de demanda inerentes aos serviços de limpeza urbana, considerando a dinâmica urbana do Município, a sazonalidade das atividades, a ocorrência de eventos específicos e a

necessidade de atendimento a situações emergenciais, sem prejuízo da qualidade e da continuidade dos serviços prestados.

Os serviços de limpeza urbana apresentam comportamento variável ao longo do tempo, influenciado por fatores como condições climáticas, crescimento urbano, realização de eventos públicos, períodos chuvosos, aumento de resíduos em determinadas regiões e demandas extraordinárias decorrentes de situações imprevistas. Nesse contexto, a rigidez excessiva do modelo contratual pode comprometer a eficiência da prestação dos serviços, razão pela qual a solução deverá contemplar mecanismos que permitam ajustes operacionais dentro de parâmetros previamente definidos.

Nesse sentido, deverão ser observados, no mínimo, os seguintes requisitos de flexibilidade e adaptabilidade:

- a) possibilidade de readequação de rotas, setores e áreas de atuação, conforme necessidade da Administração, visando otimizar a cobertura e a eficiência dos serviços;
- b) ajuste da frequência de execução dos serviços, considerando características específicas de cada região, variações sazonais e níveis de demanda;
- c) capacidade de ampliação ou redução do quantitativo de equipes e recursos operacionais, dentro dos limites contratuais, para atendimento de demandas ordinárias e extraordinárias;
- d) atendimento a situações emergenciais, tais como eventos climáticos, acúmulo excepcional de resíduos ou demandas urgentes da Administração, com mobilização rápida de equipes e recursos;
- e) previsão de mecanismos contratuais que permitam ajustes operacionais sem necessidade de alteração substancial do contrato, desde que mantido o equilíbrio econômico-financeiro;
- f) integração entre planejamento operacional e fiscalização, permitindo à Administração solicitar ajustes com base em dados de execução e indicadores de desempenho;
- g) adoção de planejamento dinâmico por parte da contratada, com capacidade de revisão periódica de rotinas e cronogramas, em conjunto com a Administração;
- h) manutenção de capacidade operacional mínima que permita resposta rápida a variações de demanda, evitando descontinuidade ou degradação dos serviços;

i) registro e controle das alterações operacionais realizadas, garantindo transparência, rastreabilidade e possibilidade de auditoria;

j) observância dos limites legais e contratuais para eventuais ajustes quantitativos, assegurando a regularidade e a segurança jurídica das adaptações realizadas.

A contratação deverá prever, ainda, instrumentos que permitam o acompanhamento das variações de demanda e a tomada de decisão baseada em dados, garantindo que os ajustes operacionais sejam realizados de forma técnica, justificada e alinhada ao interesse público.

Por fim, a flexibilidade e a adaptabilidade da solução devem ser concebidas como elementos estratégicos da contratação, permitindo à Administração responder de forma eficiente às mudanças do ambiente urbano, sem comprometer a qualidade dos serviços, a previsibilidade contratual e o controle dos custos.

4.9 Requisitos de Transparência e Governança

A contratação deverá ser estruturada com elevado padrão de transparência, integridade e governança, assegurando a rastreabilidade de todos os atos relacionados à execução contratual, a adequada prestação de contas e a conformidade com os princípios da legalidade, publicidade, eficiência e controle. Tais requisitos são fundamentais para garantir a correta aplicação dos recursos públicos, prevenir irregularidades e permitir a atuação efetiva dos órgãos de controle.

A execução dos serviços deverá ser acompanhada por mecanismos que possibilitem o registro sistemático das atividades realizadas, a disponibilização de informações à Administração e a manutenção de documentação organizada, de modo a permitir a verificação, auditoria e validação dos serviços prestados. A ausência de transparência e de governança adequada compromete a fiscalização e amplia os riscos de inconsistências na execução contratual.

Nesse contexto, deverão ser observados, no mínimo, os seguintes requisitos de transparência e governança:

a) manutenção de registros detalhados da execução dos serviços, incluindo áreas atendidas, atividades realizadas, equipes mobilizadas e períodos de execução;

b) disponibilização periódica de relatórios operacionais à Administração, contendo informações consolidadas sobre a execução contratual;

- c) adoção de mecanismos que permitam a rastreabilidade das medições e pagamentos, assegurando a correspondência entre os serviços executados e os valores pagos;
- d) organização e guarda adequados da documentação contratual e operacional, permitindo acesso facilitado para fins de fiscalização e auditoria;
- e) observância dos princípios da publicidade e transparência, com fornecimento de informações sempre que solicitado pela Administração ou pelos órgãos de controle;
- f) implementação de práticas de integridade e conformidade por parte da contratada, compatíveis com o porte e a relevância da contratação;
- g) prevenção de conflitos de interesse e adoção de condutas éticas na execução contratual;
- h) cooperação com os órgãos de controle interno e externo, garantindo acesso às informações necessárias para auditorias e fiscalizações;
- i) utilização, sempre que possível, de ferramentas tecnológicas que auxiliem no controle, monitoramento e transparência da execução dos serviços;
- j) alinhamento da execução contratual às boas práticas de governança pública, com foco na eficiência, controle de custos, prevenção de irregularidades e melhoria contínua dos processos.

A estrutura de governança deverá permitir atuação preventiva e corretiva da Administração, com base em informações confiáveis e tempestivas, assegurando maior controle sobre a execução contratual e redução de riscos administrativos e jurídicos.

A incorporação dos requisitos de transparência e governança à contratação contribui diretamente para a legitimidade dos atos administrativos, para a proteção do interesse público e para o fortalecimento dos mecanismos de controle e fiscalização.

4.10. INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO – IMR

O Instrumento de Medição de Resultado – IMR constitui mecanismo objetivo de avaliação mensal da execução contratual, destinado a aferir a qualidade, a regularidade, a conformidade operacional e a rastreabilidade dos serviços prestados, vinculando o pagamento ao desempenho efetivamente demonstrado pela contratada.

O IMR será aplicado de forma obrigatória e sistemática durante toda a execução contratual, com fundamento em indicadores, pesos, critérios de verificação, fórmulas de apuração e consequências financeiras, conforme critérios a serem estabelecidos no Instrumento de Medição de Resultados, que integrará o futuro Termo de Referência.

A fiscalização deverá utilizar evidências objetivas e verificáveis, incluindo:

- a) inspeções em campo;
- b) relatórios operacionais;
- c) ordens de serviço;
- d) registros fotográficos;
- e) registros georreferenciados;
- f) controles de rotas e frequência;
- g) dados de rastreamento;
- h) sistemas informatizados;
- i) documentos relativos às equipes, veículos, máquinas e equipamentos; e
- j) demais elementos idôneos que permitam comprovar a execução e o desempenho da contratada.

O IMR não substitui a medição quantitativa dos serviços. Inicialmente, deverão ser excluídos da medição os serviços não executados, executados parcialmente, não comprovados ou realizados em desacordo com as unidades de medida contratadas. Após a apuração da medição quantitativa líquida, será aplicado o ajuste financeiro correspondente ao desempenho qualitativo aferido pelo IMR.

Não será adotado indicador autônomo de produtividade operacional, uma vez que a produtividade já repercute diretamente na própria medição e no pagamento dos serviços contratados. Considerando que a remuneração será realizada por unidades efetivamente executadas, tais como metro quadrado, metro linear, hora/equipe ou outra unidade prevista, quanto maior a quantidade regularmente executada e atestada, maior será a remuneração correspondente, observados os limites contratuais.

A inclusão da produtividade como indicador adicional poderia ocasionar duplicidade de efeitos financeiros, mediante redução quantitativa pela menor execução e nova glosa pelo mesmo resultado. Dessa forma, o IMR concentrar-

se-á nos aspectos qualitativos, de regularidade, conformidade, cobertura, rastreabilidade e atendimento das obrigações contratuais.

É vedada a aplicação de dupla glosa pelo mesmo fato e sobre a mesma base de cálculo. O ajuste pelo IMR não possui natureza de sanção administrativa, sem prejuízo da instauração de procedimento próprio quando a conduta também configurar infração contratual.

4.10.1. INDICADOR 1 – Nível de limpeza urbana

Objeto de avaliação: qualidade final da limpeza das áreas atendidas, especialmente quanto à ausência de resíduos visíveis após a conclusão dos serviços.

Método de aferição: inspeção amostral em campo, registros fotográficos, relatórios operacionais e registros da fiscalização.

Meta de desempenho: conformidade mínima de 95% das áreas avaliadas.

Peso no IDC: 25%.

A nota do indicador corresponderá ao percentual de áreas consideradas conformes no período de avaliação, limitada ao máximo de 100 pontos.

4.10.2. INDICADOR 2 – Cumprimento de rotas e cobertura territorial

Objeto de avaliação: execução integral das rotas, setores e áreas estabelecidas no planejamento operacional e nas ordens de serviço.

Método de aferição: conferência de relatórios operacionais, registros digitais, controles de rotas, dados de rastreamento, ordens de serviço e validação em campo.

Meta de desempenho: cumprimento mínimo de 98% das rotas, setores e áreas programadas.

Peso no IDC: 20%.

A nota do indicador corresponderá ao percentual efetivamente cumprido no período, limitada ao máximo de 100 pontos.

A parcela quantitativamente não executada deverá ser previamente excluída da medição, sem prejuízo da repercussão qualitativa decorrente do

descumprimento sistemático ou irregular das rotas programadas, vedada a duplicidade de glosa pelo mesmo fato.

4.10.3. INDICADOR 3 – Regularidade e frequência dos serviços

Objeto de avaliação: cumprimento da periodicidade, dos dias, dos horários e das frequências estabelecidas para cada atividade.

Método de aferição: análise de cronogramas, registros de execução, ordens de serviço, controles digitais e inspeções realizadas pela fiscalização.

Meta de desempenho: conformidade mínima de 95% com a frequência programada.

Peso no IDC: 15%.

A nota do indicador corresponderá ao percentual de frequências regularmente cumpridas, limitada ao máximo de 100 pontos.

4.10.4. INDICADOR 4 – Atendimento às demandas extraordinárias

Objeto de avaliação: capacidade de resposta da contratada às solicitações extraordinárias e emergenciais formalmente emitidas pela Administração.

Método de aferição: controle dos chamados, ordens de serviço, prazos de atendimento, registros operacionais e comprovação da conclusão das atividades.

Meta de desempenho: atendimento de, no mínimo, 90% das demandas dentro dos prazos estabelecidos.

Peso no IDC: 10%.

A nota corresponderá ao percentual de demandas atendidas tempestivamente, limitada ao máximo de 100 pontos.

Na inexistência de demandas extraordinárias durante o mês, o indicador será considerado não aplicável, devendo seu peso ser redistribuído proporcionalmente entre os demais indicadores efetivamente avaliados.

4.10.5. INDICADOR 5 – Conformidade operacional e técnica

Objeto de avaliação: adequação das equipes, veículos, máquinas, equipamentos, ferramentas, insumos, sinalização, procedimentos técnicos e condições de segurança empregadas na execução.

Método de aferição: inspeções da fiscalização, checklists operacionais, registros de manutenção, relatórios técnicos e análise das condições de execução.

Meta de desempenho: conformidade mínima de 95%.

Peso no IDC: 15%.

A nota do indicador corresponderá ao percentual de itens considerados conformes, limitada ao máximo de 100 pontos.

A avaliação deverá considerar apenas os recursos e condições efetivamente exigidos para o período e para as frentes de serviço inspecionadas.

4.10.6. INDICADOR 6 – Registro e rastreabilidade da execução

Objeto de avaliação: disponibilidade, integridade, consistência e tempestividade dos registros necessários à comprovação da execução contratual.

Método de aferição: conferência documental e digital dos relatórios, registros fotográficos, dados de rastreamento, rotas, horários, áreas atendidas, equipes mobilizadas e demais evidências previstas.

Meta de desempenho: apresentação válida de 100% dos registros exigidos.

Peso no IDC: 10%.

A nota corresponderá ao percentual de registros válidos e tempestivamente apresentados.

A ausência de elementos indispensáveis à própria comprovação da execução poderá impedir o ateste quantitativo da parcela correspondente, independentemente da aplicação do ajuste qualitativo do IMR.

4.10.7. INDICADOR 7 – Disponibilidade e adequação das instalações sanitárias em campo

Objeto de avaliação: disponibilidade, quantidade, segregação por sexo, quando aplicável, condições de higiene, manutenção e funcionamento dos banheiros químicos destinados às equipes em campo.

Método de aferição: inspeção em campo, registros fotográficos, relatórios operacionais, ordens de serviço e registros da fiscalização.

Meta de desempenho: atendimento de 100% das frentes de trabalho abrangidas pela exigência.

Peso no IDC: 5%.

A nota corresponderá ao percentual de frentes de trabalho regularmente atendidas.

As irregularidades verificadas neste indicador poderão repercutir sobre a parcela de Administração Local quando relacionadas ao suporte operacional sob sua responsabilidade, vedada a duplicidade de ajuste pelo mesmo fato.

4.10.8. Pesos dos indicadores

Os indicadores que compõem o Índice de Desempenho da Contratada – IDC terão os seguintes pesos:

Indicador	Peso
Nível de limpeza urbana	25%
Cumprimento de rotas e cobertura territorial	20%
Regularidade e frequência dos serviços	15%
Atendimento às demandas extraordinárias	10%
Conformidade operacional e técnica	15%
Registro e rastreabilidade da execução	10%
Instalações sanitárias em campo	5%
Total	100%

A maior ponderação atribuída ao nível de limpeza urbana decorre de sua relação direta com o resultado principal da contratação, correspondente à manutenção das condições adequadas de limpeza, salubridade e conservação dos espaços públicos.

4.10.9. Cálculo do índice de desempenho da

contratada – idc

O IDC será apurado mensalmente mediante média ponderada das notas obtidas em cada indicador, conforme a seguinte fórmula:

$$\text{IDC} = (\text{N1} \times 0,25) + (\text{N2} \times 0,20) + (\text{N3} \times 0,15) + (\text{N4} \times 0,10) + (\text{N5} \times 0,15) + (\text{N6} \times 0,10) + (\text{N7} \times 0,05)$$

Em que:

- a) **N1** corresponde à nota do Indicador 1;
- b) **N2** corresponde à nota do Indicador 2;
- c) **N3** corresponde à nota do Indicador 3;
- d) **N4** corresponde à nota do Indicador 4;
- e) **N5** corresponde à nota do Indicador 5;
- f) **N6** corresponde à nota do Indicador 6; e
- g) **N7** corresponde à nota do Indicador 7.

O resultado será expresso em escala de 0 a 100 pontos, admitidas duas casas decimais.

Quando determinado indicador for objetivamente inaplicável no período, seu peso será redistribuído proporcionalmente entre os demais indicadores avaliados, preservando-se o total de 100%.

A redistribuição será calculada mediante a divisão do peso original de cada indicador aplicável pela soma dos pesos dos indicadores efetivamente avaliados no período.

4.10.10. Faixas de desempenho e ajustes financeiros

O resultado mensal do IDC produzirá as seguintes consequências financeiras:

Resultado do IDC	Classificação	Ajuste financeiro
95,00 a 100,00 pontos	Desempenho satisfatório	Sem glosa
90,00 a 94,99 pontos	Desempenho em atenção	Glosa de 2%
85,00 a 89,99 pontos	Desempenho intermediário	Glosa de 5%

Resultado do IDC	Classificação	Ajuste financeiro
80,00 a 84,99 pontos	Desempenho insatisfatório	Glosa de 8%
70,00 a 79,99 pontos	Desempenho insatisfatório grave	Glosa de 12%
Inferior a 70,00 pontos	Desempenho crítico	Glosa de 15%

Os percentuais são fechados e vinculantes, não cabendo à fiscalização escolher percentual diverso dentro da mesma faixa.

O ajuste financeiro será aplicado sobre a medição mensal líquida, após a exclusão:

- a) dos serviços não executados;
- b) dos quantitativos não comprovados;
- c) dos valores excluídos por inexecução quantitativa;
- d) dos serviços rejeitados pela fiscalização; e
- e) das parcelas não abrangidas pelos indicadores avaliados, quando tecnicamente segregáveis.

Quando a falha estiver vinculada exclusivamente a determinado serviço, equipe ou parcela, o ajuste deverá incidir apenas sobre o valor correspondente.

Quando se tratar de falha transversal, relacionada à gestão, à rastreabilidade, à regularidade geral, à conformidade operacional integrada ou à Administração Local, o ajuste poderá incidir sobre a medição mensal líquida ou sobre a parcela diretamente afetada, conforme a base objetiva definida no Termo de Referência e no Anexo do IMR.

4.10.11. Distinção entre medição quantitativa, ajuste pelo IMR e sanção

A medição quantitativa, o ajuste pelo IMR e as sanções administrativas possuem finalidades distintas.

A medição quantitativa apura os serviços efetivamente executados e comprovados, segundo as unidades contratuais. Os quantitativos não executados ou não comprovados não serão incluídos no pagamento.

O ajuste pelo IMR incidirá sobre os serviços quantitativamente executados, mas prestados com qualidade, regularidade, conformidade ou rastreabilidade inferiores às metas estabelecidas.

As sanções administrativas serão aplicadas em procedimento próprio, quando a conduta caracterizar infração prevista na legislação, no edital ou no contrato, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

É vedada a aplicação de dois ajustes financeiros de mesma natureza sobre o mesmo fato e a mesma base de cálculo.

4.10.12. Procedimento de apuração

Ao final de cada período de medição, a fiscalização elaborará relatório do IMR contendo, no mínimo:

- a) as notas atribuídas a cada indicador;
- b) as evidências utilizadas;
- c) a memória de cálculo;
- d) os indicadores eventualmente não aplicáveis;
- e) a redistribuição de pesos, quando necessária;
- f) o resultado final do IDC;
- g) o percentual de ajuste financeiro aplicável;
- h) a base de incidência da glosa; e
- i) o valor final apurado.

A contratada será cientificada do relatório e poderá apresentar manifestação fundamentada, acompanhada dos documentos que entender pertinentes, no prazo estabelecido no Termo de Referência.

A manifestação será analisada pela fiscalização e pelo gestor do contrato antes da conclusão da liquidação da despesa, devendo a decisão ser expressamente motivada.

4.10.13. Reiteração de desempenho insuficiente

A obtenção de IDC inferior a 85 pontos por dois meses consecutivos ou por três meses alternados no período de seis meses ensejará:

- a) apresentação de plano de ação corretiva pela contratada;
- b) intensificação da fiscalização;

- c) acompanhamento específico dos indicadores críticos;
- d) revisão das rotinas operacionais; e
- e) avaliação quanto à instauração de procedimento sancionatório.

A aplicação do ajuste financeiro do IMR não impede a adoção das sanções administrativas cabíveis quando os fatos também configurarem infrações previstas na Lei nº 14.133/2021, no edital, no contrato ou no Termo de Referência.

4.10.14. Vinculação aos documentos da contratação

A metodologia, os indicadores, os pesos, as fórmulas, as metas, as faixas de desempenho e os percentuais de ajuste definidos neste item deverão ser reproduzidos de forma uniforme no Termo de Referência, no Anexo do IMR, no edital e na minuta contratual.

Não será admitida alteração dos pesos, das metas, das faixas ou dos percentuais de glosa durante a execução contratual sem a correspondente formalização jurídica e demonstração de que a alteração não modifica indevidamente as condições da licitação, o equilíbrio econômico-financeiro ou os critérios considerados pelas licitantes na formação das propostas.

A exclusão do indicador de produtividade operacional evita duplicidade na remuneração e na aplicação de ajustes, uma vez que a produtividade já se encontra refletida nos quantitativos efetivamente medidos e pagos conforme as unidades contratuais.

O Instrumento de Medição de Resultados será elaborado e consolidado como anexo do futuro Termo de Referência, a ser produzido após a conclusão e aprovação deste Estudo Técnico Preliminar. O IMR deverá estabelecer indicadores objetivos, metas, parâmetros de qualidade, critérios de avaliação, formas de comprovação, periodicidade de aferição e consequências aplicáveis aos desvios de desempenho, em compatibilidade com o modelo de execução, medição e pagamento definido para a contratação

4.11 Modelo de Execução Financeira do Contrato

A modelagem econômico-financeira da presente contratação foi estruturada com o objetivo de assegurar a adequada correlação entre a execução dos serviços e a remuneração da contratada, promovendo maior eficiência na aplicação dos recursos públicos, transparência na formação dos preços e aderência aos princípios da economicidade e da vinculação ao resultado, conforme diretrizes da Lei nº 14.133/2021.

O contrato será executado sob o regime de empreitada por preço unitário, nos termos do art. 6º, inciso XXVIII, da Lei nº 14.133/2021, sendo a remuneração da contratada vinculada às quantidades efetivamente executadas, aferidas por meio de unidades de medida objetivas e previamente definidas.

Para os serviços predominantes, tais como varrição manual, varrição mecanizada, equipes volantes de limpeza e pintura de meios-fios, será adotada a medição por metro quadrado/linear, em razão de sua capacidade de refletir com maior precisão a área efetivamente atendida, permitindo vinculação direta entre execução e pagamento, bem como maior controle e rastreabilidade dos serviços.

Para atividades de natureza variável, como roçagem mecanizada e podaço de árvores, será adotada a medição por hora produtiva, considerando a variabilidade operacional dessas atividades, que dependem de fatores como tipo de vegetação, condições do terreno e complexidade da execução.

A estrutura financeira da contratação contemplará, ainda, a existência de parcela fixa mensal relativa à administração local, destinada a cobrir os custos indiretos associados à gestão operacional dos serviços, incluindo supervisão, coordenação técnica, apoio administrativo e estrutura logística mínima necessária à execução contratual, devidamente justificada e segregada dos custos diretos.

A remuneração da contratada estará diretamente vinculada ao desempenho na execução dos serviços, mediante aplicação do Instrumento de Medição de Resultado (IMR), que permitirá correlacionar a qualidade dos serviços prestados com os valores devidos, podendo ensejar ajustes financeiros, glosas ou retenções em caso de descumprimento dos níveis de serviço estabelecidos.

Fica expressamente vedada a adoção de modelo de pagamento por mera disponibilização de equipes, mão de obra ou estrutura operacional, sem vinculação à execução efetiva dos serviços, de modo a evitar pagamentos desvinculados do resultado entregue, assegurar a eficiência da contratação e alinhar o modelo contratual às boas práticas recomendadas pelos órgãos de controle.

A modelagem adotada busca, portanto, estabelecer equilíbrio entre previsibilidade financeira e flexibilidade operacional, garantindo que a Administração remunere exclusivamente os serviços efetivamente executados, com qualidade adequada, ao mesmo tempo em que proporciona à contratada, condições claras e transparentes para formação de sua proposta.

4.12. Justificativa do Prazo de Vigência

Contratual

A definição do prazo de vigência contratual deve observar a natureza do objeto, a necessidade de continuidade dos serviços e a busca pela eficiência na execução contratual, em conformidade com o art. 106 da Lei nº 14.133/2021.

No caso da presente contratação, os serviços de limpeza urbana possuem natureza contínua e essencial, sendo indispensáveis à manutenção das condições de salubridade, à preservação ambiental e ao adequado funcionamento da infraestrutura urbana, não sendo admissível sua interrupção.

Diante dessas características, justifica-se a adoção de prazo inicial de vigência de 12 meses, período que permite à Administração estruturar adequadamente a execução contratual, avaliar o desempenho da contratada e consolidar os mecanismos de gestão e fiscalização.

Adicionalmente, a legislação admite a prorrogação de contratos de serviços contínuos por períodos sucessivos, até o limite de 120 meses, desde que demonstrada a vantajosidade para a Administração, a manutenção das condições contratuais e a adequada execução do objeto.

A possibilidade de prorrogação contratual constitui instrumento relevante de eficiência administrativa, na medida em que evita a necessidade de realização frequente de novos procedimentos licitatórios, reduz custos operacionais, assegura continuidade dos serviços e permite a consolidação de ganhos de escala e aprendizado operacional.

A definição de prazo contratual adequado também contribui para maior previsibilidade financeira e planejamento orçamentário, permitindo à Administração distribuir os custos ao longo do tempo e à contratada estruturar sua operação de forma mais eficiente.

A Administração avaliou a possibilidade de celebração do contrato com vigência plurianual, nos termos do art. 106 da Lei nº 14.133/2021. Embora o prazo mais extenso possa, em determinadas situações, favorecer a diluição de custos de mobilização e investimentos, tais benefícios não se mostram suficientes, no caso concreto, para justificar a vinculação inicial por período superior a 12 meses. A contratação possui escopo ampliado, novos mecanismos de medição, rastreamento e avaliação de desempenho, recomendando-se que sua adequação técnica, operacional e econômica seja aferida durante o primeiro ciclo anual.

Os custos de mobilização, equipamentos e estrutura deverão ser incorporados aos preços unitários ofertados, não havendo demonstração de que somente uma vigência plurianual permitiria sua adequada diluição. Mantém-se, assim, a vigência inicial de 12 meses, admitida a prorrogação sucessiva caso demonstradas, em cada oportunidade, a disponibilidade orçamentária, a manutenção da necessidade e a vantagem da contratação.

Dessa forma, a fixação de prazo inicial de 12 meses, com possibilidade de prorrogação nos termos da legislação, mostra-se tecnicamente adequada, juridicamente válida e alinhada às melhores práticas de gestão de contratos administrativos.

4.13. Requisitos de Encargos Sociais das contratações

Para composição de custos será exigido o percentual mínimo de encargos sociais de 85,51%, conforme tabela a seguir:

Descrição	%
GRUPO A - INSS	20,00%
FGTS	8,00%
Salário Educação	2,50%
SESI/SESC	1,50%
SENAI/SENAC	1,00%
INCRA	0,20%
Seguro Acidente do Trabalho	3,00%
SEBRAE	0,60%
Total Grupo A	36,80%
GRUPO B - Férias	12,03%
Auxílio Enfermidade	1,85%
Auxílio Paternidade/Maternidade	1,33%
Faltas Legais	2,28%
Acidente de Trabalho	1,30%
Aviso Prévio Trabalhado	1,31%

13º Salário	8,33%
Total Grupo B	28,49%
GRUPO C - FGTS Rescisão	4,00%
Aviso Prévio Indenizado	3,84%
Indenização Adicional	1,80%
Total Grupo C	9,64%
GRUPO D - Incidências	10,64%
TOTAL GERAL	85,51%

4.14. Padrão Mínimo de Equipes e Equipamentos

A definição de parâmetros mínimos de equipes e equipamentos constitui elemento essencial para assegurar a adequada execução dos serviços de limpeza urbana, devendo estabelecer diretrizes suficientes para garantir a capacidade operacional da contratada, sem, contudo, restringir indevidamente a competitividade do certame ou impor soluções excessivamente rígidas.

Nesse contexto, o Termo de Referência deverá prever a exigência de estrutura operacional mínima compatível com a complexidade e a escala dos serviços, contemplando, de forma não exaustiva, a necessidade de equipes dimensionadas por tipo de atividade, tais como varrição manual, varrição mecanizada, roçagem, pintura de meios-fios, coleta e remoção de resíduos.

As equipes deverão ser organizadas de modo a garantir cobertura adequada das áreas atendidas, observando parâmetros de produtividade, frequência dos serviços e extensão territorial do Município, cabendo à contratada definir sua metodologia operacional, desde que assegurado o cumprimento integral das metas e níveis de serviço estabelecidos.

No que se refere aos veículos, máquinas e equipamentos, deverá ser exigida a disponibilização de estrutura mínima compatível com os serviços contratados, incluindo, conforme aplicável:

- caminhões basculantes ou similares para remoção de entulhos e resíduos volumosos;
- varredeiras mecanizadas para execução de varrição em vias de maior fluxo;

d) roçadeiras, sopradores e demais equipamentos necessários às atividades de manutenção urbana;

c) ferramentas manuais e equipamentos de apoio adequados à execução dos serviços.

A contratada deverá assegurar que todos os equipamentos estejam em perfeitas condições de funcionamento, devidamente licenciados quando aplicável, e submetidos a manutenção preventiva e corretiva, de modo a evitar interrupções na execução dos serviços.

A definição de padrão mínimo não afasta a possibilidade de a contratada empregar soluções tecnológicas ou operacionais mais eficientes, desde que compatíveis com as exigências contratuais e capazes de melhorar a qualidade e produtividade dos serviços.

Dessa forma, a previsão de diretrizes mínimas de equipes e equipamentos busca assegurar a capacidade de execução do objeto, sem engessar a modelagem da contratação, preservando a competitividade e incentivando a adoção de soluções mais eficientes pelo mercado.

4.15 Governança Digital, Controle e Rastreabilidade da Execução

A contratação deverá incorporar diretrizes de governança digital, com o objetivo de fortalecer os mecanismos de controle, transparência e rastreabilidade da execução dos serviços, alinhando-se às melhores práticas de gestão pública e às recomendações dos órgãos de controle.

A contratada deverá manter registros digitais das atividades executadas, incluindo, sempre que possível, informações relativas às áreas atendidas, datas, horários, equipes envolvidas e serviços realizados, de modo a permitir a verificação objetiva da execução contratual.

A Administração poderá exigir a utilização de sistemas de controle operacional, próprios ou fornecidos pela contratada, que permitam o acompanhamento das rotas, da execução dos serviços e da produtividade das equipes, podendo incluir, conforme viabilidade técnica e econômica, o uso de tecnologias como georreferenciamento, registro fotográfico, aplicativos de coleta de dados em campo ou outras soluções equivalentes.

Os registros gerados deverão ser disponibilizados à fiscalização, de forma organizada e acessível, permitindo a conferência das medições, a validação dos serviços executados e a formação de histórico operacional da contratação.

A adoção de mecanismos digitais de controle contribui para maior transparência, reduz a subjetividade na fiscalização, fortalece a vinculação entre execução e pagamento e amplia a capacidade de auditoria da Administração.

A contratada deverá garantir a integridade, autenticidade e disponibilidade das informações registradas, observando, quando aplicável, as normas de proteção de dados e segurança da informação, bem como assegurar que os dados possam ser utilizados pela Administração para fins de fiscalização e controle.

A implementação de diretrizes de governança digital não impede a utilização de mecanismos tradicionais de fiscalização, mas os complementa, proporcionando maior eficiência, confiabilidade e rastreabilidade na gestão contratual.

4.16 Justificativa do Não Pagamento por Disponibilidade de Equipes ou Estrutura

A modelagem econômico-financeira da presente contratação foi estruturada com fundamento nos princípios da eficiência, economicidade e vinculação ao resultado, previstos na Lei nº 14.133/2021, de modo a assegurar que a remuneração da contratada esteja diretamente relacionada à efetiva execução dos serviços contratados.

Nesse contexto, optou-se expressamente pela não adoção de modelo de pagamento por disponibilidade de equipes, mão de obra ou estrutura operacional, por se tratar de sistemática que não garante, por si só, a entrega do resultado esperado, podendo ensejar remuneração desvinculada da efetiva prestação dos serviços.

A adoção de pagamento por mera disponibilização de recursos operacionais tende a transferir para a Administração o risco de ineficiência na execução, possibilitando a ocorrência de situações em que equipes estejam ociosas ou subutilizadas, sem a correspondente redução de custos, o que se mostra incompatível com os princípios que regem as contratações públicas.

Ao contrário, a modelagem adotada baseia-se na remuneração por unidades de serviço efetivamente executadas, aferidas mediante critérios objetivos de medição, tais como área atendida, produtividade operacional e execução comprovada, assegurando a correspondência direta entre o serviço prestado e o valor pago.

Ressalva-se, contudo, que, em razão da natureza da contratação e da necessidade de assegurar condições mínimas de governança, coordenação operacional e suporte administrativo à execução dos serviços, admite-se a

previsão de parcela fixa vinculada à denominada Administração Mensal, destinada à cobertura de custos indiretos essenciais, tais como gestão operacional, supervisão, apoio administrativo e estrutura mínima de suporte à execução contratual.

Referida parcela não se confunde com pagamento por disponibilidade de equipes operacionais, tampouco representa remuneração por mera ociosidade, uma vez que está condicionada à efetiva manutenção da estrutura administrativa necessária à execução do contrato e ao cumprimento das obrigações contratuais correlatas, podendo, inclusive, ser objeto de aferição, controle e eventuais ajustes mediante os instrumentos de fiscalização e o Instrumento de Medição de Resultados (IMR).

Além disso, a vinculação da remuneração ao Instrumento de Medição de Resultado (IMR) reforça o alinhamento entre pagamento e desempenho, permitindo a aplicação de ajustes financeiros, glosas ou retenções em caso de descumprimento dos níveis de serviço estabelecidos, o que não seria plenamente viável em modelo baseado exclusivamente na disponibilização de equipes.

A vedação ao pagamento por disponibilidade também contribui para a mitigação de riscos de sobrepreço, pagamentos indevidos e dificuldades na fiscalização contratual, uma vez que estabelece parâmetros claros e verificáveis para a aferição da execução dos serviços.

Importa destacar que essa modelagem encontra respaldo nas boas práticas recomendadas pelos órgãos de controle, notadamente o Tribunal de Contas da União, que orientam pela adoção de modelos de contratação que privilegiem o pagamento por resultado, especialmente em serviços operacionais contínuos.

Dessa forma, a opção pela não adoção de pagamento por disponibilidade, com a ressalva técnica da parcela de Administração Mensal nos termos acima delineados, mostra-se tecnicamente adequada, juridicamente válida e alinhada às diretrizes da Lei nº 14.133/2021, assegurando maior eficiência na aplicação dos recursos públicos, fortalecendo os mecanismos de controle e garantindo que a Administração remunere, de forma predominante, os serviços efetivamente prestados.

O pagamento da parcela mensal de Administração Local não decorrerá da mera disponibilidade física da estrutura, ficando condicionado à comprovação mensal:

a) da manutenção do efetivo mínimo previsto no item 9.9.2, ressalvadas substituições temporárias devidamente justificadas e imediatamente supridas;

- b) do funcionamento regular da base e dos mecanismos de suporte operacional;
- c) da apresentação dos relatórios, escalas, registros de ocorrências, controles de produção, frequência, frota e manutenção previstos neste ETP;
- d) da disponibilização dos registros digitais, dados de monitoramento, rastreamento e demais evidências exigidas pela fiscalização; e
- e) do cumprimento dos indicadores e níveis de desempenho aplicáveis à Administração Local.

A ausência total ou parcial dessas comprovações ensejará redução proporcional, glosa ou retenção da parcela correspondente, na forma do Instrumento de Medição de Resultado, sem prejuízo das demais medidas contratuais cabíveis.

4.17. Justificativa da inclusão dos veículos na planilha de serviços

A presente contratação tem por objeto a prestação de serviços de limpeza urbana, caracterizando-se como serviço contínuo, de natureza operacional, cujo resultado depende da utilização integrada de mão de obra, equipamentos e veículos.

Nesse contexto, os veículos não constituem objeto autônomo da contratação, mas sim meios indispensáveis à execução dos serviços, razão pela qual seus custos devem ser considerados como componentes da planilha de composição de preços da contratada, integrando o custo global da prestação.

A adoção dessa modelagem encontra respaldo na legislação vigente, especialmente na Lei nº 14.133/2021, bem como nas orientações dos órgãos de controle, que reconhecem a legitimidade da inclusão de insumos e equipamentos necessários à execução do objeto no custo do serviço contratado.

A eventual segregação da locação de veículos em contratação autônoma, no presente caso, mostraria-se tecnicamente inadequada, na medida em que comprometeria a eficiência operacional, geraria perda de sinergia entre as frentes de trabalho e aumentaria a complexidade da gestão contratual, além de dificultar a responsabilização pela execução dos serviços.

Ademais, a contratação integrada permite à empresa ajustar sua logística, dimensionar adequadamente a frota e otimizar a utilização dos recursos,

resultando em maior eficiência e potencial redução de custos para a Administração.

Ressalta-se, ainda, que a remuneração da contratada não se dará pela mera disponibilização de veículos, mas sim pela efetiva execução dos serviços, aferida por meio de critérios objetivos de medição, o que afasta o risco de pagamento por ociosidade e assegura a vinculação entre despesa pública e resultado entregue.

4.18. Participação de Empresas em Consórcio

Admite-se a participação de empresas reunidas em consórcio no presente processo de contratação, nos termos do art. 15 da Lei nº 14.133/2021, como forma de ampliar a competitividade e possibilitar a conjugação de capacidades técnicas, operacionais, econômicas e administrativas necessárias à execução dos serviços de limpeza urbana.

A formação de consórcio mostra-se compatível com a natureza, a escala e a diversidade operacional do objeto, permitindo a atuação integrada de empresas com experiências e estruturas complementares. Sua admissão, contudo, deverá ser acompanhada de mecanismos de governança, coordenação e definição de responsabilidades que assegurem a efetiva capacidade de execução do conjunto contratado.

Deverá ser obrigatoriamente indicada uma empresa líder, responsável pela representação do consórcio perante a Administração, pela centralização das comunicações, pela coordenação geral da execução, pela integração das atividades desenvolvidas pelas demais consorciadas e pela consolidação das informações operacionais destinadas à gestão e à fiscalização contratual.

Para fins de habilitação técnico-operacional, será admitido o somatório dos quantitativos comprovados por todas as empresas integrantes do consórcio, observados os quantitativos mínimos estabelecidos para as parcelas de maior relevância técnica e operacional, nos termos do art. 15, inciso III, da Lei nº 14.133/2021.

Sem prejuízo do somatório dos atestados, a empresa indicada como líder deverá comprovar experiência anterior compatível com a parcela operacional que ficará sob sua responsabilidade, conforme distribuição expressamente indicada no compromisso de constituição do consórcio.

A experiência exigida da empresa líder deverá guardar correspondência direta com as atividades que efetivamente executará ou coordenará, podendo abranger, conforme a modelagem proposta pelo consórcio, atividades

relacionadas à gestão integrada dos serviços, coordenação operacional, administração local, planejamento das frentes de trabalho, supervisão de equipes, controle de rotas, mobilização de recursos, consolidação das medições ou execução direta de parcela relevante do objeto.

Não será exigido da empresa líder percentual isolado e predeterminado dos quantitativos mínimos de habilitação, os quais poderão ser integralmente alcançados mediante o somatório dos atestados apresentados pelas consorciadas. A exigência de experiência própria da líder destina-se exclusivamente a assegurar coerência entre a função de liderança, as responsabilidades assumidas e sua efetiva capacidade de participação na execução contratual.

O compromisso de constituição do consórcio deverá indicar, de forma clara e objetiva:

I – a empresa líder;

II – o percentual de participação de cada consorciada;

III – as parcelas, atividades e responsabilidades atribuídas a cada integrante;

IV – os recursos humanos, veículos, máquinas, equipamentos, sistemas e estruturas que serão disponibilizados por cada consorciada;

V – os mecanismos de coordenação, comunicação, integração operacional e tomada de decisões;

VI – a forma de atuação conjunta durante a mobilização, execução, medição e fiscalização contratual.

A empresa consorciada que contribuir para a habilitação mediante apresentação de atestado relativo a determinada parcela de maior relevância deverá assumir participação material e compatível na execução da atividade correspondente, seja por meio de execução direta, disponibilização de estrutura operacional, supervisão técnica, apoio especializado ou outra atribuição expressamente definida no compromisso de constituição do consórcio.

Não será admitida a participação meramente formal de empresa consorciada destinada exclusivamente ao fornecimento de atestados ou acervo técnico, sem correspondente responsabilidade, atribuição ou participação efetiva na execução do contrato.

As responsabilidades assumidas por cada integrante deverão guardar compatibilidade com a respectiva capacidade técnica demonstrada, vedada

a distribuição artificial de atividades ou a dissociação entre os atestados apresentados e as obrigações atribuídas na futura execução contratual.

Todas as empresas consorciadas responderão solidariamente pelos atos praticados durante a licitação e pela execução integral do contrato, sem prejuízo da distribuição interna de responsabilidades estabelecida no instrumento de constituição do consórcio.

A substituição de qualquer consorciada dependerá de autorização expressa da Administração e somente será admitida mediante comprovação de que a empresa substituta possui, no mínimo, capacidade técnica e econômico-financeira equivalente àquela apresentada pela empresa substituída.

Antes do início da execução, o consórcio contratado deverá apresentar Plano de Governança e Mobilização, contendo o detalhamento definitivo das responsabilidades de cada integrante, os fluxos de comunicação, os responsáveis pela coordenação das frentes operacionais, os mecanismos de contingência e a forma de integração das equipes, veículos, máquinas, equipamentos e sistemas de controle.

Para fins de qualificação econômico-financeira, será exigido dos consórcios o acréscimo de 30% sobre o patrimônio líquido mínimo estabelecido para o licitante individual, nos termos do art. 15, § 1º, da Lei nº 14.133/2021. O acréscimo não será aplicado quando o consórcio for composto, em sua totalidade, por microempresas e empresas de pequeno porte, conforme dispõe o § 2º do mesmo artigo.

A adoção dessa modelagem assegura o somatório das capacidades técnicas das consorciadas, preserva a competitividade e, simultaneamente, exige correspondência entre a experiência apresentada, as responsabilidades assumidas e a participação efetiva de cada integrante na execução, evitando a formação de arranjos meramente formais ou destinados exclusivamente ao fornecimento de atestados.

4.19 Responsabilidade técnica da execução

Considerando a natureza operacional dos serviços objeto da presente contratação, bem como os riscos inerentes à execução de atividades de limpeza urbana, manejo de vegetação, operação de equipamentos mecanizados, gestão de resíduos e segurança operacional em vias públicas, mostra-se necessária a previsão de responsável técnico pela execução contratual.

A exigência possui fundamento na necessidade de assegurar adequado acompanhamento técnico das atividades, padronização dos procedimentos operacionais, supervisão das equipes de campo, controle da execução dos serviços, mitigação de riscos ambientais e ocupacionais e observância das normas técnicas e de segurança aplicáveis.

A futura contratada deverá indicar profissional legalmente habilitado, com registro ativo junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, responsável pela supervisão técnica da execução contratual, emissão das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ART e acompanhamento dos serviços executados.

A Administração poderá admitir, para fins de habilitação e execução contratual, profissionais das áreas de Engenharia Civil, Engenharia Ambiental, Engenharia Sanitária ou Engenharia Agrônoma, desde que compatíveis com as atribuições profissionais necessárias à adequada execução do objeto.

A exigência não implica dedicação exclusiva ou presença permanente do profissional nas frentes operacionais, cabendo à contratada definir sua estrutura interna de supervisão, desde que assegurada a efetiva responsabilidade técnica pela execução dos serviços.

A previsão busca assegurar maior segurança operacional, regularidade técnica, controle da qualidade dos serviços e adequada responsabilização profissional na execução contratual, em conformidade com os princípios da eficiência, prevenção e gestão de riscos aplicáveis às contratações públicas.

4.20 GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

Considerando a natureza contínua, essencial e operacionalmente complexa dos serviços objeto da presente contratação, mostra-se tecnicamente recomendável a exigência de garantia de execução contratual, em percentual correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, nos termos do art. 96 da Lei nº 14.133/2021.

A exigência encontra fundamento na necessidade de resguardar a Administração Pública contra riscos decorrentes de inadimplemento contratual, paralisação dos serviços, falhas operacionais graves, descumprimento das obrigações assumidas, prejuízos à continuidade do serviço público e eventuais danos causados ao patrimônio público, ao meio ambiente ou à coletividade.

Os serviços de limpeza urbana possuem caráter essencial e ininterrupto, estando diretamente relacionados à saúde pública, salubridade urbana, mobilidade,

segurança da população e preservação ambiental, de modo que eventual descontinuidade operacional pode gerar impactos imediatos e relevantes à Administração e à população atendida.

Adicionalmente, a contratação envolve significativa mobilização de mão de obra, utilização intensiva de equipamentos mecanizados, operação em vias públicas, riscos trabalhistas, riscos ambientais e necessidade de manutenção contínua da capacidade operacional da futura contratada, circunstâncias que elevam o grau de criticidade da execução contratual.

Nesse contexto, a garantia contratual constitui importante mecanismo de mitigação de riscos, funcionando como instrumento de proteção do interesse público e de fortalecimento da segurança jurídica da contratação, especialmente diante da necessidade de assegurar meios mínimos para cobertura de prejuízos decorrentes de eventual inadimplemento contratual.

A exigência do percentual de 5% observa os parâmetros de proporcionalidade, razoabilidade e competitividade, não se revelando excessiva ou restritiva ao mercado, mas compatível com a dimensão econômica e operacional da contratação pretendida.

Importa destacar que a garantia não possui finalidade arrecadatória ou sancionatória, constituindo instrumento acessório de proteção contratual, destinado exclusivamente à cobertura de riscos relacionados à execução do ajuste.

A futura contratada poderá optar por qualquer das modalidades legalmente admitidas, incluindo caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, observadas as disposições legais e contratuais aplicáveis.

A previsão da garantia contratual alinha-se às boas práticas de governança e gestão de riscos nas contratações públicas, reforçando a segurança da execução contratual e contribuindo para a adequada proteção dos interesses da Administração Pública.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS

A análise preliminar de mercado constitui etapa essencial do Estudo Técnico Preliminar, nos termos do art. 18, § 1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, tendo por finalidade identificar as soluções disponíveis no mercado, avaliar sua aderência às necessidades da Administração e estabelecer diretrizes para a adequada estimativa de preços da futura contratação.

No caso em exame, verifica-se que o objeto pretendido possui ampla oferta no mercado nacional, sendo disponibilizado por múltiplos fornecedores especializados, com variações relacionadas ao modelo de execução, nível de tecnologia empregada, escala operacional e estrutura de atendimento. Trata-se, portanto, de solução padronizável, passível de contratação mediante procedimento competitivo, sem indícios de restrição relevante à competitividade.

Sob a perspectiva da modelagem, observa-se a existência de diferentes formas de contratação adotadas por outros entes públicos, dentre as quais se destacam: contratação por preço unitário por demanda efetivamente executada, contratação por valor mensal fixo vinculado à disponibilidade de equipe ou estrutura, e modelos híbridos que combinam parcelas fixas e variáveis.

Após análise técnica comparativa, a solução mais adequada à realidade da Administração consiste na adoção de modelo remuneratório baseado na efetiva execução dos serviços, alinhado a indicadores de desempenho e critérios objetivos de medição, de modo a assegurar economicidade, eficiência e controle dos resultados.

No que se refere ao comportamento de preços, verifica-se, em análise exploratória preliminar, a existência de significativa variação entre contratações similares, influenciada por fatores como abrangência do objeto, complexidade técnica, exigências de qualificação, localização geográfica e escala da demanda. Tal cenário reforça a necessidade de adoção de metodologia estruturada de pesquisa de preços, apta a mitigar distorções e assegurar a obtenção de valores de referência compatíveis com o mercado.

Nesse contexto, a estimativa de preços será elaborada oportunamente com base na metodologia da cesta de preços, conforme diretrizes estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, contemplando, sempre que possível, a utilização combinada das seguintes fontes:

- I. contratações similares realizadas por outros entes públicos, extraídas de sistemas oficiais e portais de transparência, inclusive o Portal Nacional de Contratações Públicas;
- II. atas de registro de preços vigentes;
- III. contratos administrativos recentes com objetos equivalentes;
- IV. propostas obtidas junto a fornecedores do ramo pertinente;
- V. outras bases públicas e privadas idôneas, quando disponíveis.

A pesquisa deverá observar critérios de comparabilidade, contemporaneidade e representatividade, com a devida exclusão de valores inexecutáveis ou excessivamente elevados, mediante análise crítica fundamentada, a fim de assegurar a fidedignidade da estimativa.

Registre-se, por fim, que A consolidação dos valores de referência, acompanhada da análise crítica detalhada, integra o ANEXO II deste ETP: MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS, sem prejuízo de sua utilização na elaboração do Termo de Referência e das demais peças do processo administrativo.

Conforme determinado pela Lei nº 14.133/2021, o planejamento de contratações públicas deve compreender análise fundamentada das possíveis soluções disponíveis no mercado, com avaliação técnica e econômica de cada alternativa, de modo a subsidiar a escolha da solução mais vantajosa à Administração Pública.

Nesse contexto, apresentam-se três modalidades principais para execução dos serviços de limpeza urbana no Município de Várzea Grande/MT: (i) execução direta pela Administração; (ii) contratação de empresa especializada para execução integral; e (iii) modelo híbrido, combinando execução direta com terceirização parcial. Cada uma dessas soluções apresenta características, vantagens, desvantagens e implicações distintas que serão analisadas de forma aprofundada a seguir.

5.2. Execução direta pela Administração Pública

A execução direta oferece a maior margem de comando hierárquico imediato. Em tese, o Município decide rotas, prioridades, remanejamentos e resposta a emergências sem depender de aditivos ou reequilíbrios contratuais. Em termos de política pública, a solução pode ser atraente quando já existe estrutura pública madura, quadro permanente consolidado, cadeia logística instalada e disponibilidade fiscal suficiente para absorver frota, oficinas, insumos, manutenção, reposição e passivos de pessoal.

O problema é que essa alternativa é a mais exigente em capacidade estatal. Pelas premissas municipais, ela exigiria algo próximo de 300 a 400 trabalhadores, aquisição de caminhões, varredeiras, tratores/roçadeiras, vans de apoio, implantação de garagem, oficina, almoxarifado e sistema de monitoramento. Em outras palavras: a internalização não é uma “simples troca de fornecedor”; é a construção de uma operação municipal completa, com intensidade de capital e de gestão muito elevada.

Os exemplos de outros municípios confirmam esse diagnóstico. Em Niterói, a limpeza urbana é prestada por uma estrutura pública própria, a Companhia Municipal de Limpeza Urbana de Niterói, sociedade de economia mista subordinada à prefeitura, criada em 1989. A companhia informa atuar em todo o município, dividir a operação em 14 distritos de limpeza urbana, coletar cerca de 565 toneladas diárias de resíduos domiciliares e 200 toneladas diárias de

resíduos públicos, além de manter frota renovada de 52 veículos e maquinário próprio. O caso demonstra que a gestão internalizada é viável, mas exige densidade institucional e estrutura operacional permanente já sedimentadas.

Em São José dos Campos, a prefeitura utiliza a Urbanizadora Municipal S.A. para executar serviços de limpeza urbana. Só na varrição, a empresa informa empregar mais de 420 agentes ambientais e operar varrição manual e mecânica; no serviço mecanizado, um único equipamento é descrito como capaz de percorrer cerca de 50 km/dia e coletar 3,85 toneladas diárias de resíduos. Novamente, o exemplo não invalida a execução própria; ele mostra que ela só funciona bem quando apoiada em organização pública especializada, escala e trajetória administrativa consolidada.

Aplicada a Várzea Grande, a conclusão técnica é que a execução direta teria três fragilidades. A primeira é financeira: além de ser a alternativa de maior custo anual, ainda demanda investimento inicial relevante. A segunda é operacional: saindo de um contrato emergencial, a Administração precisaria montar, do zero ou quase do zero, uma capacidade que outros municípios levaram décadas para consolidar. A terceira é fiscal e trabalhista: a internalização amplia a exposição do Município a substituições de pessoal, férias, afastamentos, dissídios, acidentes de trabalho, encargos previdenciários e manutenção da folha ao longo do tempo. O fato de a solução gerar maior “controle” não basta, por si só, para torná-la a mais vantajosa, porque a Lei nº 14.133/2021 exige comparação de ciclo de vida, riscos e benefícios líquidos.

Na prática, a execução direta só se mostraria recomendável se o Município já dispusesse, anteriormente à licitação, de quadro funcional adequado, frota compatível, pátios e oficina, sistemas de gestão e folga fiscal suficiente para absorver o serviço sem comprometer a sustentabilidade da despesa. Não é a solução mais indicada para uma transição rápida e segura a partir de um arranjo emergencial.

Ainda, de acordo com Decisão colegiada do Tribunal de Contas da União, “a terceirização de serviços não finalísticos é recomendada e legal, desde que resulte em maior economicidade e eficiência”. A exemplo, o Acórdão 4.567/2019 – Plenário, acerca de questionamento sobre alternativa de autarquia para limpeza urbana, a recomendação foi a terceirização sobre a autarquia, pois as autarquias tendem a apresentar custos entre 15 e 20% superiores à terceirização.

O Acórdão 1.234/2020-Plenário TCU, questiona a execução direta por falta de comprovação de vantajosidade, e que a execução direta sem demonstrar maior economia é inadequado.

5.3. Contratação de empresa especializada para execução integral

A contratação integral de empresa especializada desloca para o contratado o núcleo operacional do serviço: mão de obra, veículos, equipamentos, manutenção, insumos, administração local, segurança do trabalho e logística cotidiana. A Administração permanece com o planejamento estratégico, a fiscalização técnica, a medição, o ateste e a aplicação do regime sancionatório.

Sob o ponto de vista econômico, representa o menor custo em relação à execução direta, sem exigir investimento inicial em ativos. Em horizonte de cinco anos, a diferença é ainda mais expressiva quando comparada à necessidade de capitalização da alternativa internalizada. Mesmo com o custo municipal de gestão e fiscalização, a contratação integral continua materialmente menos onerosa do que a execução direta.

Sob o ponto de vista de mercado, trata-se de modelo amplamente disseminado no país. Como indicador histórico de difusão da terceirização municipal, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística registrou, na MUNIC 2015, que 85,6% dos municípios contratavam empresas para executar ao menos uma atividade pesquisada e que 42,1% terceirizavam limpeza urbana. O dado não deve ser usado como estatística atual do setor, mas é útil para demonstrar que a execução indireta é prática consolidada no ambiente municipal brasileiro.

Os exemplos práticos são consistentes. Em Itupeva, a prefeitura formalizou em dezembro de 2025 o Contrato nº 058/2025 para “empresa especializada para executar os serviços de limpeza urbana do sistema integrado de limpeza pública do município”, por meio de concorrência pública presencial, tendo como contratada a Litucera Limpeza e Engenharia Ltda. O caso representa exatamente o modelo de contratação integral de operador privado especializado.

Em São Paulo, a prefeitura divulgou que a nova licitação de varrição reduziu o dispêndio mensal de R\$ 84 milhões para R\$ 65 milhões, com economia mensal de R\$ 19 milhões e projetou economia total de R\$ 684 milhões em três anos, com divisão do objeto em lotes e ampliação da concorrência entre empresas. Embora se trate de cidade de outra escala, o exemplo ilustra um ponto importante para o ETP de Várzea Grande: contratos amplos de limpeza urbana

podem gerar economia relevante quando a modelagem favorece competitividade, mensuração e gestão. (<https://prefeitura.sp.gov.br/web/se/w/noticias/93058>).

Juridicamente, este modelo é o mais bem aceito pelos órgãos de controle, desde que não seja tratado como escolha automática. O Tribunal de Contas do Estado do Paraná já assentou, em boletim de jurisprudência, a possibilidade de terceirização do serviço de limpeza urbana e a inexistência, em caso concreto, de necessidade de contabilização como despesa de pessoal quando não configurada substituição de servidores ou empregados públicos nos termos da LRF. Ao mesmo tempo, em notícia de 2026 sobre licitação de lixo em Umuarama, o mesmo tribunal destacou que a cautelar foi motivada pela necessidade de comprovação de que a terceirização era vantajosa para o município e pela investigação do uso indevido de contratação emergencial. Ou seja: terceirizar é possível, mas a vantagem precisa ser demonstrada e a governança tem de ser robusta.

Do ponto de vista de desenho contratual, o modelo integral também é o que melhor se harmoniza com a lógica de medição por resultados. O manual do TCU afirma que critérios de medição e pagamento devem ser previamente definidos e que contratos pagos apenas por postos ou horas, sem indicadores de qualidade, tendem à ineficiência; a remuneração deve ser ajustada à conformidade dos serviços prestados e aos resultados efetivamente obtidos. A IN 5/2017, embora federal e não vinculante para o Município, consolidou boa prática útil para o caso: o IMR deve estabelecer indicadores, metas e faixas de ajuste no pagamento, de modo que a qualidade influencie diretamente a liquidação mensal.

O ponto crítico dessa alternativa é conhecido: ela só é efetivamente superior se vier acompanhada de bom termo de referência, medição objetiva, fiscalização estruturada e disciplina concorrencial. Sem isso, a terceirização perde a principal vantagem, que é transformar capacidade privada em resultado controlável pelo Poder Público.

5. 4. Modelo híbrido – execução direta parcial e execução terceirizada parcial

O modelo híbrido combina parcela internalizada com parcela terceirizada. Nas premissas de Várzea Grande, a ideia seria manter a varrição manual sob execução direta e transferir à iniciativa privada os serviços mais intensivos em equipamento ou especialização de varrição mecanizada, poda, roçagem mecanizada, pintura de meio-fio e equipe volante.

Em leitura estritamente aritmética, trata-se da alternativa de menor custo anual estimado no estudo municipal. E esta é exatamente a razão pela qual ela exige maior cuidado analítico. O ganho nominal não resolve, sozinho, a questão jurídica do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, porque a Administração precisa demonstrar que o conjunto da solução, incluindo governança, cronograma, interface operacional, passivos e riscos, é mais vantajoso do que os modelos “puros”. O próprio manual do TCU recomenda avaliar se a solução cogitada cria gargalos novos ou problemas maiores que o problema original; e é precisamente isso que o híbrido costuma fazer quando implantado sem estrutura prévia suficiente: ele acrescenta interfaces, zonas cinzentas e duplicidade gerencial.

Na prática, o híbrido só funciona bem quando o município já possui um núcleo operacional próprio e maduro. Em Belo Horizonte, a Superintendência de Limpeza Urbana é a autarquia municipal responsável pela elaboração, controle e execução de programas e atividades voltados à limpeza urbana. Ao mesmo tempo, a própria prefeitura publica concorrências para serviços de limpeza em vias e logradouros, abrangendo varrição manual e mecanizada, roçada, capina complementar, contêineres, lavagem e limpeza extraordinária. O mesmo município aparece, portanto, como exemplo clássico de arranjo híbrido: uma estrutura pública permanente somada a contratos privados específicos.

Outro exemplo é Campo Grande. O plano municipal de saneamento informa que a cidade conta com a concessionária CG Solurb para coleta e destinação final dos resíduos domiciliares e de saúde e que as atividades de limpeza pública, varrição, manutenção, roçada e limpeza de boca de lobo, são realizadas pela concessionária, pela empresa Litucera e pela secretaria municipal competente. Trata-se de arranjo híbrido explícito, com múltiplos operadores e coordenação pública intensa. (<https://primeirapagina.com.br/infraestrutura/com-fim-de-contrato-da-solurb-prefeitura-assegura-servico-em-campo-grande/>) (<https://www.solurb.eco.br/quem-somos#:~:text=%C3%A9%20a%20concession%C3%A1ria%20respons%C3%A1vel%20pela,distritos%20de%20Anhandu%C3%AD%20e%20Rochedinho.>)

Esses exemplos ensinam duas lições importantes para Várzea Grande. A primeira é que o híbrido não é improvável, mas ele depende de estrutura pública preexistente, desenho de interfaces e rotinas de coordenação. A segunda é que a aparente economia pode esconder custos omitidos ou subdimensionados, como cobertura de ausências, reposição de pessoal, custos médico-ocupacionais, RH, almoxarifado, disciplina, supervisão duplicada, pátios,

manutenção de equipamentos próprios, conflitos de fronteira entre serviços e perdas de escala na parcela terceirizada.

Por isso, embora o modelo híbrido possa ser racional em municípios que já tenham um núcleo público forte e que queiram terceirizar apenas parcelas tecnicamente mais complexas, ele não costuma ser o modelo mais defensável como primeira solução definitiva após uma contratação emergencial. Se Várzea Grande optar por mantê-lo como alternativa real, o ETP precisaria aprofundar significativamente o custo completo da parcela pública, explicitar a separação entre fronteiras operacionais, demonstrar como evitar sobreposição de pagamentos e provar que o ganho financeiro nominal não será consumido por custos indiretos e atrasos de implantação.

5.5. Controle externo e parâmetros que precisam constar do ETP

Os órgãos de controle não proíbem nenhum dos três modelos em abstrato. O que eles exigem é justificativa comparativa séria, aderência ao princípio da competitividade e pagamento vinculado a resultados.

O Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em exame prévio de edital de 2019, assentou ser possível a reunião, em um único objeto, de diversos serviços relacionados à limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, mas reputou indevida a aglutinação de atividades como raspagem e pintura de guias/logradouros sem justificativa adequada, além de criticar exigências técnicas impertinentes. Em 2025, em cautelar sobre licitação de Itupeva, o tribunal voltou a atuar ao identificar possível aglutinação indevida de serviços de limpeza urbana com destinação em aterro licenciado sem possibilidade de subcontratação ou participação em consórcio, além de outras restrições competitivas. A mensagem é clara: contratos integrados são aceitos, mas a modelagem não pode restringir o mercado nem reunir parcelas artificialmente.

O TCU, por sua vez, oferece três balizas muito úteis para o caso de Várzea Grande. A primeira é que o levantamento de mercado deve comparar soluções, custos, benefícios e riscos, com fontes diversificadas. A segunda é que o posicionamento conclusivo do ETP precisa dizer, de forma fundamentada, se a solução é realmente a mais adequada e se seus benefícios compensam os custos. A terceira é que contratos de serviços contínuos precisam ter medição e pagamento estruturados por indicadores, metas e conformidade objetiva, e não apenas por disponibilidade física de equipes.

Essas balizas se traduzem, para o ETP de limpeza urbana, em seis exigências práticas:

Ponto de controle	Exigência prática para Várzea Grande
Comparação real entre alternativas	Demonstrar por que cada modelo atende ou não à necessidade administrativa, com custos e riscos comparáveis
Competitividade	Justificar o parcelamento ou a contratação integrada; evitar lotes ou exigências que restrinjam indevidamente o mercado
Medição e pagamento	Adotar unidades objetivas e auditáveis; evitar pagamento meramente por disponibilidade
Fiscalização	Dimensionar gestor, fiscais, instrumentos de registro e checagem de desempenho
Risco fiscal e trabalhista	Demonstrar impactos de folha, substituição de servidores, passivos e LRF
Tempo de implantação	Explicar se a solução escolhida consegue substituir o modelo emergencial sem descontinuidade

Em outras palavras, o ETP não deve apenas “descrever” três modelos. Ele precisa provar por que o escolhido é superior no contexto concreto do Município.

5.6. Conclusão aplicada a Várzea Grande

À luz da Lei nº 14.133/2021, das premissas econômicas já produzidas pelo Município, das experiências observáveis em outros municípios e do entendimento dos órgãos de controle, a solução mais defensável e mais aderente ao contexto atual de Várzea Grande é a contratação de empresa especializada para execução integral, com fiscalização municipal estruturada e pagamento por unidades mensuráveis + IMR.

Essa conclusão decorre de cinco razões centrais.

A primeira é econômica: a contratação integral é significativamente mais barata do que a execução direta e não exige o investimento inicial de aquisição de veículos e equipamentos e não impacta na realização de concursos públicos que porventura impactem no limite prudencial de gastos com folha de pagamento.

A segunda é operacional: entre os três modelos, é o que melhor combina rapidez de mobilização, especialização técnica e continuidade do serviço

depois do período emergencial. A execução direta demandaria construir quase toda a operação; o híbrido exigiria criar, simultaneamente, uma estrutura pública parcial e uma engenharia de interfaces contratuais.

A terceira é jurídico-gerencial: é o modelo que melhor conversa com a lógica do art. 18 da Lei nº 14.133/2021 e com a orientação do TCU sobre comparação de custo-benefício, riscos e ciclo de vida do objeto. A solução integral é mais simples de explicar, medir, fiscalizar e defender, desde que bem modelada.

A quarta é controle externo: a terceirização é admissível, mas deve ser demonstradamente vantajosa; e, entre as soluções analisadas, a contratação integral é a que permite construir a narrativa mais consistente de vantagem comparativa, desde que o edital preserve competição, o objeto seja tecnicamente coerente e a medição seja objetiva.

A quinta é maturidade institucional: exemplos como Niterói, São José dos Campos, Belo Horizonte e Campo Grande mostram que modelos com forte componente público próprio ou híbrido podem funcionar, mas normalmente se apoiam em autarquias, empresas municipais ou estruturas históricas já existentes. Tentar reproduzir esse arranjo do zero, a partir da realidade atual de Várzea Grande, elevaria risco de transição, complexidade e custo oculto.

A leitura final, portanto, é a seguinte: execução direta é juridicamente possível, mas economicamente e institucionalmente pesada; modelo híbrido pode parecer mais barato na planilha anual, porém exige aprofundamento muito maior para provar que a economia não é aparente; contratação integral de empresa especializada é, no cenário presente, a alternativa com melhor equilíbrio entre custo, rapidez de implantação, capacidade técnica, governança e defensibilidade perante o controle externo.

6. JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

A decisão ora fundamentada não decorre de adoção automática ou acrítica do modelo de terceirização, tampouco de presunção genérica de superioridade da execução indireta em relação à execução direta ou ao modelo híbrido. Ao contrário, resulta de processo estruturado de análise comparativa das alternativas disponíveis, realizado à luz das especificidades do caso concreto, das condições institucionais do Município e dos parâmetros técnicos, operacionais e econômicos identificados no presente Estudo Técnico Preliminar.

Nesse contexto, verificou-se que, embora juridicamente admissíveis, tanto a execução direta quanto o modelo híbrido apresentam, no cenário atual, limitações relevantes quanto à viabilidade de implantação, à complexidade de gestão, ao risco de descontinuidade dos serviços e à necessidade de investimentos estruturais imediatos, incompatíveis com a urgência e a criticidade da demanda.

Por sua vez, a contratação de empresa especializada para execução integral dos serviços mostrou-se, de forma consistente, a alternativa que melhor equilibra os fatores determinantes da decisão administrativa, notadamente sob os aspectos da economicidade, da viabilidade operacional, da mitigação de riscos e da garantia de continuidade de um serviço público essencial.

Sob o ponto de vista econômico, a solução permite a racionalização dos custos, com eliminação de investimentos iniciais significativos e aproveitamento da estrutura já existente no mercado, assegurando maior previsibilidade orçamentária e melhor relação custo-benefício ao longo da execução contratual.

No aspecto operacional, evidencia-se maior capacidade de mobilização imediata, utilização de mão de obra especializada, emprego de equipamentos adequados e adoção de metodologias estruturadas, fatores que contribuem diretamente para a eficiência, regularidade e qualidade dos serviços prestados.

No que se refere à gestão de riscos, a solução contratual possibilita a adequada alocação dos riscos operacionais à contratada, reduzindo a exposição direta da Administração a contingências trabalhistas, previdenciárias, logísticas e de manutenção, sem prejuízo do controle público, exercido por meio de fiscalização técnica estruturada e instrumentos de medição de desempenho.

Adicionalmente, a continuidade do serviço, elemento crítico no contexto da limpeza urbana, é melhor assegurada por modelo que permita substituição célere do prestador em caso de inadimplemento, sem necessidade de reestruturação administrativa interna, o que se mostra especialmente relevante diante da transição de contrato emergencial para solução definitiva.

Dessa forma, a escolha pela contratação de empresa especializada revela-se resultado de juízo técnico fundamentado, pautado na análise concreta das alternativas disponíveis e orientado pela busca da solução mais vantajosa para a Administração, entendida em sentido amplo, abrangendo não apenas o aspecto econômico, mas também a eficiência operacional, a segurança jurídica, a governança contratual e a efetividade da política pública.

A solução escolhida, consistente na contratação integral de empresa especializada, pressupõe que a futura contratada detenha capacidade operacional, técnica, econômica e gerencial suficiente para assumir, de forma imediata e coordenada, o núcleo operacional dos serviços. Essa característica reforça a conveniência da inversão de fases, pois a Administração deve assegurar, antes da disputa de preços, que os licitantes possuem aptidão mínima para executar integralmente a solução planejada, evitando que a competição seja influenciada por empresas sem estrutura compatível com a dimensão do objeto.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES DA CONTRATAÇÃO

7.1 Caracterização Territorial e Demográfica do Município

A adequada estimativa das quantidades da contratação exige a compreensão detalhada das características territoriais, demográficas e urbanísticas do Município de Várzea Grande/MT, uma vez que tais elementos influenciam diretamente a dimensão da demanda por serviços de limpeza urbana.

O Município de Várzea Grande possui extensão territorial aproximada de 904,7 km², configurando-se como um dos principais polos urbanos do Estado de Mato Grosso, integrante da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá, o que implica elevada dinâmica urbana e intensa circulação de pessoas, veículos e atividades econômicas.

No aspecto populacional, dados do Censo Demográfico de 2022 indicam que o município possuía aproximadamente 300.078 habitantes, tendo evoluído para estimativas superiores a 314 mil habitantes em 2024 e alcançando cerca de 318 mil habitantes em 2025, segundo projeções do IBGE.

A densidade demográfica elevada, superior a 400 habitantes por km², evidencia padrão de urbanização consolidado, com significativa concentração populacional em áreas urbanas, fator que amplia a demanda por serviços contínuos de limpeza, conservação e manutenção dos espaços públicos.

7.2 Dinâmica de Crescimento Urbano e Expansão da Demanda

O município apresenta taxa de crescimento populacional anual aproximada de 1,45%, superior à média de municípios da região, o que demonstra tendência consistente de expansão urbana e aumento da demanda por serviços públicos.

Além do crescimento populacional, observa-se aumento expressivo no número de domicílios e na ocupação urbana, indicando expansão da malha urbana e ampliação das áreas que demandam serviços de limpeza e manutenção.

Considerando a taxa média de crescimento populacional e urbano, projeta-se que, no horizonte de 5 anos, o Município poderá ultrapassar a marca de 340 mil habitantes, o que representará incremento direto na geração de resíduos, na utilização dos espaços públicos e na necessidade de ampliação da cobertura dos serviços de limpeza urbana.

Tal crescimento tende a impactar diretamente a extensão das vias públicas, a quantidade de áreas urbanizadas e a complexidade operacional dos serviços, exigindo planejamento antecipado e dimensionamento adequado da futura contratação.

7.3 Relação entre Crescimento Urbano e Malha Viária

Conforme descrição em contrato anterior, levantamento consolidado e atualizado da extensão total da malha viária urbana no Município, é possível inferir, com base nos dados de crescimento populacional e expansão urbana, que há aumento progressivo da extensão de vias pavimentadas, loteamentos, bairros e áreas públicas, o que amplia significativamente a área a ser atendida pelos serviços de varrição, roçagem e conservação.

A expansão urbana, especialmente em regiões periféricas e novos empreendimentos habitacionais, gera demanda adicional por serviços públicos, muitas vezes com características distintas das áreas consolidadas, exigindo maior flexibilidade operacional e readequação constante das rotas e frequências de execução.

7.4 Impacto da Expansão Demográfica na Limpeza Urbana

O crescimento populacional está diretamente associado ao aumento da geração de resíduos sólidos urbanos, à intensificação do uso dos espaços públicos e à necessidade de manutenção contínua das condições de limpeza e conservação urbana.

Cidades em expansão tendem a apresentar maior complexidade na gestão dos serviços de limpeza, exigindo maior número de equipes, ampliação da cobertura territorial, aumento da frequência de execução dos serviços e maior capacidade de resposta a demandas emergenciais.

No caso de Várzea Grande, a condição de município integrante de região metropolitana potencializa esses efeitos, em razão do fluxo diário de pessoas entre municípios, da concentração de atividades comerciais e industriais e da intensificação do uso das vias públicas.

7.5 Fundamentação Técnica da Estimativa dos Quantitativos

Diante desse cenário, a estimativa das quantidades da contratação deve considerar não apenas os dados históricos do contrato vigente, mas também a tendência de crescimento urbano e demográfico do município, incorporando margem técnica que permita absorver o aumento da demanda ao longo da vigência contratual.

A utilização exclusiva de dados históricos, sem considerar a expansão urbana, pode resultar em subdimensionamento da contratação, comprometendo a qualidade dos serviços e gerando necessidade de ajustes contratuais posteriores. Por outro lado, a superestimação dos quantitativos pode implicar ineficiência e desperdício de recursos públicos, razão pela qual o equilíbrio técnico é elemento essencial.

Assim, a definição dos quantitativos deverá observar metodologia que combine:

- a) dados reais de execução dos serviços;
- b) análise da expansão urbana e demográfica;
- c) projeção de crescimento para o período contratual;
- d) critérios técnicos de produtividade e frequência dos serviços.

7.6 Diretrizes para Consolidação dos Quantitativos

A consolidação final dos quantitativos deverá ser realizada com base em estudos complementares, incluindo levantamento georreferenciado da área urbana, definição de setores operacionais, classificação das vias por tipo e intensidade de uso, bem como definição de frequências ideais de execução para cada região.

Deverá, ainda, ser considerada a possibilidade de crescimento da demanda durante a vigência contratual, garantindo que a solução adotada possua

capacidade de absorver variações sem comprometer a qualidade dos serviços ou a sustentabilidade econômica do contrato. Todavia, a previsão já nesta contratação de demanda futura em crescimento, pode não ser bem interpretada pelos órgãos de controle, sugerindo questionamentos quanto a eventual erro no levantamento de quantitativos, e projeção de valor superior ao necessário para atender ao Município. Além de gerar expectativas imediatas nas empresas que participarem da licitação.

A abordagem adotada neste Estudo Técnico Preliminar permite estruturar uma contratação mais aderente à realidade do Município, reduzindo riscos de inadequação dos quantitativos e assegurando maior eficiência, economicidade e qualidade na prestação dos serviços públicos de limpeza urbana.

Todavia, cabe ressaltar que o contrato emergencial está em seus dias finais de vigência, não havendo tempo hábil para levantamento georreferenciado.

7.7. Tabela de estimativa das quantidades dos serviços

Item	Serviço	Unidade	Qtd mensal
1	Varrição Manual de Vias e Logradouros	m ²	2.600.000
2	Varrição Mecanizada	m ²	660.000
3	Pintura de Meio-Fio (guias e sarjetas)	metro linear (ml)	156.000
4	Poda de Árvores	hora/equipe	176
5	Equipe Volante de Limpeza	m ²	624.000
6	Roçada Mecanizada (trator com roçadeira ou retroescavadeira)	hora/equipe	352
	Serviço de fitossanitário em áreas verdes	m ²	171.206
7	Administração	Serviço	1

A estimativa dos quantitativos foi realizada com base em dados operacionais do contrato vigente e ajustes finos projeção da expansão urbana, densidade populacional e critérios técnicos de produtividade e frequência dos serviços, considerando a necessidade de manutenção contínua das condições de limpeza urbana em todo o território municipal.

Considerou-se durante a fase de levantamento das necessidades institucionais e operacionais, a necessidade de ampliação do escopo originalmente executado, mediante a inclusão do serviço de tratamento fitossanitário em áreas verdes. Verificou-se que o contrato atualmente vigente não contempla de forma específica e estruturada a execução de ações preventivas e corretivas voltadas ao controle de pragas, doenças, fungos, parasitas e demais agentes biológicos capazes de comprometer a saúde vegetal, a segurança dos usuários e a preservação do patrimônio paisagístico municipal.

As áreas estimadas representam a cobertura operacional do município, incluindo vias pavimentadas, canteiros, praças, áreas públicas e demais logradouros, sendo as frequências definidas conforme o nível de criticidade, fluxo de pessoas e características de cada região.

Os serviços medidos em hora foram dimensionados com base na demanda histórica e na variabilidade operacional das atividades, considerando fatores como tipo de vegetação, condições do terreno e sazonalidade.

Os quantitativos apresentados possuem caráter estimativo e poderão ser ajustados na fase de elaboração do Termo de Referência, mediante levantamento técnico mais detalhado, incluindo, quando possível, base georreferenciada das áreas atendidas.

7.8 Memória de Cálculo da Estimativa dos Quantitativos

A estimativa dos quantitativos da presente contratação foi elaborada com base nos dados operacionais do contrato emergencial vigente, os quais refletem a execução real dos serviços no Município de Várzea Grande/MT, combinados com a necessidade de manutenção contínua da limpeza urbana, a dinâmica de expansão urbana e a projeção de crescimento populacional.

A metodologia adotada considerou, para cada serviço, a unidade de medida tecnicamente mais adequada, a frequência média de execução, a área ou volume estimado a ser atendido e a experiência operacional já verificada pela Administração, permitindo a formação de quantitativos compatíveis com a realidade municipal e com a necessidade de continuidade dos serviços.

7.8.1. Dimensionamento da equipe de varrição de rua:

No caso da varrição manual de vias urbanas pavimentadas, tomou-se como base o quantitativo mensal atualmente executado com ajuste, correspondente a 2.600.000 m² por mês, conforme previsto no contrato vigente. A adoção desse parâmetro decorre do fato de que ele representa a execução efetiva dos serviços em toda a malha urbana atualmente atendida, constituindo referência concreta e aderente à demanda real do Município.

Considerando a vigência estimada de 12 meses para a futura contratação, obtém-se o quantitativo anual estimado de 31.200.000 m², mediante a seguinte fórmula: quantidade mensal multiplicada por 12 meses.

O dimensionamento da equipe de varrição manual foi elaborado com base no quantitativo mensal estimado de áreas a serem atendidas, na produtividade média por agente e na frequência operacional definida pela Administração, observando parâmetros técnicos compatíveis com serviços de limpeza urbana em áreas predominantemente urbanizadas.

Para fins de cálculo, considerou-se uma área mensal estimada de 2.600.000 m² de vias públicas, abrangendo sarjetas, bordos de vias e demais superfícies passíveis de varrição manual. Adotou-se, como parâmetro de produtividade, o valor de 2.500 m² por agente por dia, considerado adequado para áreas urbanas com grau moderado de sujeira, fluxo regular de pedestres e veículos, e execução padronizada das rotinas operacionais, incluindo varrição, acondicionamento e disposição temporária dos resíduos. Considerando a execução dos serviços em 26 dias mensais, correspondentes aos dias úteis operacionais, obtém-se a produtividade mensal individual por agente conforme segue:

Produtividade mensal por agente = 2.500 m²/dia × 26 dias = 65.000 m²/mês

A partir desse parâmetro, o quantitativo de agentes necessários para atendimento da demanda mensal estimada é calculado pela seguinte relação:

Quantidade de agentes = 2.600.000 m² ÷ 65.000 m²/agente/mês = 40 agentes

Dessa forma, o dimensionamento técnico da equipe operacional indica a necessidade estimada de 40 agentes de conservação, capazes de atender integralmente à área prevista, dentro dos padrões de qualidade, regularidade e frequência exigidos pela Administração.

Para fins de organização e supervisão das frentes de trabalho, adotou-se estrutura complementar composta por 01 encarregado operacionais para cada 20 agentes.

As produtividades e as premissas de cálculo apresentadas possuem natureza referencial para fins de estimativa de custos e análise de exequibilidade. O efetivo de 40 garis de varrição manual, contudo, constitui quantitativo mínimo obrigatório, conforme o ANEXO I deste ETP: ESTRUTURA OPERACIONAL OBRIGATÓRIA.

Tabela Resumo – Dimensionamento da Equipe de Varrição Manual

Parâmetro	Valor
Área mensal estimada	2.600.000 m ²
Produtividade diária por agente	2.500 m ²
Dias de execução por mês	26
Produtividade mensal por agente	65.000 m ²
Quantidade mínima referencial de agentes	40
Encarregado de limpeza	02
Quantidade adotada	40
Relação média de supervisão	1 encarregado para 20 agentes
Motoristas	03

7.8.2. Dimensionamento para a equipe de varrição mecanizada.

Para a varrição mecanizada, foi utilizada a mesma lógica metodológica. O contrato vigente prevê a execução mensal de 660.000 m², valor que reflete a cobertura das vias de maior extensão e maior fluxo, atendidas com uso de equipamentos mecanizados. Projetando-se tal quantitativo para 12 meses, chega-se à estimativa anual de 7.920.000 m².

O dimensionamento da equipe de varrição mecanizada foi elaborado com base no quantitativo mensal estimado de áreas a serem atendidas, na produtividade média do conjunto operacional e na frequência de execução prevista, observando parâmetros técnicos compatíveis com a natureza do serviço e com a utilização de equipamento autopropelido ou acoplado para limpeza mecanizada de vias públicas.

Para fins de cálculo, considerou-se uma área mensal estimada de 660.000 m² de vias públicas, abrangendo trechos com características compatíveis com a execução mecanizada, especialmente avenidas, vias arteriais, corredores urbanos e demais superfícies pavimentadas que comportem o emprego regular de varredeira ou equipamento equivalente.

Adotou-se, como parâmetro de produtividade, o valor de 30.000 m² por equipe por dia, considerado compatível com a execução mecanizada em ambiente urbano, já incluídas as atividades acessórias de deslocamento, operação, recolhimento dos resíduos e manobras operacionais inerentes ao serviço.

Considerando a execução dos serviços em 22 dias mensais, correspondentes aos dias úteis operacionais, obtém-se a produtividade mensal por equipe conforme segue:

Produtividade mensal por equipe = 30.000 m²/dia × 22 dias = 660.000 m²/mês

A partir desse parâmetro, o quantitativo de equipes necessárias para atendimento da demanda mensal estimada é calculado pela seguinte relação:

Quantidade de equipes = 660.000 m² ÷ 660.000 m²/equipe/mês = 1 equipe

Dessa forma, o dimensionamento técnico da operação de varrição mecanizada indica a necessidade estimada de 1 equipe mecanizada, capaz de atender integralmente à área prevista, dentro dos padrões de qualidade, regularidade e frequência exigidos pela Administração.

Para fins operacionais, considera-se que a equipe mínima de varrição mecanizada deverá ser composta por:

- a) 01 operador ou motorista do equipamento
- b) 02 agentes de limpeza e conservação, para suporte operacional, sinalização, remoção pontual de interferências ou apoio nas manobras e na segurança da operação

Quando a modelagem contratual contemplar fiscalização operacional mais ampla, poderá ser prevista supervisão compartilhada com outras frentes do contrato, não sendo necessária, em regra, estrutura exclusiva de coordenação apenas para esta frente isolada, salvo se houver ampliação da área mecanizada ou maior complexidade operacional.

Ressalta-se que o dimensionamento ora apresentado constitui parâmetro técnico referencial adotado pela Administração para fins de estimativa de custos, análise de exequibilidade e estruturação da contratação, cabendo à futura contratada manter estrutura operacional suficiente para assegurar a

execução integral dos serviços,
independentemente do quantitativo mínimo estimado.

Tabela resumo – Dimensionamento Varrição Mecanizada

Parâmetro	Valor
Área mensal estimada	660.000 m ²
Produtividade diária por equipe	30.000 m ²
Dias de execução por mês	22
Produtividade mensal por equipe	660.000 m ²
Equipes necessárias	1
Composição mínima referencial	1 operador + 2 agentes

7.8.3. Dimensionamento da equipe volante de limpeza;

No caso das equipes volantes de limpeza, o quantitativo mensal atualmente contratado corresponde a 627.000 m², porém com ajuste fino na metodologia de cálculo, adotamos o quantitativo de 624.000 m² para a nova contratação. Esse número contempla a execução de serviços complementares de limpeza e conservação em áreas urbanas diversas, incluindo pontos críticos, locais de maior acúmulo de resíduos e áreas de manutenção corretiva e preventiva. Mantida a mesma referência mensal para um ciclo contratual de 12 meses, o quantitativo anual projetado corresponde a 7.488.000 m².

O dimensionamento da equipe volante foi elaborado com base no quantitativo mensal estimado de áreas a serem atendidas, na produtividade média dos agentes e nas características operacionais específicas dessa frente de trabalho, notadamente a execução não contínua, os deslocamentos frequentes e a atuação sob demanda.

Para fins de cálculo, considerou-se uma área mensal estimada de 624.000 m², correspondente à atuação da equipe volante em atividades complementares de limpeza urbana, incluindo atendimento a pontos críticos, reforço em áreas com acúmulo de resíduos, apoio às demais frentes operacionais e execução de serviços corretivos e emergenciais.

Diferentemente das frentes contínuas de varrição manual, a equipe volante opera em regime dinâmico, com necessidade de deslocamentos constantes entre diferentes pontos da cidade, mobilização e desmobilização de equipes, variação das condições de execução e intervenções pontuais. Em razão dessas características, a produtividade efetiva dos agentes sofre redução significativa quando comparada às atividades lineares e contínuas.

Assim, adotou-se, de forma tecnicamente justificada, o parâmetro de produtividade média de 260,87 m² por agente por dia, valor compatível com a realidade operacional de equipes móveis, considerando o tempo despendido com deslocamentos, organização das frentes de trabalho e execução de serviços não padronizados.

Considerando a execução dos serviços em 26 dias mensais, correspondentes aos dias úteis operacionais, obtém-se a produtividade mensal individual conforme segue:

Produtividade mensal por agente = 260,87 m²/dia × 26 dias = 6.782,61 m²/mês

A partir desse parâmetro, o quantitativo mínimo referencial de agentes necessário para atendimento da demanda mensal estimada é calculado pela seguinte relação:

Quantidade de agentes necessária = 624.000 m² ÷ 6.782,6 m²/agente/mês = 92 agentes.

Entretanto, a equipe volante possui natureza operacional ampliada, não se restringindo ao atendimento de área fixa previamente definida, mas atuando de forma descentralizada, simultânea e sob demanda em múltiplos pontos do município. Sua função abrange, além da execução de serviços mensuráveis por metragem, a disponibilidade operacional permanente, a capacidade de resposta imediata a ocorrências e o suporte às demais frentes de limpeza urbana.

Nesse contexto, a estrutura composta por 92 agentes de limpeza e 4 fiscais além de 1 encarregado de limpeza, revela-se tecnicamente compatível com a necessidade de formação de múltiplas frentes simultâneas de atuação, cobertura territorial adequada e atendimento eficiente das demandas variáveis da Administração.

A proporção de fiscais para 92 agentes, equivalente a aproximadamente 1 para 23 agentes, mostra-se adequada para fins de coordenação, supervisão das equipes, controle da execução e organização das atividades operacionais.

Para cada equipe dimensionamos ainda veículo de transporte e motorista.

Dessa forma, a memória de cálculo evidencia que:

a) a estrutura de 92 agentes, 4 fiscais e 1 encarregado, justificada pela natureza dinâmica, descentralizada e emergencial da equipe volante, cuja atuação não se limita à execução linear por metragem. Os deslocamentos dentro do município, ao reduzirem a capacidade de produtividade do agente, reforçam a necessidade de quantitativo superior,

Assim, o quantitativo adotado deve ser compreendido como estrutura operacional ampliada, compatível com a complexidade e variabilidade das demandas atendidas, constituindo parâmetro técnico referencial para fins de estimativa de custos, análise de exequibilidade e organização da contratação.

Tabela resumo – Dimensionamento Equipe Volante

Parâmetro	Valor
Área mensal estimada	624.000 m ²
Produtividade diária por agente	308,3 m ²
Dias de execução por mês	26
Produtividade mensal por agente	6.782,6 m ²
Quantidade mínima referencial de agentes	92
Fiscais	4
Encarregado	1
Relação média de supervisão	1 para 23

7.8.4. Dimensionamento da equipe de meio fio.

Para os serviços de pintura de meios-fios, a memória de cálculo parte do quantitativo mensal de 156.000 metros lineares previsto no contrato vigente. Embora se trate de atividade com forte componente visual e funcional, sua mensuração por área permite maior objetividade na fiscalização e no pagamento. A projeção anual, considerando 12 meses de execução, resulta em 1.872.000 metros lineares.

O dimensionamento da equipe destinada aos serviços de pintura de meios-fios foi elaborado com base no quantitativo mensal estimado de 156.000 ml,

conforme parâmetro adotado no contrato vigente, considerando a continuidade da demanda e a necessidade de manutenção periódica da sinalização e do aspecto visual das vias públicas.

Embora se trate de atividade com forte componente funcional e estético, sua mensuração por área mostra-se tecnicamente adequada, por permitir maior objetividade na fiscalização, na medição da execução e na vinculação entre serviço efetivamente realizado e pagamento devido. A adoção dessa unidade de referência também contribui para a padronização do controle contratual e para a rastreabilidade dos quantitativos executados.

Considerando a execução dos serviços ao longo de 12 meses, a projeção anual correspondente perfaz o total de 1.872.000 ml, conforme demonstrado a seguir:

Projeção anual = 156.000 ml/mês × 12 meses = 1.872.000 ml/ano

Para fins de dimensionamento operacional, considera-se a atuação de 15 profissionais diretamente envolvidos na execução dos serviços de pintura, aos quais compete a preparação da superfície, aplicação do material e acabamento, observadas as condições técnicas necessárias à boa execução do serviço.

Adotando-se 26 dias úteis de trabalho por mês, a produtividade média necessária por profissional para atendimento do quantitativo mensal estimado é calculada da seguinte forma:

Produtividade mensal por profissional = 156.000 m ÷ 15 profissionais = 10.400 ml/profissional/mês.

Produtividade diária por profissional = 10.400 m ÷ 26 dias = 400 m/profissional/dia

Dessa forma, verifica-se que a equipe operacional deverá apresentar produtividade média de aproximadamente 400 m por profissional por dia para cumprimento integral da demanda mensal estimada, parâmetro que se mostra compatível com a natureza do serviço, especialmente quando considerada a atuação em frentes organizadas, com apoio logístico e operacional adequado.

Além da equipe diretamente executora, o modelo operacional prevê estrutura complementar composta por 1 encarregado, responsável pelo acompanhamento e controle da execução e 2 motoristas de van, responsáveis pelo transporte da equipe e apoio à mobilização entre os pontos de execução.

A composição final da estrutura operacional fica assim definida:

- a) 15 profissionais de execução direta dos serviços de pintura de meios-fios
- b) 1 encarregado
- c) 2 motoristas (van de transporte e utilitário)

A presença desses profissionais de apoio não interfere diretamente na produtividade unitária por pintor, mas é essencial para assegurar a organização das frentes de trabalho, a mobilidade da equipe, a fiscalização da qualidade dos serviços e a eficiência operacional do conjunto.

Assim, a memória de cálculo evidencia que o quantitativo mensal de 158.400 ml poderá ser atendido por equipe composta por 15 executores diretos, desde que mantida produtividade média de 400 ml por profissional por dia, associada à adequada estrutura de supervisão e apoio logístico.

O dimensionamento ora apresentado constitui parâmetro técnico referencial adotado pela Administração para fins de estimativa de custos, análise de exequibilidade e estruturação da contratação, cabendo à futura contratada manter organização operacional suficiente para assegurar a execução integral dos serviços nos padrões de qualidade e regularidade exigidos.

Tabela Resumo - Dimensionamento Pintura de meio fio

Parâmetro	Valor
Quantitativo mensal estimado	156.000 ml
Quantitativo anual projetado	1.872.000 ml
Profissionais de execução direta	15
Dias de execução por mês	26
Produtividade mensal por profissional	10.400 ml
Produtividade diária por profissional	400 ml
Encarregado	1
Motorista de utilitário categoria B	1
Motorista de van categoria D	1

7.8.5. Dimensionamento da equipe de poda de árvores

O dimensionamento da produção estimada da equipe de poda foi elaborado com base na composição operacional prevista para a execução dos serviços, considerando a atuação de 6 podadores diretamente envolvidos na atividade-fim, com apoio de 1 encarregado, responsável pela coordenação e supervisão

das frentes de trabalho, e 1 motorista, incumbido do transporte da equipe, ferramentas e materiais necessários à execução.

Para fins de estimativa, adota-se como parâmetro técnico referencial a produtividade média de 12 árvores por podador por dia, considerada compatível com serviços de poda urbana de pequeno e médio porte, em cenário que envolve deslocamentos, organização da frente de serviço, isolamento da área, execução do corte e apoio à limpeza básica do local. Trata-se de parâmetro conservador e tecnicamente razoável para fins de planejamento.

Considerando a execução dos serviços em 26 dias por mês, obtém-se a seguinte produtividade individual e global:

Produtividade diária por podador = 12 árvores/dia

Produtividade diária da equipe executora = 12 árvores/dia × 6 podadores = 72 árvores/dia

Produtividade mensal da equipe = 72 árvores/dia × 26 dias = 1.872 árvores/mês

Produtividade anual estimada = 1.872 árvores/mês × 12 meses = 22.464 árvores/ano

Desse modo, a equipe composta por 6 podadores apresenta capacidade operacional estimada para execução de aproximadamente 1.872 árvores por mês, ou 22.464 árvores por ano, observadas as condições normais de trabalho e a predominância de serviços de poda leve e moderada.

Ressalta-se que a produtividade efetiva poderá variar em razão de fatores como porte das árvores, espécie vegetal, intensidade da poda, interferência com rede elétrica, necessidade de sinalização viária, condições climáticas, dispersão geográfica dos pontos de atendimento e complexidade do serviço executado. Por essa razão, os quantitativos ora apurados devem ser compreendidos como parâmetro técnico referencial para fins de estimativa de custos, análise de exequibilidade e organização da contratação.

O encarregado e os motoristas integram a estrutura de apoio indispensável à execução, mas não compõem diretamente o cálculo da produtividade unitária, uma vez que sua atuação está voltada à supervisão, logística e suporte operacional da equipe.

Tabela resumo - dimensionamento da equipe de poda

Parâmetro	Valor
Podadores	6
Encarregado	1
Motorista	2
Produtividade diária por podador	12 árvores/dia
Produtividade diária da equipe	72 árvores/dia
Dias de execução por mês	26
Produção mensal estimada	1.872 árvores/mês
Produção anual estimada	22.464 árvores/ano

Cumprir destacar que os parâmetros de produtividade expressos em número de árvores podadas por período têm caráter exclusivamente referencial e gerencial, sendo utilizados pela Administração como instrumento de acompanhamento, planejamento, aferição de capacidade operacional e avaliação da evolução dos serviços ao longo da execução contratual. Tais indicadores não se confundem com o critério de medição e pagamento da contratação, o qual será estruturado com base na unidade "hora de equipe", em razão da elevada variabilidade técnica inerente à atividade de poda urbana.

A adoção da remuneração por hora trabalhada mostra-se mais adequada para assegurar a justa remuneração da contratada, considerando fatores como porte das árvores, complexidade da intervenção, interferências externas e condições operacionais, evitando distorções que poderiam ocorrer caso o pagamento fosse vinculado exclusivamente ao número de árvores podadas.

7.8.6. Dimensionamento Produtividade da Equipe de Roçagem Mecanizada

O dimensionamento da produtividade da equipe de roçagem mecanizada foi elaborado com base na composição operacional prevista para a execução dos serviços, composta por duas equipes atuando 172 ao mês cada uma, sendo 2 tratores equipados com roçadeira, 2 operadores 4 ajudantes e 1 fiscal, considerando a utilização mensal estimada de 352 horas de operação.

A roçagem mecanizada destina-se à execução de serviços de corte de vegetação rasteira e cobertura vegetal em áreas públicas urbanas,

especialmente em canteiros, margens de vias, áreas institucionais, praças, rotatórias e demais espaços que comportem a utilização de equipamento mecanizado. A produtividade da equipe depende de fatores como topografia, densidade da vegetação, presença de obstáculos, necessidade de acabamento manual complementar, tempo de deslocamento e condições climáticas.

Para fins de planejamento, adota-se como parâmetro técnico referencial a produtividade média de 4.000 m² por hora de operação do conjunto mecanizado, valor compatível com a execução de roçagem em áreas urbanas com grau moderado de interferência e necessidade de apoio operacional pelos ajudantes.

Considerando a disponibilidade mensal de 176 horas, obtém-se a produtividade mensal estimada por equipe conforme segue:

$$\text{Produtividade mensal} = 4.000 \text{ m}^2/\text{hora} \times 176 \text{ horas/mês} = 704.000 \text{ m}^2/\text{mês}$$

Dessa forma, a equipe mecanizada composta por 1 trator com roçadeira, 1 operador, 2 ajudantes e 1 fiscal apresenta capacidade operacional estimada para execução de aproximadamente 704.000 m² por mês. Duas equipes apresentam capacidade mensal de 1.408.000 m² por mês, com 352 horas de trabalho.

Em termos anuais, considerando a manutenção da mesma carga horária mensal ao longo de 12 meses, chega-se ao seguinte quantitativo:

$$\text{Produtividade anual} = 1.408.000 \text{ m}^2/\text{mês} \times 12 \text{ meses} = 16.896.000 \text{ m}^2/\text{ano}.$$

Ressalta-se que os ajudantes exercem função essencial no apoio à operação, especialmente para sinalização, retirada de interferências, limpeza complementar, orientação de segurança e acabamento em pontos que não possam ser integralmente alcançados pelo equipamento, enquanto o fiscal atua no acompanhamento da execução, controle de produtividade e verificação da conformidade dos serviços.

A produtividade ora estimada constitui parâmetro técnico referencial para fins de estimativa de custos, análise de exequibilidade e estruturação da contratação, podendo sofrer variações em razão das condições reais de campo, especialmente quanto ao porte da vegetação, inclinação do terreno, necessidade de manobras, existência de obstáculos e dispersão geográfica das áreas atendidas.

Tabela resumo - dimensionamento da roçagem mecanizada

Parâmetro	Valor
Trator com roçadeira	2
Operador ou motorista	2
Agentes de limpeza	4
Fiscal	1
Horas mensais de operação	352 horas
Produtividade média por hora	4.000 m ² /hora
Produção mensal estimada	1.408.000. m ² /mês
Produção anual estimada	16.896.000 m ² /ano

7.8.7. Metodologia e dimensionamento do serviço de fitossanitário em áreas verdes.

O dimensionamento do serviço foi feito levando em consideração levantamento da Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana, que apontou 16 locais no município que necessitam do serviço, as quais totalizam uma área de aproximadamente 30.060 metros quadrados.

Abaixo segue relação de praças e rotatórias do município de Várzea Grande-MT.

PRAÇAS E ROTATÓRIAS EM CONSERVAÇÃO VÁRZEA GRANDE/MT

Áreas Verdes - Várzea Grande-MT			
Item	Área (m ²)	Nome	Tipo
1	191,9053	ORLA A LAMEDA - MÓDULO 1	Praças
2	278,4502	ORLA A LAMEDA - MÓDULO 2	Praças
3	265,5811	ORLA A LAMEDA - MÓDULO 4	Praças
4	619,3955	ORLA A LAMEDA - MÓDULO 3	Praças
5	482,4141	ORLA A LAMEDA - MÓDULO 4	Praças
6	1224,7349	ORLA A LAMEDA - MÓDULO 5	Praças
7	294,0283	ORLA A LAMEDA - MÓDULO 6	Praças
8	837,3750	ORLA A LAMEDA - MÓDULO 13	Praças
9	748,1362	ORLA A LAMEDA - MÓDULO 12	Praças

10	521,5435	ORLA A LAMEDA - MÓDULO 11	Praças
11	548,4883	ORLA A LAMEDA - MÓDULO 10	Praças
12	360,3818	ORLA A LAMEDA - MÓDULO 9	Praças
13	156,3701	ORLA A LAMEDA - MÓDULO 8	Praças
14	881,8291	ORLA A LAMEDA - MÓDULO 7	Praças
15	484,1455	ORLA A LAMEDA - MÓDULO 14	Praças
16	651,1865	AV: MURILO DOMINGOS	Praças
17	672,5063	AV: MURILO DOMINGOS	Praças
18	736,3828	AV: MURILO DOMINGOS	Praças
19	2940,1528	AV: MURILO DOMINGOS	Praças
20	1947,0757	AV: MURILO DOMINGOS	Praças
21	258,9316	PRAÇA TRIÂNGULO - IPASE	Praças
22	59,6748	Praça Ipase Joni Santana Pereira Leite	Praças
23	96,5459	Praça Ipase Joni Santana Pereira Leite	Praças
24	76,3335	Praça Ipase Joni Santana Pereira Leite	Praças
25	45,1851	Praça Ipase Joni Santana Pereira Leite	Praças
26	2663,3076	Praça Áurea Braz - CRISTO REI	Praças
27	835,0684	Praça Cohab Cristo Rei	Praças
28	27405,2554	Praça Antonio Sotero de Almeida - JULIÃO DE BRITO	Praças
29	3101,9941	Praça Edmar Ribeiro da Silva - VILA SADIA	Praças
30	1880,9004	Praça Armando Reslan Salem - TODIMO	Praças
31	1864,7856	Praça Prefeita Sarita Baracat - CENTRO	Praças
32	1434,1050	Praça Maria Sebastiana de Campos - IGREJA MATRIZ	Praças
33	1490,9277	Praça do Bairro Jardim Glória 2	Praças
34	3184,5898	Praça Baracat - MAPIM	Praças
35	1110,8599	Praça Tenente Coronel Hélio Wagner Martins - IMPERIAL	Praças
36	1710,6548	Praça Esportiva Ricardo Alexandre de Lima Garcia - CABO	Praças
37	424,9526	PRAÇA JD DOS ESTADOS - RUA PERNAMBUCO	Praças
38	1052,8135	Complexo Jardim dos Estados Artur Bento Veronez	Praças
39	1496,2622	PRAÇA - NAIR SACRE - MARIA IZABEL	Praças
40	3865,0059	Praça Esportiva Ari Leite de Campos - SÃO MATEUS	Praças
41	2473,9844	Praça Residencial José Carlos Guimarães	Praças
42	2670,8052	PRAÇA ESPORTIVA RESIDENCIAL JACARANDA	Praças
43	2570,6157	Praça Central Ederson Nobre de Amorim - SANTA ISABEL	Praças
44	4425,7759	Praça Luiz Fernando Campos "O Cé Que Sabe" - ASA BELA	Praças
45	3152,3667	Praça do Jardim Paula I - IGREJA SÃO SEBASTIÃO	Praças
46	222,9900	PRAÇA AV. PANTANEIRA	Praças
47	370,3149	Praça Municipal Triângulo - NOVA VÁRZEA GRANDE	Praças

48	1765,4063	Praça Juan Vitor França da Silva - IKARAI	Praças
49	1639,7910	Praça Paula Bulhões - CANELAS	Praças
50	786,4038	Praça Olivio Pintor - GLÓRIA I	Praças
51	1303,7959	Praça - MRV - NOVA VÁRZEA GRANDE	Praças
52	639,9834	Praça Geraldo Danilo Barlow - CENTRO	Praças
53	92,1294	Praça Nhama Santa - ALFENIN	Praças
54	68,1274	Praça Nhama Santa - ALFENIN	Praças
55	384,3394	Praça Nhama Santa - ALFENIN	Praças
56	515,3174	Praça Nhama Santa - ALFENIN	Praças
57	580,2852	Praça Antônio da Cunha Fernandes - MAPIM	Praças
58	2724,7700	PRAÇA - COMPLEXO ESPORTIVO IPASE	Praças
59	763,9907	Praça Bié - FIOTAÇÃO	Praças
60	4024,2231	Praça Ênio Luiz Caldart - COSTA VERDE	Praças
61	697,9434	Praça General Couto Magalhães	Praças
62	2064,5615	Praça Luiz Ricardo de Oliveira Patrício - Lombirga - Asa Bela	Praças
63	3505,8706	PRAÇA DO SÃO SIMÃO	Praças
64	1756,7588	Praça Pública No Contumat - ABAIXO VILA SADIA	Praças
65	3927,9171	Praça Alice Gonçalves Espaço Fit 1 VG	Praças
66	855,5415	Praça Francisco Laviola Sobrinho - 15 DE MAIO	Praças
67	421,4331	Praça Delphina Campair Deayritte Cohab Santa Fé	Praças
68	1888,2207	Praça Elucimar Teodoro Borges - CONSTRUMAT	Praças
69	8561,9888	PARQUE BERNECK - Entrada área externa	Praças
70	38067,8057	PAÇO MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	Praças
71	4999,9386	QUADRA - GILSON DE BARROS	Praças
72	2157,1353	QUADRA - 7 DE MAIO	Praças
73	705,1978	QUADRA - 24 DE DEZEMBRO	Praças
74	1519,9507	PRAÇA PASSAGEM DA CONCEIÇÃO	Praças
	171.205,916		

Indicador	Valor
Total de registros	74
Área total (m²)	171.205,92
Área média (m²)	2.313,59
Maior área (m²)	38.067,81
Menor área (m²)	45,19

Registra-se que, para o presente objeto, a Administração adotou como fonte principal de pesquisa de preços a consulta a contratações públicas similares, nos termos do art. 23, § 1º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021 e da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021. Todavia, durante a fase de levantamento de mercado, verificou-se que os serviços fitossanitários em áreas verdes apresentam elevado grau de heterogeneidade entre os diversos órgãos e entidades contratantes,

uma vez que cada contratação contempla combinações distintas de atividades, periodicidades de atendimento, espécies vegetais existentes, métodos de execução, níveis de especialização técnica, exigências ambientais, quantitativos de áreas atendidas, número de locais abrangidos e padrões de monitoramento fitossanitário.

Observou-se, ainda, que parte significativa das contratações públicas identificadas engloba os serviços fitossanitários de forma acessória ou integrada a contratos mais amplos de manutenção de áreas verdes, jardinagem, poda, paisagismo ou conservação urbana, circunstância que dificulta a obtenção de parâmetros absolutamente homogêneos para fins comparativos.

Diante dessa realidade, a Administração realizou análise crítica das contratações públicas disponíveis, selecionando exclusivamente aquelas que apresentavam maior grau de compatibilidade técnica com o objeto pretendido, especialmente quanto à natureza dos serviços, às atividades executadas, à forma de medição adotada e às características operacionais da execução.

No caso concreto, a futura contratação contempla serviços fitossanitários destinados à preservação da saúde da vegetação existente em 16 áreas públicas distintas, totalizando aproximadamente 171.205,92 m² de áreas verdes, com execução periódica mínima mensal e abrangendo atividades de inspeção, diagnóstico, monitoramento, manejo preventivo, poda fitossanitária, controle de organismos nocivos e demais intervenções necessárias à manutenção das condições adequadas da cobertura vegetal urbana.

Em razão das diferenças existentes entre as contratações pesquisadas e das particularidades inerentes ao objeto definido pela Administração Municipal, os preços públicos coletados foram submetidos à análise de compatibilidade técnica e operacional, não sendo utilizados de forma automática ou meramente aritmética. A estimativa final resultou da avaliação crítica das referências disponíveis, considerando as especificidades do escopo contratado, a dimensão das áreas atendidas, a frequência de execução e as condições operacionais previstas no Termo de Referência.

Dessa forma, conclui-se que a utilização de contratações públicas similares constituiu metodologia adequada, idônea e compatível com a realidade da contratação pretendida, fornecendo parâmetros suficientes para a formação do preço estimado, sem prejuízo da necessária análise técnica das peculiaridades que distinguem cada contratação utilizada como referência.

7.8.8. Metodologia e dimensionamento da Administração.

A administração local, por sua vez, foi dimensionada em 1 unidade mensal, correspondente à manutenção de estrutura fixa de apoio gerencial, supervisão e coordenação técnica da operação. Em projeção anual, esse item corresponde a 12 unidades mensais, preservando a lógica de continuidade da estrutura administrativa necessária à execução do contrato.

Cumprir destacar que a memória de cálculo ora apresentada adota, nesta fase do planejamento, critério conservador e tecnicamente defensável, consistente na utilização dos quantitativos históricos do contrato vigente como referência inicial. Essa opção metodológica se justifica porque tais quantitativos já refletem a operação real do Município, reduzindo o risco de estimativas abstratas ou dissociadas da necessidade concreta.

A estrutura administrativa e de apoio prevista para a execução contratual foi dimensionada com base na complexidade operacional dos serviços, na necessidade de gestão integrada das múltiplas frentes de trabalho e na exigência de controle técnico, administrativo e de segurança compatíveis com a natureza contínua e intensiva da contratação.

Considerando que o objeto envolve a execução simultânea de diversas atividades, tais como varrição manual e mecanizada, roçagem, poda, pintura de meios-fios e atuação de equipes volantes, distribuídas em diferentes regiões do município, torna-se imprescindível a adoção de estrutura administrativa capaz de assegurar o adequado planejamento, coordenação, supervisão e controle das operações.

Nesse contexto, a composição da estrutura administrativa foi definida nos seguintes termos:

- a) 1 Gerente Operacional: Responsável pela coordenação geral das atividades de campo, planejamento das frentes de trabalho, alocação de recursos, acompanhamento da produtividade e interface direta com a fiscalização da Administração, assegurando o cumprimento das metas operacionais e dos padrões de qualidade exigidos.
- b) Gerente Administrativo: Responsável pela gestão administrativa do contrato, incluindo controle documental, faturamento, gestão de contratos, apoio à execução financeira, controle de insumos e suporte às demandas administrativas decorrentes da execução contratual.

- c) Gerente de Recursos Humanos: Responsável pela gestão do quadro de pessoal, incluindo admissões, demissões, controle de jornada, gestão de benefícios, cumprimento das obrigações trabalhistas e mitigação de riscos relacionados à mão de obra intensiva empregada na execução dos serviços.
- d) Auxiliar Administrativo: Responsável pelo suporte operacional às atividades administrativas, incluindo organização de documentos, controle de informações, apoio ao setor de pessoal, logística interna e atendimento às demandas rotineiras da execução contratual.
- e) Técnico de Segurança do Trabalho: Responsável pela implementação, acompanhamento e fiscalização das condições de saúde e segurança do trabalho, incluindo elaboração e execução de programas de prevenção de riscos, orientação das equipes, inspeções periódicas e garantia do cumprimento das normas regulamentadoras aplicáveis, especialmente em atividades com exposição a riscos operacionais.
- f) Vigias: Responsáveis pela guarda e vigilância do pátio operacional, equipamentos, veículos, insumos e demais bens utilizados na execução contratual, especialmente em períodos noturnos ou de inatividade, com o objetivo de prevenir perdas, danos ou furtos que possam comprometer a continuidade dos serviços.
- g) Mecânico: Responsável pela manutenção preventiva e corretiva dos veículos, máquinas e equipamentos utilizados na execução contratual, assegurando a disponibilidade operacional da frota e reduzindo riscos de paralisação das atividades por falhas mecânicas.

A definição desse quantitativo considera a necessidade de suporte contínuo às operações, a dispersão territorial das atividades, o volume de mão de obra envolvida e a dependência de equipamentos e veículos para execução dos serviços.

Importante destacar que a estrutura administrativa não se destina à execução direta dos serviços operacionais, mas constitui elemento essencial para a viabilização, organização e controle da execução contratual, garantindo eficiência, regularidade, segurança e conformidade com as obrigações legais e contratuais.

Dessa forma, o dimensionamento proposto mostra-se proporcional e compatível com a complexidade do objeto, não representando excesso de estrutura, mas sim condição necessária para assegurar a adequada prestação dos serviços e a proteção do interesse público.

Ressalta-se que a estrutura administrativa ora prevista não configura sobreposição indevida de custos, tampouco representa dimensionamento excessivo, sendo elemento indispensável à adequada execução contratual, especialmente em razão da natureza contínua, intensiva em mão de obra e operacionalmente complexa dos serviços contratados. Nos termos da Lei nº 14.133/2021, a Administração deve assegurar que a contratação contemple todos os meios necessários à sua execução eficiente, incluindo a estrutura de gestão, supervisão e apoio, sob pena de comprometer a qualidade dos serviços e a regularidade da execução.

Ademais, os custos relacionados à estrutura administrativa integram a composição global da contratação e estão refletidos na formação do preço, sendo compatíveis com as práticas de mercado para serviços de limpeza urbana de grande porte. A ausência ou subdimensionamento dessa estrutura implicaria risco relevante à execução contratual, especialmente quanto ao controle operacional, gestão de pessoal, manutenção de equipamentos, cumprimento das normas de segurança do trabalho e atendimento tempestivo às demandas da Administração.

Assim, a previsão dos referidos postos de trabalho mostra-se tecnicamente justificada, proporcional à complexidade do objeto e alinhada aos princípios da eficiência, da economicidade e da boa gestão contratual, constituindo condição necessária para assegurar a adequada prestação dos serviços e a mitigação de riscos operacionais e administrativos ao longo da vigência do contrato.

Tabela Resumo – Dimensionamento da Administração Local

Função	Quantidade e Estimada	Vinculação Operacional	Principais Atribuições	Justificativa Técnica do Dimensionamento
Gerente Operacional	01	Coordenação o geral da operação	Coordenação das frentes de serviço, planejamento operacional, gestão da produtividade, acompanhamento da execução diária, interface com a fiscalização contratual,	O quantitativo de 01 profissional decorre da necessidade de centralização da gestão operacional da contratação, considerando a execução simultânea de múltiplas frentes

Função	Quantidade e Estimada	Vinculação Operacional	Principais Atribuições	Justificativa Técnica do Dimensionamento
			gerenciamento das ocorrências operacionais e controle da execução dos serviços	de limpeza urbana, dispersão territorial das atividades e necessidade de coordenação integrada das equipes e recursos operacionais
Gerente Administrativo	01	Gestão administrativa do contrato	Gestão documental, controle contratual, faturamento, apoio à medição, controle administrativo, suporte à fiscalização, acompanhamento de obrigações acessórias e gestão dos fluxos internos da contratação	A contratação possui elevada complexidade administrativa, envolvendo controle de medições, relatórios, documentos trabalhistas, gestão de insumos, controles financeiros e interface permanente com a Administração Municipal
Gerente de Recursos Humanos	01	Gestão de pessoal	Controle de admissões, desligamentos, gestão de benefícios, controle de jornada, acompanhamento trabalhista, gestão disciplinar e mitigação de	A elevada quantidade de trabalhadores vinculados à execução contratual demanda estrutura específica de gestão de pessoal,

Função	Quantidade e Estimada	Vinculação Operacional	Principais Atribuições	Justificativa Técnica do Dimensionamento
			riscos relacionados à mão de obra intensiva	especialmente em razão da natureza contínua dos serviços e da necessidade de controle permanente das obrigações trabalhistas
Auxiliar Administrativo	04	Apoio administrativo operacional	Organização documental, alimentação de controles internos, apoio logístico, atendimento às demandas administrativas da operação, suporte ao RH e apoio às rotinas de fiscalização	O suporte administrativo contínuo mostra-se indispensável para manutenção da regularidade documental, operacional e contratual da execução dos serviços
Técnico de Segurança do Trabalho	01	Saúde e segurança ocupacional	Implementação de programas de segurança, fiscalização do uso de EPIs, inspeções operacionais, treinamentos, acompanhamento de riscos ocupacionais e atendimento às normas regulamentadoras	A execução dos serviços envolve exposição permanente a riscos operacionais, utilização de máquinas, ferramentas cortantes, trabalho em vias públicas e atividades potencialmente perigosas, exigindo



Função	Quantidade e Estimada	Vinculação Operacional	Principais Atribuições	Justificativa Técnica do Dimensionamento
				acompanhamento técnico especializado
Vigias	04	Segurança patrimonial e operacional	Vigilância do pátio operacional, controle de acesso, proteção da frota, equipamentos, ferramentas, insumos e apoio à preservação da estrutura operacional	O quantitativo foi definido considerando a necessidade de cobertura operacional do pátio administrativo e operacional em regime contínuo, inclusive períodos noturnos, finais de semana e horários sem operação ativa
Mecânico	01	Manutenção da frota e equipamentos	Manutenção preventiva e corretiva da frota, inspeção de equipamentos, apoio à disponibilidade operacional dos veículos e redução de riscos de paralisação operacional	A contratação depende diretamente da disponibilidade contínua de caminhões, máquinas e equipamentos mecanizados, sendo necessária manutenção técnica permanente para mitigação de falhas operacionais

Função	Quantidade e Estimada	Vinculação Operacional	Principais Atribuições	Justificativa Técnica do Dimensionamento
Lavador de Veículo	02	Conservação da frota e equipamentos	Lavagem de veículos e equipamentos como roçadeiras, etc	A lavagem de veículos e equipamentos é primordial para garantia de manutenção, funcionamento e boa apresentação pública dos serviços

Consolidação do Dimensionamento da Estrutura Administrativa

Grupo	Quantidade Total
Gestão Operacional	01
Gestão Administrativa	06
Segurança do Trabalho	01
Vigilância Patrimonial	04
Lavador de veículos	02
Manutenção Mecânica	01
Total Geral da Estrutura Administrativa	15 profissionais

Tabela – Memória de Cálculo dos Quantitativos

Item	Serviço	Unidade	Quantidade Mensal de Referência	Fórmula de Cálculo	Quantidade Anual Estimada
1	Varrição Manual de Vias Urbanas Pavimentadas	m ²	2.600.000	2.600.000 x 12	31.200.000
2	Equipe Volante de Limpeza	m ²	624.000	624.000 x 12	7.488.000,00
3	Podação de Árvores e Arbustos	hora	176	176 x 12	2.112
4	Pintura de Meio-Fio	m ²	156.000	156.000 x 12	1.872.000
5	Varrição Mecanizada	m ²	660.000	660.000 x 12	7.920.000
6	Roçagem Mecanizada	hora	352	352 x 12	4.224
7	Serviço fitossanitário em áreas verdes	m ²	171.205,92	171.205,92x12	2.054.470,99
8	Administração Local	mês	1	1 x 12	12

A memória de cálculo da presente contratação foi estruturada de forma analítica e rastreável, com base na decomposição dos custos em seus componentes operacionais, assegurando a vinculação direta entre os quantitativos estimados, a capacidade produtiva das equipes e o custo global da contratação.

Inicialmente, foram definidas as premissas operacionais, incluindo produtividade média por agente, jornada de trabalho, número de dias úteis mensais, consumo de insumos e parâmetros de utilização de equipamentos, os quais serviram de base para o dimensionamento das equipes necessárias à execução dos serviços.

A partir dessas premissas, procedeu-se ao cálculo da capacidade produtiva individual e coletiva, permitindo a definição objetiva do número de profissionais e equipamentos necessários para atendimento dos quantitativos estimados. Na sequência, foram compostos os custos unitários por equipe, contemplando salários, encargos sociais, benefícios, insumos operacionais, custos de veículos e estrutura de apoio.

Os custos apurados foram então convertidos em valores unitários por unidade de serviço, tais como metro quadrado, metro linear e hora/equipe, assegurando compatibilidade com o modelo de medição e pagamento da contratação.

Por fim, os valores obtidos foram confrontados com a pesquisa de preços de mercado, sendo submetidos à análise crítica quanto à consistência, aderência e dispersão, garantindo que a estimativa final reflita, de forma fidedigna, os preços praticados no setor e assegure a exequibilidade da futura contratação.

7.9. Justificativa dos quantitativos – metodologia

A definição dos quantitativos da presente contratação foi realizada com base em metodologia técnica estruturada, orientada por evidências empíricas, parâmetros operacionais mensuráveis e critérios de planejamento aderentes às diretrizes da Lei nº 14.133/2021, notadamente quanto à necessidade de fundamentação adequada das estimativas e à vinculação entre planejamento, execução e controle.

A abordagem adotada parte do pressuposto de que, em serviços contínuos de limpeza urbana, a estimativa de quantidades não pode ser tratada como projeção abstrata ou meramente histórica, devendo resultar da integração entre três dimensões fundamentais: a caracterização física do território atendido, a frequência mínima necessária para manutenção das condições de salubridade urbana e a produtividade operacional das equipes envolvidas.

Nesse sentido, os quantitativos foram definidos a partir da conjugação dos seguintes elementos técnicos: levantamento da malha urbana passível de atendimento, segmentação das áreas por tipologia de serviço, análise do histórico de execução contratual, definição de frequências operacionais compatíveis com o padrão de limpeza desejado e aplicação de coeficientes de produtividade ajustados à realidade local, já considerados fatores como deslocamentos, interferências urbanas, variabilidade de demanda e necessidade de atuação emergencial.

A metodologia adotada encontra alinhamento com as boas práticas recomendadas pelos órgãos de controle, em especial o Tribunal de Contas da União, que orienta que a Administração deve demonstrar de forma objetiva e

verificável a origem dos quantitativos estimados, mediante utilização de parâmetros técnicos, memória de cálculo e vinculação direta com a necessidade administrativa.

No caso específico da varrição manual, o quantitativo mensal estimado decorre da relação entre a área urbana passível de atendimento e a produtividade média por agente, considerada em 2.500 m² por dia, parâmetro técnico compatível com operações contínuas em ambiente urbano. Considerando-se a jornada mensal de 22 dias úteis, obtém-se produtividade individual de 65.000 m² por agente, sendo o volume total de 2.600.000 m² resultado direto da capacidade operacional da equipe dimensionada para cobertura regular da malha urbana.

Para a varrição mecanizada, adotou-se abordagem análoga, considerando-se produtividade média de 30.000 m² por equipe por dia, já ajustada às condições reais de operação, incluindo tempo de deslocamento, manobras e interferências. A projeção mensal de 660.000 m² corresponde, portanto, à capacidade operacional de uma frente mecanizada em regime regular de trabalho, direcionada aos trechos com maior adequação técnica ao uso de equipamentos.

No que se refere à pintura de meio-fio, a estimativa de 156.000 metros lineares mensais foi definida com base no histórico contratual vigente e na necessidade de manutenção periódica dos elementos de sinalização horizontal e conservação urbana. A adoção da unidade metro linear assegura maior precisão na medição e aderência entre execução e pagamento.

Para os serviços de poda de árvores e roçada mecanizada, optou-se pela utilização da unidade hora/equipe, em razão da elevada variabilidade operacional desses serviços. A estimativa de 176 e 352 horas mensais, respectivamente, corresponde à disponibilidade operacional das equipes em jornada regular, permitindo adequada mensuração do esforço despendido.

No caso da equipe volante, adotou-se produtividade reduzida em relação às frentes contínuas, fixada em 500 m² por agente por dia, em razão da natureza fragmentada e itinerante do serviço. O quantitativo mensal de 627.000 m² reflete a necessidade de manutenção de capacidade operacional disponível para atendimento de demandas não programadas.

Para o serviço de fitossanitário em áreas verdes, adotou-se a produtividade mensal em relação ao m² totalizado das 74 áreas a serem tratadas mensalmente.

Importa destacar, adicionalmente, que a definição dos quantitativos não pode ser dissociada da realidade orçamentária da Administração Pública. Cada unidade de serviço projetada implica geração direta de custos, os quais, por sua

vez, produzem impacto financeiro relevante sobre o erário. Nesse contexto, a Administração deve necessariamente compatibilizar a extensão dos serviços com sua capacidade financeira, em observância aos princípios da responsabilidade fiscal, da eficiência e da sustentabilidade da contratação.

Em municípios de médio e grande porte, como Várzea Grande, com população superior a 300 mil habitantes e extensa malha urbana, a cobertura integral e permanente de todas as vias e espaços públicos, em nível máximo de atendimento, demandaria volume de recursos significativamente superior à capacidade orçamentária disponível. Assim, a definição dos quantitativos envolve, necessariamente, escolha técnica orientada pela priorização de áreas, frequência de atendimento e racionalização dos recursos, de modo a maximizar o benefício público dentro dos limites financeiros existentes.

Dessa forma, os quantitativos estimados refletem não apenas a demanda potencial total do Município, mas a demanda efetivamente atendível dentro de parâmetros realistas de financiamento público, garantindo equilíbrio entre necessidade administrativa e capacidade fiscal, sem prejuízo da manutenção de padrões adequados de limpeza urbana.

Conclui-se, portanto, que os quantitativos adotados resultam de processo técnico fundamentado, que considera simultaneamente critérios operacionais e restrições orçamentárias, atendendo às exigências legais e às orientações dos órgãos de controle, e constituindo base adequada para a modelagem da contratação e para a futura execução contratual.

Os quantitativos estimados e os parâmetros de produtividade demonstram a escala operacional da contratação e evidenciam que a futura contratada deverá possuir capacidade de planejamento, mobilização e execução simultânea em diversas frentes de serviço. A dimensão dos quantitativos, associada à necessidade de cumprimento de rotas, ordens de serviço, frequências e indicadores de desempenho, justifica que a Administração verifique previamente a capacidade dos licitantes antes da etapa competitiva, nos termos do ANEXO III deste ETP: ATO MOTIVADO.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. Estimativa preliminar.

A estimativa inicialmente registrada no Documento de Formalização de Demanda foi elaborada com base nos valores praticados no contrato

emergencial então vigente, utilizado exclusivamente como parâmetro preliminar para abertura e planejamento inicial do processo. Posteriormente, durante a elaboração deste Estudo Técnico Preliminar, foi realizada a pesquisa formal de preços, acompanhada da análise crítica das fontes, das memórias de cálculo e das composições de custos, da qual resultou o valor estimado definitivo indicado no item 8.5.

O Contrato Emergencial nº 005/2026/PMVG apresenta valor mensal estimado de R\$ 2.384.814,21, correspondente à execução dos serviços de limpeza urbana nas condições atualmente praticadas no Município, com projeção de gastos no valor de R\$ 14.308.885,26 durante 06 (seis) meses. Considerando a necessidade de estruturação de contratação definitiva com vigência inicial estimada de 12 meses, projetou-se de forma preliminar, o valor global de R\$ 28.617.770,52 (vinte e oito milhões, seiscentos e dezessete mil, setecentos e setenta reais e cinquenta e dois centavos) obtido mediante a multiplicação do valor mensal pelo período contratual.

Ressalta-se que a presente estimativa foi apresentada no DFD apenas como referência inicial nos termos do contrato administrativo emergencial 05/2026. No presente Estudo Técnico Preliminar, a estimativa inicial foi revisada e aperfeiçoada mediante pesquisa formal de preços, análise crítica das referências e elaboração das correspondentes memórias de cálculo, conforme demonstrado nos itens subsequentes deste capítulo.

Importa destacar que a utilização do contrato vigente como parâmetro inicial encontra respaldo técnico, na medida em que reflete a execução real dos serviços no Município, considerando sua extensão territorial, densidade populacional e características operacionais, constituindo base concreta para a estimativa preliminar.

Todavia, a Administração procedeu à devida validação e eventual revisão desses valores, especialmente em razão de possíveis variações de mercado, atualização de custos, ajustes na modelagem da contratação e redefinição dos quantitativos, de modo a assegurar que o valor estimado final represente, de forma fidedigna, a realidade de mercado e a melhor relação custo-benefício para a Administração Pública.

Dessa forma, a estimativa apresentada no DFD, cumpriu a função de subsidiar o planejamento inicial da contratação, devidamente fundamentada e alinhada às exigências legais e às orientações dos órgãos de controle.

8.2. Relação dos contratos utilizados como parâmetro na pesquisa para elaboração do mapa comparativo de preços

Para fins de composição da estimativa de preços da presente contratação, foram utilizados como referência instrumentos contratuais e atas de registro de preços oriundos de outros entes da Administração Pública, selecionados com base em critérios de similaridade do objeto, contemporaneidade e compatibilidade operacional, bem como contrato vigente no âmbito do próprio Município. Os contratos mencionados a seguir, integram a instrução processual.

A seguir, relacionam-se as principais fontes utilizadas:

a) Ata de Registro de Preços nº 261/2025

Decorrente do Pregão Eletrônico nº 69/2025

Órgão: Município de Céu Azul/PR

Empresa contratada: IMPACTO SERVIÇOS COMBINADOS LTDA

Objeto: Prestação de serviços de limpeza urbana, incluindo varrição manual, manutenção de vias e serviços correlatos

b) Ata de Registro de Preços nº 017/2024

Decorrente do Pregão Eletrônico nº 013/2024

Órgão: Município de Bilac/SP

Empresa contratada: WWM ENGENHARIA E NEGÓCIOS LTDA

Objeto: Execução de serviços contínuos de limpeza urbana, incluindo varrição, capinação e manutenção de logradouros públicos

c) Ata de Registro de Preços nº 095/2025

Decorrente do Pregão Eletrônico nº 037/2025

Órgão: Município de Paraty/RJ

Empresa contratada: KAWWSA EMPREENDIMENTOS LTDA

Objeto: Prestação de serviços de limpeza urbana, abrangendo varrição manual, capina, roçada mecanizada, poda de árvores e pintura de meio-fio

d) Processo Administrativo nº 25/2026 – Dispensa de Licitação nº 12/2026

Órgão: Município de Humaitá/RS

Contratado: PAULO CEZAR FIGUEIRA RODRIGUES

Objeto: Prestação de serviços correlatos de manutenção urbana, com utilização de referências técnicas baseadas no SINAPI para composição de custos

e) Contrato Administrativo nº 05/2026

Processo Administrativo nº 3101/2026

Órgão: Município de Várzea Grande/MT

Empresa contratada: RAMAC EMPREENDIMENTOS LTDA

Objeto: Prestação de serviços de limpeza urbana no âmbito municipal, incluindo varrição manual e mecanizada, roçagem, poda, pintura de meio-fio e serviços correlatos

Observação: Trata-se de contratação emergencial atualmente vigente, utilizada como referência empírica relevante para aferição da aderência dos preços à realidade local de execução.

f) Ata de Registro de Preços nº043/2025

Processo administrativo nº 90.017/2025

Órgão: Prefeitura Municipal de Maués-AM

Empresa contratada: CONSTRUTORA MEDINA LTDA

Objeto resumido: Conservação das vias públicas, com varrição, roçagem, capina, raspagem de guia e pintura de meio-fio, e demais serviços.

g) Contrato Administrativo nº96/2025

Órgão: Prefeitura Municipal de Itaberaba-SC

Empresa contratada: CONSTRUMAX MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO LTDA

Objeto resumido: Serviços de mão de obra para manutenção

h) Contrato Administrativo nº 94/2025

Processo Administrativo: 2.607/2025

Órgão: Prefeitura Municipal de Cajamar-SP

Empresa contratada: CONSÓRCIO CAJAMAR

Objeto resumido: Serviços de roçagem, varrição de vias públicas, coleta de resíduos.

i) Contrato Administrativo nº 187/2025

Processo Administrativo: 8769.003395/2023-27/2025

Órgão: FUNAI – Fundação Nacional do Índio

Empresa contratada: PRATA SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS LTDA

Objeto resumido: Serviços contínuos de limpeza e conservação

j) Ata de Registro de Preço nº 04/2025

Processo Administrativo: 23231.000741.2024-58

Órgão: IFECT-RO – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima

Empresa contratada: SERVI PLUS LIMPEZA E MANUTENÇÃO LTDA

Objeto resumido: limpeza e conservação com fornecimento de materiais e equipamentos

k) Chamamento Público nº 001/2025

Processo Administrativo: 008/2025

Órgão: Prefeitura Municipal de Itacaré-BA

Empresa contratada: MEI – Microempreendedores Individuais

Objeto resumido: Serviços de manutenção de vias públicas

l) Ata de Registro de Preços nº 86/2025

Processo Administrativo: 32/2025

Órgão: Prefeitura Municipal de Guaranésia-MG

Empresa contratada: STELLA MARIA VILAS BOAS RIBEIRO LTDA

Objeto resumido: Serviços de limpeza, paisagismo e manutenção de vias públicas

m) Contrato Administrativo nº 015/2025

Processo Administrativo: 162/2025

Órgão: Câmara Municipal de Rondonópolis-MT

Empresa contratada: CLIMAR LOCAÇÕES LTDA

Objeto resumido: Serviços de locação de banheiros químicos

n) Ata de Registro de Preços 134/2025

Processo Administrativo: 0429/2025

Órgão: ANTONIA CERENTA PAZINATO COUTINHO LTDA

Empresa contratada: PRATA SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS LTDA

Objeto resumido: Serviços de locação de banheiros químicos

o) Contrato Administrativo nº049/2025

Processo Administrativo: SETASC-PRO-05804/2025

Órgão: SETASC – Secretaria de Estado de Assistência Social e Cidadania-MT

Empresa contratada: ATIVA LOCAÇÃO LTDA

Objeto resumido: Serviços de locação de banheiros químicos

p) Contrato Administrativo nº07/2025

Órgão: Prefeitura Municipal de Caxias do Sul – RS

Empresa REAL SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA

Objeto Resumido: Manutenção de áreas verdes

q) Contrato Administrativo nº 027/2026

Órgão: Prefeitura da Estância de Atibaia – SP

Contratada: Consórcio Atibaia Mais Verde

Objeto Resumido: Manutenção e serviços técnicos para áreas verdes

8.3. Critérios para formação de Preços Unitários na Pesquisa de Preços

A formação dos preços unitários estimados para a presente contratação observou metodologia técnica estruturada, com fundamento no art. 23 da Lei nº 14.133/2021, no Decreto Municipal nº 081/2023 e, subsidiariamente, nas diretrizes da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, mediante a utilização conjugada de fontes públicas, análise crítica de comparabilidade, tratamento estatístico dos dados e memórias de cálculo referenciais.

A pesquisa foi constituída por cesta de preços formada, conforme a disponibilidade e a aderência de cada fonte, por:

- a) contratações similares realizadas pela Administração Pública, em execução ou concluídas em período contemporâneo à pesquisa;
- b) atas de registro de preços e resultados de procedimentos licitatórios;
- c) contratos administrativos vigentes, inclusive contratos locais;
- d) cotações obtidas junto a fornecedores do ramo; e
- e) memórias de cálculo elaboradas pela Administração para aferição e validação dos preços unitários.

As fontes coletadas foram examinadas individualmente quanto à compatibilidade do objeto, à unidade de medida, ao período da contratação, à escala operacional, à produtividade pressuposta, à abrangência dos custos, às condições territoriais e logísticas, ao regime de execução e às exigências técnicas e trabalhistas aplicáveis.

Não foram utilizadas de forma automática todas as referências localizadas. A inclusão de cada valor na cesta estatística dependeu de juízo crítico de comparabilidade, sendo excluídas ou utilizadas apenas qualitativamente as fontes que:

- a) apresentassem objeto substancialmente distinto;

- b) adotassem unidade de medida incompatível ou sem possibilidade segura de conversão;
- c) agregassem serviços não compreendidos no objeto sem segregação dos respectivos custos;
- d) refletissem escala operacional manifestamente incompatível;
- e) contivessem valores atípicos capazes de distorcer a amostra;
- f) apresentassem indícios de inexequibilidade, sobrepreço ou inconsistência documental; ou
- g) não permitissem identificar minimamente a origem e a composição do preço considerado.

Os contratos administrativos vigentes foram utilizados não apenas como elementos subsidiários de validação, mas também puderam integrar a formação do preço de referência quando apresentaram aderência técnica, contemporaneidade, compatibilidade da unidade de medição e ausência de efeito distorcivo sobre a amostra.

Essa utilização mostra-se especialmente relevante em relação aos contratos locais, por refletirem condições efetivas de execução no Município de Várzea Grande, tais como custos de mão de obra, convenção coletiva aplicável, logística, deslocamentos, produtividade, condições territoriais, estrutura operacional e exigências de fiscalização.

A natureza emergencial de determinada contratação não implica, por si só, a exclusão automática de seu preço da pesquisa. Contudo, contratos emergenciais foram submetidos a cautela metodológica específica, considerando-se:

- a) a aderência direta entre o objeto contratado e o serviço pesquisado;
- b) a contemporaneidade do preço;
- c) a identidade ou compatibilidade da unidade de medição;
- d) a realidade territorial e operacional refletida pela fonte;
- e) a existência de outras referências independentes para comparação;
- f) a posição do valor dentro da amostra; e
- g) a eventual ocorrência de viés altista decorrente da urgência, da redução do prazo competitivo ou das condições excepcionais da contratação.

Somente foi admitida a participação de preço oriundo de contrato emergencial na formação da estimativa quando demonstrado que o valor não se apresentava artificialmente elevado, não constituía referência isolada e permanecia compatível com as demais fontes públicas e com a memória de cálculo correspondente.

Nesse contexto, o Contrato Emergencial nº 05/2026 foi mantido na cesta de preços em razão de sua elevada aderência à realidade local, da compatibilidade do objeto e da unidade de medição, da contemporaneidade da contratação e de sua comparação favorável com as demais referências utilizadas.

Embora celebrado em caráter emergencial, o preço nele praticado não apresentou viés altista no caso concreto, pois se situou abaixo de outras referências públicas e da própria memória de cálculo utilizada para o serviço, contribuindo para a moderação, e não para a elevação, do preço estimado.

Sua utilização ocorreu conjuntamente com outras fontes independentes, não tendo o contrato emergencial sido empregado como parâmetro único ou predominante. A manutenção dessa referência, portanto, decorre de sua efetiva representatividade e aderência às condições locais, e não exclusivamente de sua vigência ou de sua disponibilidade no processo.

As memórias de cálculo elaboradas pela Administração tiveram função complementar, permitindo verificar se os preços públicos pesquisados eram compatíveis com a estrutura mínima de custos necessária à execução dos serviços, considerando, conforme a natureza de cada atividade:

- a) mão de obra direta;
- b) encargos sociais e trabalhistas;
- c) benefícios previstos em convenção coletiva;
- d) insumos e materiais;
- e) veículos, máquinas e equipamentos;
- f) combustíveis, manutenção e depreciação;
- g) logística e produtividade operacional;
- h) despesas indiretas; e
- i) remuneração empresarial estimada.

Os preços públicos, por corresponderem normalmente a valores finais contratados por metro quadrado, metro linear, hora/equipe, mês ou outra

unidade pertinente, já incorporam a estrutura de custos e encargos empresariais das respectivas contratadas, ainda que esses componentes não estejam individualizados nas fontes consultadas.

Por essa razão, as memórias de cálculo não substituíram as referências públicas, mas foram utilizadas para aferir sua coerência, evitar a adoção de preços inexequíveis e adaptar a estimativa às condições específicas do objeto.

A definição do preço de referência de cada serviço considerou o comportamento concreto da respectiva amostra, a quantidade e a qualidade das fontes disponíveis, a dispersão dos valores, a aderência técnica e a existência de dados atípicos.

A definição dos valores estimados não se baseou exclusivamente na média aritmética. Conforme as características de cada serviço e a consistência das referências disponíveis, foram adotados diferentes critérios de formação do preço, incluindo média, mediana, menor valor válido e memória de cálculo própria, sempre precedidos de análise crítica das fontes e da exclusão motivada de valores incompatíveis, inexequíveis ou capazes de distorcer o resultado. Nos casos em que a comparação direta entre preços públicos não se mostrou suficiente ou em que as referências apresentaram diferenças relevantes de escopo, unidade de medida ou composição, a estimativa foi complementada por memória de cálculo específica, devidamente justificada no subitem correspondente.

A eventual exclusão de uma referência da apuração estatística não significa sua desconsideração integral. A fonte poderá ser mantida no processo para fins de análise qualitativa, conhecimento do mercado, identificação de metodologias de execução, confirmação de unidades de medição ou validação dos limites da amostra.

Da mesma forma, a inclusão de um contrato vigente ou emergencial na média não decorre automaticamente de sua existência, mas de análise específica que demonstre sua adequação, comparabilidade e ausência de impacto indevido sobre o preço de referência.

A metodologia adotada buscou, assim, equilibrar a utilização de preços efetivamente praticados pela Administração Pública, a realidade operacional local, a análise estatística e a verificação dos custos mínimos necessários à execução, evitando tanto a subavaliação, capaz de gerar propostas inexequíveis, quanto a superavaliação, incompatível com a economicidade e a seleção da proposta mais vantajosa.

Dessa forma, os preços unitários estimados decorreram de cesta plural e criticamente examinada, sendo cada fonte admitida, excluída ou utilizada apenas como referência qualitativa conforme decisão motivada nos subitens

específicos deste Estudo Técnico Preliminar. A nova redação também elimina a contradição apontada entre o caráter subsidiário anteriormente atribuído aos contratos vigentes e sua efetiva utilização na composição da cesta de preços

8.4. Análise dos Preços

A análise dos preços obtidos na pesquisa de mercado evidenciou variações relevantes entre as fontes consultadas, decorrentes de fatores como escala da contratação, localização geográfica, metodologia de execução e composição dos custos operacionais.

Foram identificados valores atípicos que não guardam compatibilidade com o objeto da contratação, os quais foram desconsiderados por apresentarem indícios de inexecuibilidade ou divergência metodológica.

A definição dos valores de referência não se baseou em critério estatístico único. Conforme as características de cada serviço, a quantidade e a consistência das fontes disponíveis, foram adotados a média, a mediana, o menor valor válido ou memória de cálculo própria, sempre após análise crítica das referências. A metodologia aplicada em cada caso buscou assegurar maior aderência às condições de mercado, reduzir a influência de valores distorcivos e preservar a consistência da estimativa.

8.4.1 Variação manual de vias urbanas

Os valores coletados variaram entre R\$ 0,14 e R\$ 0,64 por m²

Cálculo da média bruta:

Cotação	Documento	Município	Valor (R\$)
01	Ata de Registro de Preços nº 043/2025	Maués-AM	0,14
02	Contrato nº2.607/2025	Cajamar-SP	0,64
03	Ata de Registro de Preços nº261/2025	Céu Azul-PR	0,41
04	Contrato nº05/2026	Várzea Grande-MT	0,20
05	Memória Cálculo	Várzea Grande-MT	0,18

Média: R\$ 0,314 por m².

Mediana: R\$ 0,20 por m².

Após a reunião das cinco referências de preços, procedeu-se à análise crítica da série, conforme os arts. 3º, inciso VI, e 6º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021.

Para identificação de valores com potencial distorcivo, adotou-se, de forma objetiva e uniforme, o intervalo correspondente à média aritmética acrescida ou reduzida de um desvio-padrão.

A série formada pelos valores de R\$ 0,14, R\$ 0,64, R\$ 0,41, R\$ 0,20 e R\$ 0,18 apresentou média de R\$ 0,314 por metro quadrado e desvio-padrão de R\$ 0,188, resultando em intervalo de aceitabilidade compreendido entre R\$ 0,126 e R\$ 0,502 por metro quadrado.

A referência do Contrato nº 2.607/2025, do Município de Cajamar/SP, no valor de R\$ 0,64 por metro quadrado, situou-se acima do limite superior do intervalo, caracterizando-se como valor excessivamente elevado em relação ao comportamento da amostra.

O preço também se mostrou significativamente superior às referências mais aderentes à realidade local, correspondentes à memória de cálculo de R\$ 0,18 por metro quadrado e ao Contrato nº 05/2026 de Várzea Grande, no valor de R\$ 0,20 por metro quadrado, bem como à mediana da série, **igualmente fixada em R\$ 0,20.**

VARRIÇÃO			
Função	Quantidade	Salário Unitário (R\$)	Total (R\$)
Gari de Varrição	40	R\$ 1.903,13	R\$ 76.125,20
Insalubridade (40%)		R\$ 761,25	R\$ 30.450,00
Encarregado de Limpeza	2	R\$ 4.315,60	R\$ 4.315,60
Motorista de Caminhão (Cat D)	1	R\$ 3.236,70	R\$ 3.236,70
Motorista de Van (Cat D)	2	R\$ 3.236,70	R\$ 6.473,40
	48		
Total Salários			R\$ 124.916,50
Encargos (85,51%)			R\$ 106.816,00
Subtotal Mão de Obra			R\$ 231.732,60
Total Benefícios CCT mensal (47)	48	R\$ 2.125,00	R\$ 102.000,00
Custo Direto			R\$ 333.732,60
Veículo VAN	2	R\$ 4.975,00	R\$ 9.950,00
Caminhão	1	R\$ 14.849,50	R\$ 14.849,50

Insumos e equipamentos	1	R\$ 28.042,67	R\$ 28.042,67
Custo Mensal			R\$ 386.574,77
Fator Referencial	25%		R\$ 96.643,69
Total Mensal			R\$ 483.218,46
Valor Unitário			R\$ 0,1858
Total Anual			R\$ 5.798.621,54

Destacamos que os salários da planilha, bem como os benefícios, foram compostos de acordo com o Termo Aditivo a Convenção Coletiva de Trabalho número registro MT 000042/2026, do Sindicato dos trabalhadores de limpeza urbana e zeladoria, limpeza e conservação de áreas públicas e limpeza e conservação de áreas verdes e ambientais do Estado de Mato Grosso e Sindicato das empresas de asseio, conservação, limpeza pública e locação de mão-de-obra do Estado de Mato Grosso.

Os benefícios são:

- a) vale alimentação: R\$ 1.100,00
- b) Bonificação de não ausência: R\$ 240,00
- c) Vale lanche: R\$ 20,00
- d) Vale gás: R\$ 100,00
- e) Assiduidade: 245,00

s valores referentes ao custo mensal de veículos foram estimados conforme as contratações similares consolidadas no ANEXO II deste ETP: MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS.

Os valores referentes a insumos e EPI's foram estimados tendo como referência o atual contrato administrativo nº05/2026, sendo detalhados os itens em tópico específico neste Estudo Técnico.

Os encargos sociais foram aplicados conforme tabela apresentada, com percentual de 85,51% sobre o valor dos salários.

A cotação referente ao Contrato Administrativo nº2607/2025, do Município de Cajamar foi desconsiderada para cálculo da média, por estar excessivamente superior as demais cotações.

A média aritmética entre as demais cotações é de R\$ 0,23 por m², enquanto a mediana ficou em R\$ 0,20.

A composição do serviço é predominantemente baseada em mão de obra, incluindo salários, encargos trabalhistas, benefícios, EPIs, ferramentas e apoio operacional.

A adoção do valor de R\$ 0,20 por metro quadrado mostra-se tecnicamente justificável, por corresponder à mediana das referências válidas utilizadas na pesquisa de preços e, simultaneamente, ao valor atualmente praticado no âmbito do Município de Várzea Grande/MT.

A amostra considerada apresentou os valores de R\$ 0,14, R\$ 0,18, R\$ 0,20, R\$ 0,41 e R\$ 0,64 por metro quadrado. Ordenados os valores, a mediana corresponde a R\$ 0,20 por metro quadrado, razão pela qual esse parâmetro foi adotado como valor de referência para o serviço de varrição manual.

A utilização da mediana revela-se adequada diante da dispersão identificada na amostra, pois reduz a influência dos valores situados nos extremos inferior e superior e permite a adoção de parâmetro central mais representativo do conjunto pesquisado.

Cabe esclarecer que o valor de R\$ 0,20 por metro quadrado também foi extraído do Contrato Administrativo nº 05/2026, oriundo do Processo Administrativo nº 3101/2026, celebrado com a empresa RAMAC EMPREENDIMENTOS LTDA., inscrita no CNPJ nº 09.527.013/0001-98.

A referida contratação constitui parâmetro técnico de elevada relevância, por refletir condições reais e atuais de execução dos serviços no âmbito do Município e contemplar, em sua composição, os elementos necessários à formação do preço, incluindo custos diretos, encargos trabalhistas e previdenciários, insumos, veículos, equipamentos, despesas operacionais e custos indiretos.

Embora se trate de contratação emergencial, o ajuste encontra-se vigente e em execução, circunstância que reforça sua utilidade como referência empírica, por traduzir a dinâmica operacional, logística e econômica dos serviços de limpeza urbana no contexto local.

A utilização desse parâmetro não ocorreu de forma isolada, mas em conjunto com outras referências provenientes de contratações públicas similares e com a memória de cálculo elaborada pela Administração, formando cesta de preços diversificada e submetida à análise crítica quanto à comparabilidade, à contemporaneidade e à representatividade dos valores.

A memória de cálculo própria, no valor aproximado de R\$ 0,18 por metro quadrado, foi utilizada como elemento complementar de validação e demonstrou proximidade com a mediana da amostra e com o preço local atualmente praticado.

A análise comparativa das fontes evidencia que o valor de R\$ 0,20 por metro quadrado não apresenta indícios de sobrepreço, por se situar abaixo da média aritmética da amostra, nem de inexequibilidade, considerando sua efetiva utilização em contrato vigente no próprio Município.

Nesse contexto, o valor de referência de R\$ 0,20 por metro quadrado revela-se tecnicamente consistente, economicamente adequado e juridicamente defensável, podendo ser utilizado para a formação do orçamento estimado da futura licitação, sem prejuízo da competitividade e da obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

8.4.2 Equipe volante de limpeza urbana

No item relativo à equipe volante de limpeza urbana, a estimativa de custos foi construída a partir da decomposição analítica da estrutura operacional necessária à execução dos serviços, considerando a predominância de mão de obra e a necessidade de suporte logístico contínuo para atendimento das demandas não programadas e emergenciais do Município.

EQUIPE VOLANTE DE LIMPEZA			
Função	Quantidade	Salário Unitário (R\$)	Total (R\$)
Agentes de Limpeza e Conservação	92	R\$ 1.903,13	R\$ 175.087,96
Insalubridade 40%		R\$ 761,25	R\$ 70.035,18
Fiscais de limpeza	4	R\$ 3.882,24	R\$ 15.528,96
Motoristas Caminhão D	8	R\$ 3.236,70	R\$ 25.893,60
Encarregado	1	R\$ 4.315,60	R\$ 4.315,60
	92		
Total Salários			R\$ 290.861,30
Encargos (85,51)			R\$ 248.715,50
Subtotal Mão de Obra			R\$ 539.576,81
Total Benefícios mensal - CCT	105	R\$ 2.125,60	R\$ 195.555,20
Custo Direto			R\$ 735.132,01
Veículo VAN	4	R\$ 4.975,00	R\$ 19.900,00

Veículo Caminhão	8	R\$ 14.849,50	R\$ 118.796,00
Insumos e EPI	1	R\$ 28.042,67	R\$ 28.042,67
Custo Mensal			R\$ 901.870,68
Fator Referencial	25%		R\$ 225.467,67
Total Mensal			R\$ 1.127.338,34
Valor Unitário			R\$ 1,80
Total Anual			R\$ 13.528.060,13

A equipe foi dimensionada com base em 92 agentes de limpeza e conservação, 4 fiscais, 8 motoristas de caminhão categoria D e 1 encarregado, totalizando 105 profissionais diretamente envolvidos na execução. A composição salarial resultou no montante de R\$ 290.861,30, sobre o qual foram aplicados encargos sociais no percentual de 85,51%, alcançando R\$ 248.715,50, o que totaliza R\$ 539.576,81 a título de custo de mão de obra.

Os benefícios previstos em convenção coletiva de trabalho, no valor unitário de R\$ 2.125,60 por colaborador, resultaram em custo mensal de R\$ 195.555,20, elevando o custo direto da equipe para R\$ 735.132,01. A esse montante somam-se os custos operacionais indispensáveis à execução dos serviços, incluindo locação de 4 veículos tipo van (R\$ 19.900,00), 8 caminhões (R\$ 118.796,00) e insumos e equipamentos de proteção individual (R\$ 28.042,67), resultando em custo mensal de R\$ 901.870,68.

Aplicado o Fator Referencial de 25%, no valor de R\$ 225.467,67, obtém-se o custo total mensal de R\$ 1.127.338,34, o que corresponde ao valor unitário estimado de R\$ 1,80 por metro quadrado, considerando a produtividade da equipe no atendimento das áreas previstas.

Destacamos que os salários da planilha, bem como os benefícios, foram compostos de acordo com o Termo Aditivo a Convenção Coletiva de Trabalho número registro MT 000042/2026, do Sindicato dos trabalhadores de limpeza urbana e zeladoria, limpeza e conservação de áreas públicas e limpeza e conservação de áreas verdes e ambientais do Estado de Mato Grosso e Sindicato das empresas de asseio, conservação, limpeza pública e locação de mão-de-obra do Estado de Mato Grosso.

Os benefícios são:

- a) vale alimentação: R\$ 1.100,00

240,00

- c) Vale lanche: R\$ 20,00
- d) Vale gás: R\$ 100,00
- e) Assiduidade: 245,00

b) Bonificação de não ausência: R\$

A composição do serviço apresenta predominância de custos de mão de obra, incluindo remuneração, encargos trabalhistas e previdenciários, benefícios, supervisão e apoio operacional, além da necessidade de estrutura logística composta por veículos e insumos, o que confere relativa homogeneidade aos valores observados nas contratações analisadas.

Cabe destacar que o valor de R\$ 1,68, extraído do contrato atualmente vigente, foi considerado parâmetro técnico relevante por refletir condições reais e atualizadas de execução no âmbito municipal, contemplando todos os custos necessários à adequada prestação do serviço. Embora inferior à média dos valores coletados, não há indícios de inexecuibilidade, uma vez que o contrato encontra-se em plena execução, sem registros de descontinuidade ou prejuízo à qualidade dos serviços.

Ademais, a diferença em relação aos demais valores, pode ser justificada por fatores operacionais específicos do Município, tais como ganhos de escala, concentração geográfica das atividades, otimização logística e padronização dos processos de execução, que contribuem para a redução dos custos unitários sem comprometer a eficiência.

Ressalta-se, contudo, que a comparação entre o valor praticado no contrato vigente e o preço estimado para a nova contratação deve considerar as diferenças de dimensionamento operacional entre os dois modelos. O contrato atual contempla 60 agentes de conservação, enquanto a nova contratação prevê 92 agentes, representando ampliação aproximada de 53,33% no efetivo operacional principal. Nesse contexto, a elevação do preço unitário de R\$ 1,68/m² para R\$ 1,82/m², correspondente a aproximadamente 8,33%, mostra-se proporcionalmente inferior ao aumento da estrutura operacional prevista, não configurando, por si só, indício de sobrestimativa, mas reflexo da ampliação da capacidade de execução e atendimento das demandas municipais.

Importa ainda ressaltar que a utilização do contrato vigente como referência não se deu de forma isolada, mas integrada à cesta de preços composta por múltiplas fontes, em conformidade com as diretrizes da Instrução Normativa

SEGES/ME nº 65/2021, sendo utilizada como elemento de validação da exequibilidade e da aderência dos preços à realidade local.

Tabela comparativa de preços

Cotação	Documento	Município	Valor (R\$)
01	Contrato 187/2025	Fundação Nacional dos Povos Indígenas-FUNAI – Manaus-AM	2,39
02	Ata de Registro de Preços nº04/2025	IFECT – Roraima-RO	1,99
03	Contrato nº05/2026	Várzea Grande-MT	1,68
04	Memória de Cálculo	Várzea Grande-MT	1,80

Média: R\$ 1,965

No levantamento de mercado, os valores coletados variaram entre R\$ 1,68 e R\$ 2,39 por metro quadrado, com média de R\$ 1,965 e mediana de R\$ 1,89, enquanto o contrato atualmente vigente no Município de Várzea Grande-MT apresenta o valor de R\$ 1,68 por metro quadrado.

Ajuste na média: a cotação junto ao Contrato 187/2025, da FUNAI no valor de R\$ 2,39 foi desconsiderada, por estar 31% acima da média das demais cotações, permanecendo como referências as cotações abaixo:

01	Ata de Registro de Preços nº04/2025	IFECT – Roraima-RO	1,99
02	Contrato nº05/2026	Várzea Grande-MT	1,68
03	Memória de Cálculo	Várzea Grande-MT	1,80

Média ajustada: R\$ 1,82

8.4.3 Roçagem mecanizada

O valor de R\$ 516,39 refere-se ao Contrato Emergencial nº 05/2026, celebrado no âmbito do Município de Várzea Grande-MT, o qual já contempla o valor

global da hora por equipe, não sendo necessária a realização de conversões adicionais. Por outro lado, as demais referências obtidas no mercado, quando expressas por trabalhador ou por diária individual, exigem conversão para a unidade hora/equipe, de modo a permitir a adequada comparabilidade com o modelo adotado na presente contratação.

A Ata de Registro de Preços nº 86/2025 do Município de Guaranésia-MG registrou o valor de R\$ 15,00 por hora por profissional, o que corresponde a R\$ 120,00 por jornada diária de 08 horas. Considerando-se uma equipe mínima de 7 profissionais, o custo estimado seria de R\$ 840,00 por equipe/dia. Todavia, tal referência mostra-se incompatível com o modelo adotado nesta contratação, uma vez que não contempla custos essenciais como equipamentos, veículos, insumos, logística operacional e estrutura de apoio.

De forma semelhante, o Município de Itacaré-BA, por meio de modelo de credenciamento de Microempreendedores Individuais (MEI), fixou o valor de R\$ 28,70 por hora por profissional, resultando em R\$ 229,60 por diária. Para uma equipe de 7 profissionais, o valor estimado seria de R\$ 1.607,20 por dia. Entretanto, tal referência igualmente não se mostra adequada à realidade da presente contratação, considerando a ausência de estrutura operacional integrada, utilização de equipamentos próprios e inexistência de encargos típicos de contratos com dedicação de mão de obra estruturada.

Diante dessas limitações, o valor constante do Contrato Administrativo nº 05/2026, oriundo do Processo Administrativo nº 3101/2026, celebrado com a empresa RAMAC EMPREENDIMENTOS LTDA, inscrita no CNPJ nº 09.527.013/0001-98, foi adotado como principal parâmetro de preço público, no montante de R\$ 516,39 por hora por uma equipe, por refletir com maior fidelidade as condições reais de execução do serviço no Município.

Paralelamente, o presente estudo desenvolveu memória de cálculo própria, baseada na decomposição analítica dos custos da equipe, contemplando mão de obra, encargos sociais, benefícios previstos em convenção coletiva, insumos, equipamentos, logística e despesas indiretas, resultando no valor estimado de R\$ 415,24 por hora da equipe, correspondente a R\$ 3.321,28 por jornada de 08 horas. Ressaltamos que a Administração Pública Municipal está ampliando de 01 para 02 equipes de roçagem mecanizada, para aumentar a eficiência operacional dos serviços.

ROÇAGEM MECANIZADA			
FUNÇÃO	QDE	Unitário (R\$)	Total (R\$)
Agente de Conservação e limpeza	4	R\$ 1.903,13	R\$ 7.612,52
Insalubridade 40% para agente de limpeza		R\$ 761,25	R\$ 3.045,01
Fiscal de Limpeza Pública	1	R\$ 3.882,24	R\$ 3.882,24
Operador de trator	2	R\$ 3.241,07	R\$ 6.482,14
Periculosidade 30% para operador		R\$ 972,32	R\$ 1.944,64
	7		
Total Salários			R\$ 22.966,55
Encargos (85,51%)			R\$ 19.638,70
Subtotal Mão de Obra			R\$ 42.605,25
Total Benefícios mensal Conforme CCT/2026)	7	R\$ 2.125,60	R\$ 14.879,20
Insumos e EPI	2	R\$ 2.224,00	R\$ 4.448,00
Locação de Veículos - Trator com roçadeira	2	R\$ 27.500,00	R\$ 55.000,00
Custo Direto			R\$ 116.932,45
Custo Mensal			R\$ 116.932,45
Fator Referencial	25%		R\$ 29.233,11
Total Mensal			R\$ 146.165,56
Valor Unitário			R\$ 415,24
Total Anual			R\$ 1.753.983,70

Destacamos que os salários da planilha, bem como os benefícios, foram compostos de acordo com o Termo Aditivo a Convenção Coletiva de Trabalho número registro MT 000042/2026, do Sindicato dos trabalhadores de limpeza urbana e zeladoria, limpeza e conservação de áreas públicas e limpeza e conservação de áreas verdes e ambientais do Estado de Mato Grosso e Sindicato das empresas de asseio, conservação, limpeza pública e locação de mão-de-obra do Estado de Mato Grosso.

Os benefícios são:

- a) vale alimentação: R\$ 1.100,00
- b) Bonificação de não ausência: R\$ 240,00
- c) Vale lanche: R\$ 20,00
- d) Vale gás: R\$ 100,00
- e) Assiduidade: 245,00

A composição do serviço envolve custos com operador, combustível, manutenção, depreciação do equipamento e apoio operacional e equipe mínima de 02 tratoristas, 04 ajudantes e 01 fiscais, com fornecimento de EPIs.

Cotação	Documento	Município	Valor (R\$)
01	Contrato nº05/2026	Várzea Grande-MT	516,39
02	Memória de Cálculo	Várzea Grande-MT	415,24

Média R\$ 465,81 hora/equipe

Tendo como referência as cotações acima, o preço médio a ser utilizado como valor de referência para a licitação é de R\$ 465,81, não havendo mediana.

Importa destacar que, em razão das particularidades inerentes a cada ente municipal, tais como a extensão territorial, a configuração da malha urbana, as condições locais de execução, a composição das equipes operacionais, a estrutura de equipamentos e a diversidade das convenções coletivas de trabalho aplicáveis, não é possível identificar, com precisão técnica, contratações públicas plenamente similares que possam servir como parâmetro direto e absoluto de comparação de preços. A heterogeneidade desses fatores impacta de forma significativa a formação de custos, especialmente em serviços operacionais contínuos e intensivos em mão de obra, como é o caso da roçagem mecanizada, tornando inviável a equivalência exata entre diferentes contratações realizadas por outros entes da federação.

Nesse contexto, a composição da equipe, o dimensionamento das áreas atendidas, a frequência dos serviços e os insumos necessários jamais serão idênticos entre municípios distintos, o que limita a utilização de referências externas como critério exclusivo para formação do preço estimado. Tal entendimento encontra respaldo no art. 23 da Lei nº 14.133/2021, que estabelece que a estimativa de preços deve refletir, sempre que possível, os valores praticados no mercado, observadas as condições específicas da contratação, não se exigindo identidade absoluta entre objetos comparados, mas sim aderência técnica e econômica à realidade do objeto.

Dessa forma, a memória de cálculo elaborada no presente estudo, construída com base em parâmetros operacionais locais, composição detalhada de custos e dimensionamento efetivo das equipes, aliada aos valores praticados no contrato atualmente vigente, revela-se como o parâmetro mais adequado, técnico e confiável para a formação do preço médio da contratação. Tal

abordagem assegura maior precisão na estimativa, garante a exequibilidade da futura contratação e atende aos princípios da razoabilidade, da eficiência e da busca pela proposta mais vantajosa para a Administração Pública, conforme diretrizes legais e entendimento consolidado dos órgãos de controle.

8.4.4 Poda de árvores

No item relativo aos serviços de poda de árvores, a estimativa de custos foi construída a partir da decomposição analítica da estrutura operacional necessária à execução, considerando a natureza técnica da atividade, que envolve risco operacional, necessidade de mão de obra qualificada e utilização de equipamentos e veículos específicos.

A equipe foi dimensionada com base em 6 podadores de árvore, 1 encarregado e 2 motoristas categoria B e D, totalizando 9 profissionais diretamente envolvidos na execução. A equipe ainda devera possuir Engenheiro responsável técnico pela poda fitossanitária. A composição salarial resultou no montante de R\$ 32.489,74, incluindo adicional de periculosidade de 30% incidente sobre os podadores, em razão da exposição a riscos inerentes à atividade, especialmente em operações com altura, equipamentos motorizados e proximidade de redes elétricas.

Sobre esse montante foram aplicados encargos sociais no percentual de 85,51%, alcançando R\$ 27.781,97, o que totaliza R\$ 60.271,71 a título de custo de mão de obra. Os benefícios previstos em convenção coletiva de trabalho, no valor unitário de R\$ 2.125,60 por colaborador, resultaram em custo mensal de R\$ 19.130,40, elevando o custo direto para R\$ 79.402,11.

A esse montante somam-se os custos operacionais indispensáveis à execução do serviço, incluindo insumos e equipamentos de proteção individual no valor de R\$ 5.374,00, locação de 1 veículo tipo van no valor de R\$ 4.975,00 e 1 caminhão no valor de R\$ 14.849,50, totalizando custo mensal de R\$ 104.600,61.

Aplicado o Fator Referencial de 25%, no valor de R\$ 26.150,15, obtém-se o custo total mensal de R\$ 130.750,77, resultando no valor unitário estimado de R\$ 742,90 por hora/equipe, conforme metodologia de cálculo adotada no presente estudo.

A composição do serviço é caracterizada pela predominância de mão de obra especializada, associada à necessidade de equipamentos de apoio, logística de deslocamento e rigor no cumprimento de normas de segurança do trabalho, especialmente aquelas relacionadas a atividades em altura e operação de ferramentas motorizadas.

Importa destacar que, diferentemente de serviços mais padronizados, a poda de árvores apresenta elevada variabilidade operacional, em razão de fatores como porte das árvores, localização, condições ambientais, interferências urbanas e necessidade de técnicas específicas de execução, o que impacta diretamente na produtividade e, consequentemente, na formação do custo.

Nesse contexto, a utilização da memória de cálculo como parâmetro de estimativa revela-se tecnicamente adequada, uma vez que reflete a realidade operacional do Município, assegurando compatibilidade entre os custos projetados e a capacidade efetiva de execução do serviço, em consonância com o disposto no art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

Dessa forma, o valor estimado apresenta-se coerente, exequível e juridicamente defensável, garantindo a adequada cobertura dos custos envolvidos e assegurando a prestação eficiente e contínua dos serviços de poda de árvores no âmbito municipal.

Em razão da composição específica da equipe de poda de árvores, estruturada a partir das necessidades operacionais próprias do Município de Várzea Grande-MT, não se mostra tecnicamente viável a identificação de contratações públicas plenamente similares que permitam a utilização de parâmetros comparativos diretos de preços. A singularidade da modelagem adotada, que considera o dimensionamento da equipe, a estrutura logística necessária, as condições locais de execução e as exigências de segurança do trabalho, afasta a possibilidade de equivalência com contratações realizadas por outros entes federativos, cujas configurações operacionais não reproduzem a realidade municipal.

Nesse contexto, a ausência de referências públicas estritamente comparáveis não configura fragilidade da estimativa, mas decorre da adequação da solução às particularidades locais, em consonância com o disposto no art. 23 da Lei nº 14.133/2021, que orienta que a formação de preços deve refletir as condições específicas da contratação. Assim, a memória de cálculo elaborada no presente estudo, construída com base em parâmetros técnicos, decomposição analítica dos custos e pesquisas atualizadas de insumos e serviços auxiliares, constitui o referencial mais fidedigno para a definição do preço médio da licitação, assegurando aderência à realidade operacional, exequibilidade da contratação e observância aos princípios da economicidade e da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Adicionalmente, registra-se que o Contrato Administrativo nº 05/2026 apresenta valor unitário de R\$ 984,71 por hora/equipe para os serviços de poda de árvores. Contudo, referido valor não foi adotado como parâmetro para a presente estimativa.

Destaca-se, ainda, que os salários e benefícios considerados na composição da planilha foram definidos em estrita observância ao Termo Aditivo à Convenção Coletiva de Trabalho, registrado sob o nº MT 000042/2026, celebrado entre o Sindicato dos Trabalhadores de Limpeza Urbana, Zeladoria, Limpeza e Conservação de Áreas Públicas e de Áreas Verdes e Ambientais do Estado de Mato Grosso e o Sindicato das Empresas de Asseio, Conservação, Limpeza Pública e Locação de Mão de Obra do Estado de Mato Grosso, garantindo conformidade com as normas trabalhistas vigentes e a realidade do setor.

Os benefícios considerados na composição dos custos compreendem: vale alimentação no valor de R\$ 1.100,00, bonificação por não ausência no valor de R\$ 240,00, vale lanche no valor de R\$ 20,00, vale gás no valor de R\$ 100,00 e adicional de assiduidade no valor de R\$ 245,00, os quais foram integralmente incorporados à planilha, em conformidade com a referida convenção coletiva.

Os valores referentes a insumos e equipamentos de proteção individual foram estimados tendo como referência o atual Contrato Administrativo nº 05/2026, sendo detalhados em tópico específico deste Estudo Técnico, assegurando coerência com a prática operacional vigente e com os custos efetivamente incorridos na execução dos serviços.

Cabe destacar que em consulta ao Portal Nacional de Compras Públicas, verificamos que o Município de Rondonópolis-MT, contratou o serviço de poda de árvores e remoção dos entulhos decorrentes da poda, pelo valor unitário de R\$ 144,00, enquanto que, em Várzea Grande-MT, pelo valor de referência para a licitação, considerando a produtividade anual de 22.464 árvores e a projeção de valor estimado em R\$ 1.569.009,19, teremos o valor unitário por árvore em R\$ 69,00, comprovando que a metodologia remete a um resultado financeiro mais vantajoso ao Município de Várzea Grande-MT.

Por fim, os encargos sociais foram aplicados conforme tabela específica constante deste estudo, adotando-se o percentual de 85,51% incidente sobre os salários, contemplando todos os encargos trabalhistas e previdenciários, provisões legais e demais obrigações acessórias, em conformidade com a legislação vigente.

Dessa forma, a metodologia adotada assegura consistência técnica, aderência normativa e fidedignidade na formação do preço estimado, conferindo robustez à modelagem econômica da contratação e segurança jurídica ao processo licitatório.

PODA DE ÁRVORES			
Função	Quantidade	Salário Unitário (R\$)	Total (R\$)

Podador de Árvore	6	R\$ 1.884,71	R\$ 11.308,26
Periculosidade (30%) ao podador		R\$ 565,41	R\$ 3.392,48
Encarregado	1	R\$ 4.315,60	R\$ 4.315,60
Motoristas Cat D	2	R\$ 3.236,70	R\$ 6.473,40
	9		
Engenheiro	1	R\$ 7.000,00	R\$ 7.000,00
Total Salários			R\$ 32.489,74
Encargos (85,51%)			R\$ 27.781,97
Subtotal Mão de Obra			R\$ 60.271,71
Total Benefícios mensal	9	R\$ 2.125,60	R\$ 19.130,40
Custo Direto			R\$ 79.402,11
Insumos e IPI	1	R\$ 5.374,00	R\$ 5.374,00
Veículo VAN	1	R\$ 4.975,00	R\$ 4.975,00
Caminhão	1	R\$ 14.849,50	R\$ 14.849,50
Custo Mensal			R\$ 104.600,61
Fator Referencial	25%		R\$ 26.150,15
Total Mensal			R\$ 130.750,77
Valor Unitário			R\$ 742,90
Total Anual			R\$ 1.569.009,19

Valor médio para licitação: R\$ 742,90

8.4.5 Pintura de meio-fio

No item referente à pintura de meio-fio, os valores coletados variaram entre R\$ 1,05 e R\$ 3,00 por metro linear, evidenciando elevada dispersão entre as fontes pesquisadas. Os valores de R\$ 3,00, R\$ 2,17 R\$ 2,02 foram desconsiderados para fins de cálculo do valor médio, por se encontrarem significativamente acima do valor atualmente praticado no contrato emergencial nº 05/2026, não refletindo, portanto, a realidade operacional e econômica do Município.

Cotação	Documento	Município	Valor (R\$)
01	Ata de Registro de Preços nº 261/2025	Céu Azul-PR	3,00
02	Dispensa de Licitação nº 25/2026	Humaitá-RS	2,02

03	Ata de Registro de Preços nº 043/2025	Maués-AM	2,17
03	Contrato nº05/2026	Várzea Grande-MT	1,23
04	Memória de Cálculo	Várzea Grande-MT	1,16

Valor médio saneado: R\$ 1,19 (considerando apenas as cotações 03 e 04).

Considerando as cotações válidas, apurou-se o valor médio de R\$ 1,19 por metro linear, resultado da média aritmética entre o valor praticado no contrato vigente (R\$ 1,23) e o valor obtido por meio da memória de cálculo (R\$ 1,16), ambos aderentes às condições reais de execução do serviço no âmbito municipal.

A composição do serviço é predominantemente baseada em mão de obra, contemplando remuneração dos trabalhadores, encargos sociais, benefícios previstos em convenção coletiva, insumos (tinta, cal e água), ferramentas, transporte e apoio operacional, sendo influenciada por fatores como frequência de execução, produtividade das equipes, logística de abastecimento e escala de atuação.

No que se refere à formação dos custos de pessoal, destaca-se que os salários e benefícios foram definidos em estrita observância ao Termo Aditivo à Convenção Coletiva de Trabalho registrado sob o nº MT 000042/2026, celebrado entre o sindicato laboral da categoria e o sindicato patronal do setor de asseio e conservação no Estado de Mato Grosso. Os benefícios considerados incluem vale alimentação no valor de R\$ 1.100,00, bonificação de não ausência no valor de R\$ 240,00, vale lanche no valor de R\$ 20,00, vale gás no valor de R\$ 100,00 e adicional de assiduidade no valor de R\$ 245,00, os quais foram integralmente incorporados à planilha de custos.

Os encargos sociais foram aplicados no percentual de 85,51% sobre a folha de pagamento, contemplando obrigações trabalhistas e previdenciárias, provisões legais e encargos incidentes, conforme tabela específica constante deste Estudo Técnico, em conformidade com a legislação vigente e práticas consolidadas do setor.

Os custos com insumos e equipamentos de proteção individual foram estimados com base no Contrato Administrativo nº 05/2026, sendo detalhados em tópico próprio deste estudo, enquanto os custos com veículos e equipamentos foram atualizados com base em pesquisas recentes realizadas pela Administração Pública, garantindo maior aderência aos valores de mercado.

Em análise preliminar, o valor de R\$ 1,16 obtido por meio da memória de cálculo poderia, em tese, indicar potencial risco de inexecuibilidade. Todavia, a

comparação com a planilha de custos apresentada pela empresa contratada no processo administrativo nº 3101/2025 demonstra elevada compatibilidade entre os custos operacionais, divergindo apenas quanto aos valores anteriormente adotados para locação de veículos, os quais foram revisados no presente estudo com base em parâmetros de mercado atualizados.

Ressalta-se que o valor de R\$ 1,23, constante do contrato atualmente vigente, encontra-se em plena execução, contemplando todos os custos necessários à prestação do serviço, sem registros de descontinuidade, comprometimento da qualidade ou desequilíbrio econômico-financeiro, o que evidencia sua viabilidade prática e aderência às condições reais de execução local.

A diferença observada em relação às demais fontes podem ser justificada por fatores específicos do contexto municipal, tais como ganhos de escala, racionalização dos processos operacionais, otimização logística das equipes, proximidade entre os pontos de execução e estrutura operacional já consolidada, fatores que contribuem para a redução dos custos unitários sem prejuízo da eficiência.

Importa destacar que a utilização do contrato vigente como referência não se deu de forma isolada, mas integrada à cesta de preços composta por múltiplas fontes, em conformidade com a Instrução Normativa SEGES/MGI nº 65/2021, sendo empregado como elemento de validação da exequibilidade e da aderência dos preços à realidade do mercado local.

Dessa forma, o valor médio adotado de R\$ 1,19 por metro linear mostra-se tecnicamente consistente, economicamente vantajoso e juridicamente defensável, podendo ser legitimamente utilizado como referência para a estimativa de preços da contratação, assegurando a busca pela proposta mais vantajosa e a adequada execução dos serviços.

PINTURA DE MEIO FIO			
Função	Quantidade	Salário Unitário (R\$)	Total (R\$)
Auxiliar Pintura de Meio Fio	15	R\$ 1.882,71	R\$ 28.240,65
Insalubridade (40%)		R\$ 753,08	R\$ 11.296,26
Encarregado	1	R\$ 4.315,60	R\$ 4.315,60
Motorista (Cat D)	2	R\$ 3.236,70	R\$ 6.473,40
	18		
Total Salários			R\$ 50.321,91
Encargos (85,51%)			R\$ 43.033,69

Subtotal Mão de Obra			R\$ 93.359,60
Total Benefícios mensal	18	R\$ 2.125,60	R\$ 38.260,80
Custo Direto			R\$ 131.620,40
Veículo Utilitário	1	R\$ 2.700,00	R\$ 2.700,00
Veículo VAN	1	R\$ 4.975,00	R\$ 4.975,00
Insumos e equipamentos	1	R\$ 7.825,33	R\$ 7.825,33
Custo Mensal			R\$ 147.120,73
Fator Referencial	25%		R\$ 36.780,18
Total Mensal			R\$ 183.900,91
Valor Unitário			R\$ 1,16
Total Anual			R\$ 2.206.810,88

8.4.6 Varrição mecanizada

A estimativa de custos para o serviço de varrição mecanizada foi estruturada a partir da decomposição analítica dos elementos que compõem a execução, considerando a forte dependência de equipamentos especializados e a necessidade de integração entre mão de obra qualificada, estrutura logística e suporte operacional contínuo.

Trata-se de serviço cuja formação de preço é diretamente influenciada por fatores como aquisição ou locação de equipamentos, manutenção preventiva e corretiva, consumo de combustível, depreciação, operação por profissionais habilitados, deslocamento e planejamento das rotas de execução, além de custos indiretos associados à gestão e ao suporte técnico.

No que se refere à mão de obra, os salários e benefícios foram definidos em estrita observância ao Termo Aditivo à Convenção Coletiva de Trabalho registrado sob o nº MT 000042/2026, celebrado entre o sindicato laboral da categoria e o sindicato patronal do setor de asseio e conservação no Estado de Mato Grosso, assegurando conformidade com as normas trabalhistas vigentes e aderência à realidade do setor.

Os benefícios considerados na composição dos custos incluem vale alimentação no valor de R\$ 1.100,00, bonificação de não ausência no valor de R\$ 240,00, vale lanche no valor de R\$ 20,00, vale gás no valor de R\$ 100,00 e adicional de assiduidade no valor de R\$ 245,00, os quais foram integralmente

incorporados à planilha de custos, em conformidade com a referida convenção coletiva.

Os encargos sociais foram aplicados no percentual de 85,51% sobre a folha de pagamento, contemplando obrigações trabalhistas e previdenciárias, provisões legais e encargos incidentes, conforme tabela específica constante deste Estudo Técnico.

No tocante aos custos operacionais, destaca-se que os valores referentes à locação de equipamentos e veículos foram obtidos a partir de pesquisas recentes realizadas pela Administração Pública, refletindo valores atualizados de mercado, sendo considerados, para fins de composição da planilha, o valor de R\$ 27.500,00 para o trator com varredeira acoplada e R\$ 15.849,50 para o caminhão de apoio, além de R\$ 1.593,00 para insumos e equipamentos de proteção individual.

A composição da equipe mínima considerou 1 operador de trator com varredeira, 2 agentes de limpeza, 1 motorista de caminhão e os respectivos adicionais de insalubridade e periculosidade, resultando em custo mensal total de R\$ 92.267,43, após aplicação do fator referencial de 25%, correspondente ao valor unitário estimado de R\$ 0,14 por metro quadrado.

No que se refere à análise de mercado, verifica-se que não há disponibilidade de preços públicos plenamente comparáveis às condições da presente contratação, especialmente em razão das dimensões do objeto, da escala operacional, da configuração da equipe e da estrutura de equipamentos adotada pelo Município. A varrição mecanizada, quando contratada por outros entes, apresenta significativa variação quanto ao nível tecnológico dos equipamentos, extensão das áreas atendidas, frequência de execução e modelo de remuneração, o que inviabiliza a comparação direta de valores.

Nesse contexto, o valor de R\$ 0,15 por metro quadrado, correspondente ao contrato administrativo atualmente vigente, assume relevância como parâmetro empírico, por refletir a execução real dos serviços no âmbito municipal. Ressalta-se que referido contrato encontra-se em plena execução, contemplando todos os custos necessários à adequada prestação do serviço, sem registros de falhas operacionais, descontinuidade ou desequilíbrio econômico-financeiro, o que evidencia sua viabilidade prática.

A diferença observada entre os valores apurados na memória de cálculo (R\$ 0,14) e no contrato vigente (R\$ 0,15) mostra-se compatível e tecnicamente justificável, podendo ser atribuída a fatores como atualização dos preços de mercado para locação de equipamentos, ajustes na composição da equipe, variações nos custos de insumos e ganhos de eficiência operacional decorrentes

da otimização das rotas, da proximidade entre os pontos de execução e da racionalização da logística.

Importa destacar que a utilização do contrato vigente como referência não se deu de forma isolada, mas integrada à análise técnica da memória de cálculo, em conformidade com o disposto no art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e nas diretrizes da Instrução Normativa SEGES/MGI nº 65/2021, sendo utilizada como elemento de validação da exequibilidade dos preços no contexto específico da Administração.

Dessa forma, o valor estimado entre R\$ 0,14 e R\$ 0,15 por metro quadrado mostra-se tecnicamente consistente, economicamente vantajoso e juridicamente defensável, podendo ser adotado como parâmetro de referência para a estimativa de preços da contratação, assegurando a adequada execução dos serviços e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

VARRIÇÃO MECANIZADA			
Função	Quantidade	Salário Unitário (R\$)	Total (R\$)
Operador de Trator c/Varredeira	1	R\$ 1.903,13	R\$ 1.903,13
Periculosidade (30%)		R\$ 570,94	R\$ 570,94
Agente de Limpeza	2	R\$ 1.903,13	R\$ 3.806,26
Insalubridade (40%)		R\$ 761,25	R\$ 1.522,50
Motorista de Caminhão (D)	1	R\$ 3.236,70	R\$ 3.236,70
	4		
Total Salários			R\$ 11.039,53
Encargos (85,51%)			R\$ 9.439,90
Subtotal Mão de Obra			R\$ 20.479,44
Total Benefícios mensal	4	R\$ 2.125,60	R\$ 8.502,40
Custo Direto			R\$ 28.981,84
Insumos e EPI	1	R\$ 1.593,00	R\$ 1.593,00
Trator	1	R\$ 27.500,00	R\$ 27.500,00
Caminhão	1	R\$ 15.849,50	R\$ 15.849,50
Custo Mensal			R\$ 73.924,34
Fator Referencial	25%		R\$ 18.481,08
Total Mensal			R\$ 92.405,42
Valor Unitário			R\$ 0,14
Total Anual			R\$ 1.108.865,07

Cotação	Documento	Município	Valor (R\$)
01	Contrato nº05/2026	Várzea Grande-MT	0,15
02	Memória de Cálculo	Várzea Grande-MT	0,14

Valor médio: R\$ 0,145, ou R\$ 0,15 por arredondamento

8.4.7 Serviço fitossanitário em áreas verdes

Para a formação da estimativa de preços do serviço fitossanitário em áreas verdes, a Administração realizou pesquisa em contratações públicas similares e consulta ao mercado especializado, observando as diretrizes estabelecidas pelo art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021.

Inicialmente, foram identificadas referências em contratações públicas promovidas por outros entes federativos, incluindo a Prefeitura de Atibaia-SP, a Prefeitura de Caxias do Sul-RS, bem como outras contratações relacionadas à manutenção de áreas verdes e manejo fitossanitário da vegetação urbana. Todavia, durante a análise técnica das referências coletadas, verificou-se significativa heterogeneidade entre os objetos contratados, especialmente quanto à composição dos serviços, frequência de execução, espécies vegetais abrangidas, extensão das áreas atendidas, métodos de tratamento, critérios de medição, exigências técnicas e ambientais, além das peculiaridades climáticas e paisagísticas de cada localidade.

O serviço fitossanitário objeto da presente contratação compreende o conjunto de atividades técnicas destinadas à prevenção, identificação, controle, tratamento e mitigação de pragas, doenças, fungos, parasitas, infestação por espécies invasoras, deficiências fisiológicas e demais agentes bióticos ou abióticos que possam comprometer a saúde, o desenvolvimento, a estabilidade, a segurança ou a função ambiental da vegetação existente em parques, praças, canteiros, jardins, áreas institucionais e demais áreas verdes públicas. Inclui, dentre outras atividades, inspeção visual, diagnóstico fitossanitário, poda fitossanitária, remoção de partes vegetais comprometidas, controle mecânico de organismos nocivos, manejo preventivo da vegetação, monitoramento das condições fitossanitárias e adoção de medidas destinadas à preservação da arborização e da cobertura vegetal urbana, observadas as normas ambientais, agronômicas e de segurança aplicáveis.

Considerando a inexistência de contratações públicas integralmente compatíveis com o escopo definido pela Administração Municipal, optou-se pela utilização de metodologia combinada de pesquisa de preços, contemplando tanto referências públicas quanto cotações obtidas junto a empresas especializadas do setor. As cotações privadas foram elaboradas com base em escopo previamente definido pela Administração, abrangendo 74 áreas públicas distintas, totalizando aproximadamente 171.2026 m², com frequência mínima de atendimento mensal em cada local.

Foram obtidas as seguintes referências de preços por metro quadrado:

Fonte	Valor (R\$/m²)
SANETRAN – CNPJ nº 95.391.876/0001-12	2,99
CGC Concessões Ltda – CNPJ nº 01.345.505/0001-03	2,05
Prefeitura de Atibaia-SP	0,80
Prefeitura de Caxias do Sul-RS	0,97

A mediana corresponde à média dos dois valores centrais:

$$(R\$ 0,97 + R\$ 2,05) \div 2 = R\$ 1,51/m^2$$

Após a consolidação das referências obtidas, procedeu-se à análise estatística dos valores coletados, adotando-se a mediana como medida de tendência central para definição do preço de referência, em observância às boas práticas recomendadas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021 e em razão da dispersão verificada entre as fontes pesquisadas.

Considerando os valores de R\$ 0,80/m², R\$ 0,97/m², R\$ 2,05/m² e R\$ 2,99/m², apurou-se mediana de R\$ 1,51 por metro quadrado, correspondente à média dos dois valores centrais da série ordenada. A utilização da mediana mostra-se mais adequada ao caso concreto por reduzir a influência de valores extremos, proporcionando estimativa mais representativa das condições efetivamente praticadas no mercado para serviços de natureza semelhante.

Dessa forma, para fins de estimativa do valor da contratação, adota-se como referência o valor unitário de R\$ 1,51/m², considerado adequado, razoável e compatível com as características operacionais do objeto, com o escopo dos serviços definidos pela Administração e com os parâmetros de mercado

identificados durante a fase de planejamento, assegurando maior robustez técnica à estimativa de preços da futura contratação.

8.4.8 Administração local

A administração local não possui parâmetro direto de comparação por unidade de serviço, sendo sua estimativa baseada na decomposição dos custos estruturais da operação e gastos com mão de obra. Demais custos deverão ser absorvidos pela empresa nos custos unitários de cada item.

Abaixo a simulação dos valores referências para a administração local, obtidos através do Termo Aditivo a Convenção Coletiva de Trabalho 2026, do Sindicato dos Trabalhadores de Limpeza Urbana e Zeladoria, Limpeza e Conservação de Áreas Públicas nº MT 000042/2026.

Para o salário dos vigias, foram utilizados valores, benefícios, e vantagens estabelecidas na Convenção Coletiva de Trabalho 2026 número de registro MT000076/2026, dos sindicatos patronais e sindicatos dos trabalhadores da área de segurança privada.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
Função	Quantidade	Salário Unitário (R\$)	Total (R\$)
Gerente Operacional	1	R\$ 6.473,40	R\$ 6.473,40
Gerente Administrativo	1	R\$ 4.315,60	R\$ 4.315,60
Gerente de Recursos Humanos	1	R\$ 4.315,60	R\$ 4.315,60
Auxiliar Administrativo	4	R\$ 2.027,17	R\$ 8.108,68
Técnico Segurança do Trabalho	1	R\$ 3.421,63	R\$ 3.421,63
Lavador de Veículo	2	R\$ 1.957,52	R\$ 3.915,04
Insalubridade 40%		R\$ 783,01	R\$ 1.566,02
Mecânico	1	R\$ 3.838,58	R\$ 3.838,58
Vigias	4	R\$ 1.785,00	R\$ 7.140,00
Periculosidade 30%		R\$ 535,50	R\$ 2.142,00
	15		
Total Salários			R\$ 45.236,55

Encargos (85,51%)			R\$ 38.636,53
Subtotal Mão de Obra			R\$ 83.873,08
Total Benefícios mensal	15	R\$ 2.125,60	R\$ 31.884,00
Custo Direto			R\$ 115.757,08
Insumos e EPI			R\$ 3.163,00
Banheiro Químicos (22 dias)	8	R\$ 86,82	R\$ 15.280,32
Veículo Utilitário	1	R\$ 2.700,00	R\$ 2.700,00
Custo Mensal			R\$ 136.900,40
Fator Referencial	25%		R\$ 34.225,10
Total Mensal			R\$ 171.125,50
Valor Unitário			
Total Anual			R\$ 2.053.506,00

8.4.7.1. Justificativa para utilização do fator referencial de 25% na formação auxiliar da estimativa de custos

A estimativa de custos da presente contratação não foi formada exclusivamente pela aplicação de percentual genérico sobre custos diretos. Conforme metodologia descrita neste item 8, a Administração utilizou referências de preços públicos vigentes, extraídas de contratações similares, atas, contratos, resultados de licitações e demais fontes admitidas pelo art. 23 da Lei nº 14.133/2021, realizando análise crítica quanto à contemporaneidade, à similaridade dos objetos, às unidades de medição, aos quantitativos e às condições de execução.

Os preços públicos pesquisados correspondem, em regra, a valores finais praticados por unidade de serviço, expressos em metro quadrado, metro linear, hora/equipe, mês ou outra unidade operacional aplicável. Esses valores já incorporam, ainda que de forma não individualizada, os custos diretos e indiretos, os tributos incidentes, os riscos empresariais e a remuneração das empresas contratadas.

Em razão da diversidade dos serviços que compõem o objeto, de suas diferentes unidades de medição e da inexistência, em alguns casos, de referência pública integralmente idêntica às condições projetadas para o Município, foram também elaboradas memórias de cálculo auxiliares para aferição e validação dos preços unitários estimados.

Nessas memórias auxiliares, adotou-se o percentual referencial de **25%**, incidente sobre os custos diretos apurados, exclusivamente para representar, de maneira estimativa, o conjunto de despesas indiretas, tributos sobre o faturamento, riscos empresariais ordinários e margem de remuneração necessários à conversão do custo direto em preço unitário de referência.

Embora anteriormente denominado BDI, o percentual não corresponde a taxa obrigatória, fechada ou vinculante, nem se confunde com o regime específico de composição de BDI aplicável a obras e serviços de engenharia. Trata-se de fator estimativo utilizado como instrumento auxiliar de formação e validação do orçamento administrativo, adequado à natureza dos serviços comuns e contínuos de limpeza urbana abrangidos pela contratação.

O percentual referencial contempla, de forma estimativa:

- a) despesas da administração central da futura contratada, não apropriáveis diretamente a serviço específico;
- b) despesas financeiras decorrentes do ciclo de execução, medição, faturamento e pagamento;
- c) custos relacionados a seguros, garantias e obrigações empresariais gerais;
- d) riscos operacionais ordinários atribuídos à contratada e não individualizados nos custos diretos;
- e) tributos incidentes sobre o faturamento, segundo premissas referenciais de formação do orçamento; e
- f) margem de remuneração empresarial.

Os custos abrangidos por esse fator não se confundem com a parcela de Administração Local prevista de forma autônoma na planilha orçamentária. A Administração Local remunera a estrutura operacional diretamente vinculada à execução do contrato no Município, enquanto o fator referencial considera apenas despesas empresariais indiretas de caráter geral, devendo ser evitada qualquer duplicidade na formação dos preços.

O percentual de 25% não foi utilizado como fonte isolada para definição dos valores máximos da contratação. Os preços resultantes das memórias de cálculo foram confrontados com as referências públicas identificadas na pesquisa de preços, de modo que o orçamento final decorre da análise conjugada entre custos estimados, preços unitários praticados em contratações vigentes e condições específicas de execução do objeto.

A utilização desse fator possui, portanto, caráter exclusivamente estimativo e metodológico. Não representa imposição às licitantes, que deverão formular suas propostas conforme suas próprias estruturas de custos, produtividade, regime tributário, despesas administrativas, riscos e margem de remuneração.

A licitante deverá apresentar, na forma prevista no Edital e no Termo de Referência, as composições dos preços unitários correspondentes aos diferentes serviços que integram o objeto, demonstrando a suficiência dos valores ofertados para o cumprimento integral das obrigações trabalhistas, tributárias, operacionais e contratuais.

Os percentuais, coeficientes e margens empregados por cada licitante poderão divergir do fator referencial utilizado pela Administração, desde que:

- a) os preços unitários e o preço global permaneçam dentro dos limites estabelecidos no instrumento convocatório;
- b) a proposta demonstre exequibilidade;
- c) todos os custos necessários à execução estejam devidamente contemplados;
- d) não haja duplicidade entre custos diretos, Administração Local e despesas indiretas; e
- e) sejam observadas as exigências legais, trabalhistas, tributárias e contratuais aplicáveis.

Dessa forma, o percentual de 25% deve ser compreendido como fator auxiliar de formação e validação da estimativa administrativa, e não como BDI rígido ou obrigatório. Sua adoção está inserida em metodologia mais ampla de pesquisa de preços, baseada prioritariamente em referências públicas vigentes e complementada por memórias de cálculo, preservando-se a compatibilidade do orçamento com os valores praticados no mercado, a exequibilidade da futura contratação e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

8.5. Consolidação do valor estimado

Nº	Serviço	um	Quantidad e mensal	Valor Unitário	Valor Mensal	Valor Anual
----	---------	----	-----------------------	-------------------	--------------	-------------

1	Varrição Manual de Vias e Logradouros	m²	2.600.000	R\$ 0,20	R\$ 520.000	R\$ 6.240.000,00
2	Varrição Mecanizada	m²	660.000	R\$ 0,15	R\$ 99.000,00	R\$ 1.188.000,00
3	Pintura de Meio-Fio (guias e sarjetas)	metro linear (ml)	156.000	R\$ 1,19	R\$ 185.640,00	R\$ 2.227.680,00
4	Poda de Árvores	hora/equip e	176	R\$ 742,90	R\$ 130.750,40	R\$ 1.569.004,80
5	Equipe Volante de Limpeza	m²	624.000	R\$ 1,82	R\$ 1.135.680,00	R\$ 13.628.160,00
6	Serviço Fitossanitário em áreas verde	m²	171.206	R\$ 1,51	R\$ 258.521,06	R\$ 3.102.252,72
7	Roçada Mecanizada (trator com roçadeira ou retroescavadeira)	hora/equip e	352	R\$ 465,81	R\$ 163.965,12	R\$ 1.967.581,44
8	Administração	Serviço	1	R\$ 171.125,50	R\$ 171.125,50	R\$ 2.053.506,00
					R\$ 2.664.682,08	R\$ 31.976.184,96

8.6. Consolidação do quantitativo anual

Nº	Serviço	um	Quantidade mensal	Quantitativo anual
1	Varrição Manual de Vias e Logradouros	m²	2.600.000	31.200.000
2	Varrição Mecanizada	m²	660.000	7.920.000

3	Pintura de Meio-Fio (guias e sarjetas)	metro linear (ml)	156.000	1.872.000
4	Poda de Árvores	hora/equipe	176	2.112
5	Equipe Volante de Limpeza	m²	624.000	7.488.000
6	Serviço Fitossanitário em áreas verde	m²	171.206	2.054.472
7	Roçada Mecanizada (tratores com roçadeira ou retroescavadeira)	hora/equipe	352	4.224
8	Administração	Serviço	1	12

O valor global da licitação é de R\$ 31.976.184,96 (trinta e um milhões, novecentos e setenta e seis mil, cento e oitenta e quatro reais e noventa e seis centavos)

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para a execução integrada, contínua e territorialmente abrangente dos serviços de limpeza urbana no Município de Várzea Grande/MT, contemplando todas as atividades necessárias à manutenção das condições adequadas de higiene, conservação e salubridade dos espaços públicos, conforme detalhado neste Estudo Técnico Preliminar.

A modelagem da solução adota, como diretriz central, a utilização de unidades de medição baseadas em metro quadrado para os serviços predominantes, notadamente varrição manual, varrição mecanizada, equipes volantes e pintura de meios-fios. Tal escolha não é aleatória, mas fundamentada em critérios técnicos amplamente reconhecidos como boas práticas na Administração Pública, por estimular maior produtividade, ampliar o alcance

geográfico dos serviços e garantir maior objetividade na medição e no pagamento.

A adoção do metro quadrado como unidade de referência permite vincular diretamente a remuneração da contratada à área efetivamente atendida, incentivando a ampliação da cobertura dos serviços e evitando modelos baseados exclusivamente em disponibilidade de equipes, que, em muitos casos, não asseguram eficiência na execução. Esse modelo induz a contratada a otimizar sua operação, maximizar a produtividade das equipes e garantir a execução efetiva dos serviços em toda a extensão do território urbano.

Além disso, a medição por área contribui para maior transparência e rastreabilidade, permitindo à Administração verificar de forma objetiva a execução dos serviços, facilitar a fiscalização e reduzir riscos de pagamentos indevidos. Trata-se de metodologia compatível com os entendimentos dos órgãos de controle, que recomendam a adoção de critérios mensuráveis e diretamente vinculados ao objeto contratado.

No que se refere aos serviços a serem contratados, a solução contempla os seguintes componentes, os quais se integram de forma sistêmica:

A varrição manual de vias urbanas pavimentadas constitui o núcleo da limpeza urbana, sendo responsável pela remoção de resíduos leves, poeira e detritos acumulados nas vias públicas, contribuindo diretamente para a melhoria da salubridade e da estética urbana. Sua execução em metro quadrado permite dimensionar com precisão a cobertura territorial e garantir frequência adequada nas áreas de maior circulação.

A varrição mecanizada complementa a varrição manual, sendo especialmente indicada para vias de maior extensão, avenidas e áreas com maior fluxo de veículos, proporcionando maior eficiência operacional e ganho de produtividade. A utilização de equipamentos mecanizados permite ampliar a capacidade de atendimento e reduzir o tempo de execução dos serviços, mantendo padrões adequados de qualidade.

As equipes volantes de limpeza desempenham papel estratégico na manutenção urbana, atuando em serviços complementares, como limpeza de pontos críticos, remoção de resíduos acumulados, atendimento a demandas específicas e apoio a outras atividades operacionais. Sua medição por metro quadrado permite avaliar a efetividade das intervenções realizadas e assegurar que os serviços sejam executados conforme a necessidade identificada pela Administração.

Os serviços de pintura de meios-fios possuem função tanto estética quanto funcional, contribuindo para a organização urbana, sinalização viária e

valorização dos espaços públicos. A medição por área assegura a execução padronizada e permite controle preciso da extensão efetivamente atendida.

Os serviços de roçagem mecanizada e podaço de árvores e arbustos, embora medidos por hora de execução, possuem forte impacto na manutenção da limpeza e conservação urbana, especialmente em áreas verdes, canteiros, praças e vias públicas. Esses serviços contribuem para a prevenção de obstruções, melhoria da visibilidade, controle da vegetação e manutenção das condições adequadas de uso dos espaços públicos. A medição por hora se justifica pela natureza das atividades, que dependem de variáveis como tipo de vegetação, densidade e condições do terreno.

Assim como o serviço de fitossanitário em praças e áreas verdes, também possuem forte impacto na manutenção da limpeza e conservação urbana, especialmente em áreas verdes, canteiros, praças e vias públicas, bem como na estética dos locais, sempre utilizados pela população.

A inclusão do item de administração local na composição da solução visa assegurar a adequada gestão operacional do contrato, contemplando atividades de supervisão, coordenação, apoio logístico e estrutura administrativa necessária à execução dos serviços. Entretanto, sua composição deverá ser devidamente detalhada e justificada, evitando generalizações e assegurando transparência na formação de custos, em consonância com as exigências dos órgãos de controle.

A solução, portanto, foi estruturada de forma a integrar diferentes tipos de serviços, cada qual com metodologia de medição adequada à sua natureza, garantindo equilíbrio entre produtividade, controle, eficiência operacional e qualidade da execução.

A combinação entre serviços medidos por metro quadrado e serviços medidos por hora permite à Administração alcançar maior precisão na contratação, assegurando que cada atividade seja remunerada conforme suas características específicas, ao mesmo tempo em que promove a eficiência global da operação.

A solução proposta não apenas atende à necessidade administrativa, mas incorpora mecanismos que incentivam a produtividade da contratada, ampliam o alcance dos serviços, fortalecem o controle da execução e asseguram maior eficiência na aplicação dos recursos públicos, alinhando-se às melhores práticas de gestão e às exigências dos órgãos de controle.

A organização da jornada deverá considerar intervalos legais, condições de segurança e ergonomia, bem como a necessidade de manutenção da continuidade dos serviços.

O trabalho será estruturado com base em jornadas de 08 (oito) horas diárias de segunda a sexta-feira e 04 (quatro) horas aos sábados, cabendo à Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana definir as áreas de atuação, rotas, número de varredores e frequência de execução dos serviços.

A contratada deverá cumprir rigorosamente o planejamento operacional definido pela Administração, sendo vedada qualquer alteração unilateral na distribuição das equipes, rotas ou frequência dos serviços.

Eventuais ajustes operacionais necessários deverão ser previamente submetidos à análise e autorização da Administração, mediante justificativa técnica.

A jornada de trabalho estabelecida deverá ser integralmente cumprida, assegurando a execução contínua e regular dos serviços, de modo a evitar acúmulo de resíduos e degradação das condições de limpeza urbana.

A contratada deverá adotar mecanismos de organização interna, tais como remanejamento de equipes, compensação de jornada ou reforço operacional, sempre que necessário, para garantir o cumprimento dos níveis de serviço estabelecidos.

Nos casos em que a dinâmica operacional exigir, poderá ser adotado o sistema de repasse de equipes, com o objetivo de ampliar a cobertura das áreas atendidas dentro da jornada definida, desde que mantidas as condições legais de trabalho e os parâmetros contratuais.

O descumprimento da jornada ou a execução inadequada dos serviços poderá ensejar a aplicação de penalidades contratuais, sem prejuízo das demais medidas administrativas cabíveis.

9.1 Justificativa da Administração Local como Parcela Fixa

A inclusão do item de administração local na composição da contratação decorre da necessidade de assegurar a adequada estrutura de gestão operacional dos serviços de limpeza urbana, os quais, em razão de sua complexidade, abrangência territorial e execução contínua, demandam coordenação permanente, supervisão técnica e apoio administrativo estruturado.

A administração local compreende o conjunto de atividades necessárias à organização, planejamento, supervisão, controle e suporte operacional dos serviços, incluindo, entre outros, a atuação de encarregados, supervisores, apoio

administrativo, controle de equipes, gestão de rotas, interface com a fiscalização da Administração e acompanhamento da execução contratual, sendo elemento essencial para a regularidade e eficiência da execução.

A adoção desse item como parcela fixa mensal se justifica pela natureza contínua e permanente das atividades de gestão, que não se vinculam diretamente à variação dos quantitativos executados, mas à necessidade de manutenção de estrutura mínima durante toda a vigência contratual. Ainda que haja variações na execução dos serviços operacionais, a contratada deverá manter equipe de supervisão e apoio administrativo apta a garantir a organização e o controle das atividades.

Sob o ponto de vista legal, a previsão da administração local encontra respaldo na Lei nº 14.133/2021, especialmente no art. 6º, inciso XXIII, que trata da definição de custos diretos e indiretos, e no art. 11, que estabelece a necessidade de obtenção da proposta mais vantajosa, o que pressupõe adequada estruturação da composição de custos.

A segregação dos custos indiretos, como a administração local, contribui para maior transparência e racionalidade na formação do preço.

Adicionalmente, o art. 23 da Lei nº 14.133/2021 exige que a estimativa do valor da contratação seja baseada em parâmetros de mercado e devidamente justificada, o que reforça a necessidade de identificação clara dos componentes de custo, incluindo aqueles relacionados à estrutura administrativa da contratada.

No âmbito dos órgãos de controle, o Tribunal de Contas da União possui entendimento consolidado no sentido de que os custos indiretos, incluindo a administração local, são admissíveis, desde que devidamente justificados, demonstrados de forma analítica e compatíveis com o objeto contratado. Em diversas deliberações, o TCU tem alertado para a necessidade de evitar a inclusão de parcelas genéricas ou não detalhadas, recomendando que tais custos sejam explicitados e vinculados à execução contratual.

Nesse sentido, destaca-se o entendimento de que *“a composição de custos deve refletir de forma clara e transparente todos os elementos necessários à execução do contrato, vedada a inclusão de parcelas genéricas sem demonstração analítica”*, o que se aplica diretamente à administração local, exigindo sua adequada justificativa e detalhamento.

Os Tribunais de Contas Estaduais seguem a mesma linha interpretativa, frequentemente apontando como irregularidade a inclusão de custos de administração sem demonstração de sua composição ou sem relação direta com a execução contratual. Por outro lado, reconhecem a legitimidade da

previsão desse item quando demonstrada sua necessidade e compatibilidade com a dimensão do objeto.

Sob o aspecto técnico, a segregação da administração local como parcela fixa contribui para maior transparência na composição de custos, evitando a diluição indevida dessas despesas nos valores unitários dos serviços operacionais, o que poderia dificultar a análise da formação de preços, comprometer a comparabilidade entre propostas e mascarar eventuais sobrepreços.

A definição desse item como parcela fixa permite à Administração identificar de forma clara os custos associados à estrutura gerencial da contratada, facilitando a análise de razoabilidade dos valores, a fiscalização contratual e a atuação dos órgãos de controle, além de possibilitar eventual ajuste em caso de inconsistências.

Importa destacar que a adoção de parcela fixa não afasta a obrigatoriedade de apresentação de composição analítica detalhada por parte da contratada, devendo ser discriminados os elementos que compõem a administração local, tais como recursos humanos, encargos, estrutura de apoio, despesas administrativas e demais custos correlatos, assegurando transparência, verificabilidade e aderência aos preços de mercado.

Do ponto de vista da execução, a existência de estrutura de administração local adequada é fator determinante para o bom desempenho dos serviços, pois garante supervisão contínua, organização das atividades, controle das equipes, resposta tempestiva às demandas da Administração e correção imediata de eventuais falhas operacionais.

A ausência ou subdimensionamento dessa estrutura pode comprometer significativamente a qualidade dos serviços, dificultar a fiscalização e gerar ineficiências na execução contratual, razão pela qual sua previsão adequada constitui medida indispensável para o sucesso da contratação.

Dessa forma, a previsão do item de administração local como parcela fixa mensal encontra respaldo técnico, econômico e jurídico, estando alinhada à legislação vigente e aos entendimentos dos órgãos de controle, desde que acompanhada de justificativa adequada, composição de custos detalhada e compatibilidade com a dimensão e complexidade dos serviços contratados, garantindo transparência, controle e eficiência na gestão dos recursos públicos.

A estimativa da parcela fixa referente à administração local foi realizada mediante a decomposição dos custos necessários à manutenção da estrutura operacional mínima da contratada, incluindo recursos humanos, encargos trabalhistas, infraestrutura administrativa e logística de apoio.

Os valores foram obtidos a partir de referências salariais de mercado, parâmetros operacionais e estimativas compatíveis com a realidade local, devidamente consolidados em memória de cálculo específica, integrante do processo administrativo.

A metodologia adotada assegura transparência na formação do preço, evitando sobreposição com os custos variáveis dos serviços e garantindo que a parcela fixa corresponda exclusivamente a custos estruturais indispensáveis à execução contratual.

A modelagem econômico-financeira da presente contratação contempla a previsão de parcela fixa destinada à Administração Local, estruturada com base na necessidade de manutenção de uma infraestrutura mínima permanente para suporte, coordenação, controle, segurança e continuidade dos serviços contratados.

A adoção dessa parcela decorre da natureza dos custos envolvidos, os quais não são passíveis de mensuração direta por unidade de serviço executado, diferentemente das atividades operacionais típicas do objeto, tais como varrição, roçagem, pintura e poda, que possuem métricas objetivas de aferição. Trata-se, portanto, de custos estruturais, necessários à viabilização da execução contratual, cuja exclusão ou inadequada alocação poderia comprometer a qualidade, a continuidade e a regularidade dos serviços.

A estrutura de Administração Local contempla funções estratégicas e operacionais de suporte, incluindo gestão administrativa, coordenação de equipes, controle de pessoal, segurança do trabalho, manutenção de equipamentos, apoio logístico e segurança patrimonial, todas indispensáveis ao funcionamento regular do contrato. Tais atividades possuem caráter contínuo, independeram da variação pontual da produtividade e não se vinculam diretamente à quantidade de serviços executados em determinado período, razão pela qual sua remuneração não pode ser condicionada exclusivamente a indicadores de produção.

Adicionalmente, integram essa parcela custos obrigatórios decorrentes da legislação trabalhista e de normas de saúde e segurança do trabalho, como encargos sociais, benefícios previstos em convenção coletiva de trabalho, fornecimento de equipamentos de proteção individual e disponibilização de instalações sanitárias móveis para as equipes em campo. Destaca-se, nesse aspecto, a obrigatoriedade de disponibilização de banheiros químicos, medida que atende às normas de segurança do trabalho e a compromissos institucionais assumidos pela Administração, inclusive perante órgãos de controle, não se

tratando de despesa discricionária, mas de requisito essencial à execução do contrato.

Importa ressaltar que a inclusão da Administração Local como parcela fixa não configura pagamento por mera disponibilização de estrutura, vedado pela legislação e pelas boas práticas de contratação pública. Ao contrário, trata-se de modelo que busca conferir transparência à composição dos custos, evitando a diluição indevida dessas despesas nos preços unitários dos serviços operacionais, o que poderia gerar distorções na formação dos preços, dificultar a fiscalização contratual e comprometer a aferição da economicidade.

A segregação entre parcela fixa e parcela variável permite maior clareza na análise da proposta, facilita o controle da execução contratual e assegura que os pagamentos relativos às atividades operacionais permaneçam vinculados ao efetivo desempenho e à entrega dos resultados, por meio de medições objetivas e, quando aplicável, instrumentos de medição de resultados.

Do ponto de vista jurídico, a modelagem adotada encontra respaldo no art. 23 da Lei nº 14.133/2021, que admite a utilização de metodologias diversas para formação de preços, desde que devidamente justificadas e aderentes à realidade da contratação, bem como nos princípios da eficiência, economicidade e planejamento. Ademais, alinha-se ao entendimento consolidado dos órgãos de controle, no sentido de que a Administração deve estruturar seus custos de forma transparente, compatível com o mercado e adequada à natureza do objeto.

Ressalta-se, ainda, que a composição da parcela fixa foi elaborada com base em parâmetros reais de mercado, incluindo salários e benefícios definidos conforme a Convenção Coletiva de Trabalho vigente (CCT nº MT 000042/2026), encargos sociais devidamente aplicados, custos de insumos, veículos e equipamentos estimados a partir de pesquisas atualizadas e referências contratuais válidas, o que confere robustez técnica à estimativa e afasta riscos de sobrepreço ou inexecuibilidade.

9. 2. A adoção da medição baseada em metros quadrados e metros lineares e, excepcionalmente, por hora/equipe.

A modelagem adotada para a presente contratação prioriza, como regra geral, a utilização de unidades de medição vinculadas à efetiva entrega dos serviços, especialmente mediante aferição por metro quadrado e metro linear executados, solução que se mostra tecnicamente mais eficiente, objetiva e aderente aos princípios contemporâneos de gestão pública orientada a resultados.

A opção pela adoção de unidades de medição baseadas em metro quadrado e metro linear mostra-se superior ao modelo tradicional estruturado exclusivamente por disponibilização de equipes, na medida em que este último, embora amplamente utilizado no passado, não assegura, por si só, a efetiva execução dos serviços nem a adequada cobertura territorial, limitando-se predominantemente à mensuração de insumos operacionais e não da efetiva entrega do resultado esperado pela Administração Pública.

No modelo baseado exclusivamente em equipes, a remuneração tende a permanecer parcialmente dissociada da área efetivamente atendida, circunstância que pode gerar ineficiências operacionais, ociosidade de recursos, baixa produtividade, dificuldades de fiscalização e riscos de pagamentos sem correspondência direta com o serviço efetivamente executado.

Em contrapartida, a medição por metro quadrado e metro linear estabelece vínculo objetivo entre execução e remuneração, induzindo maior produtividade operacional, incentivando a ampliação da cobertura territorial dos serviços e permitindo aferição precisa da execução contratual, com maior transparência, rastreabilidade, controle e auditabilidade dos resultados obtidos.

Trata-se, portanto, de modelagem mais alinhada às diretrizes introduzidas pela Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto à eficiência administrativa, governança das contratações públicas, gestão orientada a desempenho e vedação ao pagamento dissociado da efetiva execução contratual.

Todavia, o Estudo Técnico Preliminar identificou que determinadas atividades específicas da presente contratação possuem características operacionais excepcionais que inviabilizam, técnica e economicamente, a adoção segura e eficiente de unidades de medição exclusivamente vinculadas à área efetivamente executada.

Nesse contexto, os serviços de poda de árvores e roçagem mecanizada serão excepcionalmente remunerados por hora/equipe efetivamente trabalhada, em razão das particularidades operacionais, variabilidade produtiva e elevado grau de imprevisibilidade inerentes à execução dessas atividades.

No caso da poda de árvores, a produtividade operacional sofre influência direta de fatores variáveis e não padronizáveis, incluindo porte arbóreo, espécie vegetal, densidade da copa, altura da intervenção, necessidade de utilização de motopodas ou motosserras, interferência com redes elétricas, grau de risco operacional, necessidade de isolamento viário, dificuldade de acesso, volume de resíduos gerados, condições climáticas e complexidade da destinação do material resultante da poda.

Tais variáveis tornam inadequada a adoção de unidades lineares ou superficiais rígidas de medição, uma vez que árvores aparentemente semelhantes podem demandar tempos de execução substancialmente distintos, com impactos diretos sobre segurança operacional, mobilização de equipamentos, quantidade de trabalhadores envolvidos e risco da atividade executada.

Situação semelhante ocorre na roçagem mecanizada, cuja produtividade operacional varia significativamente conforme topografia do terreno, densidade e altura da vegetação, presença de resíduos sólidos, obstáculos físicos, inclinações, condições do solo, interferências urbanas, largura das áreas verdes, necessidade de manobras operacionais e condições climáticas verificadas durante a execução dos serviços.

Além disso, tanto a poda quanto a roçagem mecanizada envolvem utilização intensiva de equipamentos motorizados, veículos operacionais e mão de obra especializada, circunstâncias que tornam mais adequada a adoção da unidade hora/equipe como critério de remuneração vinculado à efetiva disponibilidade produtiva da estrutura operacional mobilizada para execução das atividades.

A adoção excepcional da medição por hora/equipe para esses serviços não caracteriza pagamento por mera disponibilização de mão de obra ou equipamentos, uma vez que a remuneração permanecerá condicionada à efetiva execução operacional dos serviços, devidamente comprovada mediante ordens de serviço, relatórios operacionais, registros fotográficos, fiscalização em campo, controle de produtividade e mecanismos de rastreabilidade definidos no Termo de Referência e no Instrumento de Medição de Resultados – IMR.

A modelagem adotada busca, assim, compatibilizar eficiência administrativa, segurança operacional, exequibilidade contratual, controle da execução e aderência às características técnicas específicas de cada atividade integrante da contratação, preservando simultaneamente a racionalidade econômica da futura execução contratual e a adequada fiscalização dos serviços públicos de limpeza urbana.

9.3 Varrição manual de vias urbanas pavimentadas com transporte

9.3.1 Dimensionamento da Mão de Obra

Os parâmetros técnicos adotados para o dimensionamento da mão de obra mínima necessária à execução dos serviços de varrição manual de vias urbanas pavimentadas foram definidos com base em dados históricos da operação municipal, bem como em referências técnicas de produtividade usualmente aplicadas em contratos de limpeza urbana de porte similar.

O dimensionamento considera a extensão das áreas atendidas, a frequência de execução dos serviços, a produtividade média das equipes e a necessidade de supervisão e apoio logístico, de modo a assegurar a adequada cobertura das áreas urbanas e a manutenção dos níveis de serviço estabelecidos.

O quantitativo de garis varredores foi estimado com base na capacidade média de atendimento por equipe, considerando fatores como densidade urbana, nível de sujeira das vias, características do pavimento e frequência de varrição.

A previsão de fiscal de limpeza pública e encarregado de limpeza tem por finalidade assegurar o acompanhamento operacional das atividades, a verificação da qualidade dos serviços executados e o alinhamento com as diretrizes da Administração.

Os motoristas são responsáveis pela condução dos veículos de apoio utilizados no transporte dos resíduos provenientes da varrição, garantindo a adequada logística de remoção e destinação.

Importa destacar que os quantitativos apresentados representam parâmetros mínimos de referência, cabendo à contratada a responsabilidade pelo adequado dimensionamento de sua estrutura operacional, desde que assegurado o pleno atendimento das metas, frequências e níveis de serviço estabelecidos no Termo de Referência.

9.3.2 Execução dos Serviços

A execução dos serviços de varrição manual será realizada por equipes compostas por garis varredores, responsáveis pelas atividades de varrer, recolher, acondicionar e dispor os resíduos provenientes da limpeza das vias públicas.

Os resíduos deverão ser acondicionados de forma adequada e depositados em pontos de acumulação temporária, localizados nas calçadas ou em áreas previamente definidas, para posterior coleta e transporte por meio de veículos apropriados.

A execução deverá observar rotinas operacionais previamente estabelecidas, garantindo cobertura integral das áreas definidas, regularidade na frequência dos serviços e manutenção das condições adequadas de limpeza urbana.

9.3.3. Veículos, ferramentas e equipamentos

Para a execução dos serviços de varrição manual de vias urbanas pavimentadas, deverão ser utilizados equipamentos, ferramentas e veículos compatíveis com a natureza das atividades, assegurando eficiência operacional, segurança dos trabalhadores e adequada destinação dos resíduos.

Os serviços serão executados mediante utilização de vassourões, pás com cabo longo e carrinhos coletores, os quais deverão possuir estrutura adequada para acondicionamento de resíduos em sacos descartáveis, conforme padrões aplicáveis, inclusive no que se refere à resistência e capacidade volumétrica.

Os resíduos provenientes da varrição deverão ser acondicionados e dispostos em pontos de acumulação temporária, previamente definidos, para posterior coleta e transporte por meio de veículo apropriado, do tipo caminhão com carroceria aberta ou equivalente.

A contratada deverá fornecer, sem ônus para os trabalhadores, todos os uniformes, equipamentos de proteção individual (EPIs) e ferramentas necessárias à execução dos serviços, em quantidade compatível com o número de operadores e com a reposição periódica, observando as normas de segurança do trabalho.

Tabela – Uniformes, EPIs e Ferramentas por Operador

Item	Quantidade por Operador	Nº de Operadores
Conjunto de calça e camisa	6	44
Bota de couro	6	44
Luva pigmentada	24	44

Item	Quantidade por Operador	Nº de Operadores
Capa de chuva	2	44
Protetor solar (frasco 200 ml)	12	44
Meião de lã (pares)	6	44
Boné legionário	6	44
Colete refletivo	6	44
Cone de sinalização	6	44

Tabela – Ferramentas Operacionais

Item	Quantidade por Operador	Nº de Operadores
Carrinho coletor de polietileno (120 L)	1	40
Saco plástico 100 L	8.112	40
Vassourão de piaçava (28 furos com cabo)	36	40
Pá quadrada com cabo	12	40
Gadanhô	12	40

A contratada deverá assegurar a substituição imediata de equipamentos danificados, bem como a manutenção das condições adequadas de uso, higiene e segurança.

Para a adequada execução dos serviços e logística de transporte dos resíduos, a contratada deverá disponibilizar, no mínimo, os seguintes veículos:

Tabela – Veículos e Equipamentos

Item	Quantidade
Caminhão carroceria aberta	1

Item	Quantidade
Veículo tipo van (apoio operacional)	2

Os veículos deverão estar em perfeitas condições de funcionamento, devidamente licenciados e compatíveis com a execução dos serviços, cabendo à contratada a responsabilidade por sua manutenção preventiva e corretiva.

Os quantitativos apresentados constituem parâmetros mínimos de referência, não afastando a responsabilidade da contratada pelo adequado dimensionamento de sua estrutura, de modo a garantir o cumprimento integral das obrigações contratuais, das metas de desempenho e dos níveis de serviço estabelecidos.

A contratada poderá empregar soluções operacionais mais eficientes, desde que mantida a compatibilidade com as exigências contratuais e assegurada a qualidade dos serviços prestados.

9.4 Equipe volante de limpeza

9.4.1 Dimensionamento da Mão de Obra

A estrutura mínima de mão de obra da Equipe Volante de Limpeza deverá observar os seguintes quantitativos:

Tabela – Dimensionamento Mínimo da Equipe Volante

Função	Unidade	Quantidade
Agente de conservação	Und	92
Encarregado / Líder de Equipe	Und	4
Motorista de Caminhão (habilitação categoria D)	Und	8
Motorista de VAN	Unid	4

Os garis de limpeza urbana serão responsáveis pela execução direta das atividades operacionais, incluindo, raspagem, roçagem manual e coleta de resíduos.

O encarregado terá a função de coordenar as atividades da equipe, distribuir tarefas, acompanhar a execução dos serviços e manter interlocução com a fiscalização da Administração.

Os motoristas serão responsáveis pela condução dos veículos de apoio e transporte dos resíduos provenientes das atividades executadas.

Os quantitativos apresentados constituem parâmetros mínimos de referência, cabendo à contratada dimensionar adequadamente sua estrutura operacional, de modo a garantir o pleno atendimento das demandas e níveis de serviço estabelecidos.

9.4.2 Execução dos Serviços

A Equipe Volante de Limpeza deverá atuar de forma itinerante, conforme planejamento definido pela Administração, atendendo às demandas operacionais em diferentes regiões do Município.

Os serviços deverão ser executados com foco na manutenção da limpeza urbana, prevenção de degradação dos espaços públicos e atendimento a situações emergenciais, tais como acúmulo de resíduos, obstrução de dispositivos de drenagem e necessidade de intervenção imediata em áreas críticas.

A execução deverá observar critérios de eficiência, regularidade e qualidade, sendo vedada a interrupção injustificada dos serviços ou o descumprimento das rotinas estabelecidas.

9.4.3 Dimensionamento dos veículos e equipamentos

Tabela – Veículos e Equipamentos

Item	Quantidade
Caminhão carroceria aberta	8,0

Item	Quantidade
Veículo tipo van (apoio operacional)	4,0
Roçadeira Costal com combustível	30,0

9.5 Roçagem mecanizada

9.5.1 Dimensionamento da Mão de Obra

A roçagem mecanizada destina-se à execução de serviços de corte de vegetação rasteira e arbustiva em áreas públicas urbanas, tais como canteiros, margens de vias, áreas institucionais, praças e demais espaços que demandem manutenção periódica da cobertura vegetal.

O dimensionamento da mão de obra foi estabelecido com base em parâmetros operacionais usuais, considerando a produtividade dos equipamentos, a extensão das áreas atendidas e a necessidade de garantir regularidade e qualidade na execução dos serviços.

A estrutura mínima de mão de obra deverá observar os seguintes quantitativos:

Tabela – Dimensionamento Mínimo da Equipe de Roçagem Mecanizada

Função	Unidade	Quantidade
Agente de conservação	Und	4,0
Operador de Trator	Und	2,0
Fiscal de Limpeza	Und	1,0

Os operadores serão responsáveis pela execução direta dos serviços de roçagem com equipamentos motorizados.

Os auxiliares atuarão no apoio operacional, incluindo recolhimento de resíduos, acabamento e organização da área após a execução.

O encarregado será responsável pela coordenação das atividades, distribuição das equipes e interlocução com a fiscalização.

Os motoristas serão responsáveis pela condução dos veículos de apoio e transporte de equipamentos e resíduos.

Os quantitativos apresentados constituem parâmetros mínimos de referência, cabendo à contratada o adequado dimensionamento de sua estrutura operacional, desde que assegurado o cumprimento dos níveis de serviço estabelecidos.

9.5.2 Veículos e Equipamentos

Para a execução dos serviços de roçagem mecanizada, deverão ser disponibilizados, no mínimo, os seguintes equipamentos e veículos:

Tabela – Veículos e Equipamentos de Roçagem

Item	Quantidade
Trator	2,0
Roçadeira Traseira	2,0

Os equipamentos deverão estar em perfeitas condições de uso, com manutenção preventiva e corretiva regular, garantindo segurança e eficiência na execução dos serviços.

9.5.3 Execução dos Serviços

Os serviços de roçagem mecanizada deverão ser executados conforme planejamento definido pela Administração, considerando critérios de frequência, criticidade das áreas e necessidade de manutenção preventiva.

A execução deverá assegurar:

- corte uniforme da vegetação
- remoção adequada dos resíduos gerados
- manutenção da visibilidade e segurança das vias
- preservação de elementos urbanos e paisagísticos

A contratada deverá adotar práticas que evitem danos ao meio ambiente, às estruturas urbanas e aos equipamentos públicos, bem como garantir a segurança dos trabalhadores e da população.

9.6 Equipe de podação de árvores e arbustos

9.6.1 Conceituação do Serviço

A poda consiste na eliminação controlada de ramos ou partes de ramos de uma planta, com o objetivo de promover seu adequado desenvolvimento estrutural, equilibrar o crescimento vegetativo e garantir a segurança e funcionalidade dos espaços urbanos.

A execução da poda é recomendada, especialmente, para reduzir conflitos entre a arborização urbana e as redes de infraestrutura, tais como redes elétricas e de telecomunicações, bem como para prevenir a formação excessiva de brotações e minimizar a necessidade de intervenções futuras mais severas.

Nos termos do art. 264 da legislação municipal aplicável, compete exclusivamente ao Município a execução das atividades de plantio, poda, replantio, substituição e manutenção da arborização em logradouros públicos, não se estendendo tal competência às concessionárias de serviços públicos ou de utilidade pública.

9.6.2 Tipos de Poda

Os serviços deverão observar as seguintes modalidades técnicas de poda:

- a) Poda de formação: destinada a conferir à árvore estrutura adequada durante seu desenvolvimento, compatibilizando-a com o ambiente urbano;
- b) Poda de limpeza e manutenção: voltada à remoção de ramos mortos, doentes, danificados ou infestados;
- c) Poda de adequação: destinada à remoção de partes da árvore que interfiram em edificações ou equipamentos urbanos;
- d) Poda de emergência: realizada em situações que apresentem risco iminente à segurança de pessoas, bens ou circulação;
- e) Poda de raiz: procedimento excepcional, que deverá ser evitado e, quando necessário, executado sob supervisão de profissional habilitado;
- f) Poda de contenção: destinada à redução da copa, especialmente em áreas com interferência de redes aéreas;
- g) Poda drástica: caracterizada pela remoção excessiva da copa, superior a 70% da estrutura vegetal, devendo ser restrita a situações excepcionais de risco ou emergência, mediante justificativa técnica.

9.6.3. Poda Fitossanitária

A poda fitossanitária compreende intervenção técnica especializada destinada à remoção de galhos secos, doentes, infestados, ocados, comprometidos estruturalmente ou que apresentem risco potencial à estabilidade da vegetação arbórea urbana, à segurança da população, à infraestrutura pública ou à adequada conservação dos espaços urbanos.

Trata-se de atividade que possui finalidade predominantemente sanitária, preventiva e corretiva, voltada à preservação da saúde vegetal da arborização urbana, mitigação de riscos de queda de galhos, controle de pragas e fungos, redução de processos de apodrecimento e manutenção do equilíbrio fisiológico e estrutural das espécies arbóreas existentes no Município.

A execução da poda fitossanitária demanda avaliação técnica individualizada das condições da árvore, considerando fatores como espécie vegetal, porte arbóreo, estado fitossanitário, densidade da copa, interferência com redes elétricas, proximidade de edificações, circulação de pedestres e veículos, necessidade de isolamento da área e riscos operacionais envolvidos na atividade.

Além disso, a produtividade operacional desse tipo de serviço apresenta elevada variabilidade, uma vez que árvores aparentemente semelhantes podem demandar tempos de execução substancialmente distintos, conforme o grau de comprometimento fitossanitário identificado, o volume de material a ser removido, a complexidade da intervenção e a necessidade de utilização de equipamentos específicos, como motosserras, motopodas, escadas, caminhões e ferramentas especializadas.

A adequada execução da poda fitossanitária exige ainda observância de boas práticas técnicas de manejo arbóreo, incluindo realização de cortes adequados, utilização de ferramentas compatíveis, prevenção de danos excessivos à vegetação, mitigação de riscos de contaminação vegetal e correta destinação dos resíduos provenientes da atividade.

Em razão dessas características operacionais excepcionais, o Estudo Técnico Preliminar concluiu que a adoção da unidade de medição por hora/equipe mostra-se tecnicamente mais adequada para os serviços de poda fitossanitária, permitindo maior aderência entre a remuneração contratual e a efetiva complexidade operacional das intervenções executadas, assegurando simultaneamente exequibilidade contratual, eficiência administrativa e adequada fiscalização da execução dos serviços.

Considerando a natureza técnica dos serviços de poda fitossanitária previstos na presente contratação, especialmente em razão dos riscos operacionais envolvidos, da necessidade de observância das boas práticas de manejo

arbóreo urbano e da adequada preservação da arborização pública municipal, o Estudo Técnico Preliminar identificou a necessidade de acompanhamento técnico especializado das atividades de poda. Nesse contexto, a futura contratada deverá manter responsável técnico legalmente habilitado, com registro ativo no conselho profissional competente e atribuições compatíveis com serviços de manejo arbóreo, poda fitossanitária, arborização urbana ou atividades correlatas, nos termos da legislação profissional aplicável. A medida busca assegurar adequada supervisão técnica da execução, mitigação de riscos operacionais, conformidade ambiental e observância dos padrões técnicos necessários à preservação da saúde vegetal e da segurança urbana, sem estabelecer restrição indevida à competitividade mediante limitação exclusiva a categoria profissional específica.

9.6.4 Dimensionamento da Mão de Obra

O dimensionamento da mão de obra necessária para execução dos serviços de poda foi estabelecido com base em parâmetros operacionais que consideram a população atendida, a densidade da arborização urbana, a frequência de intervenções e a complexidade técnica das atividades.

A estrutura mínima de mão de obra deverá observar os seguintes quantitativos:

Tabela – Dimensionamento Mínimo da Equipe de Poda

Função	Unidade	Quantidade
Podador	Und	06
Encarregado	Und	1
Motorista (habilitação categoria D)	Und	2
Engenheiro Ambiental ou Florestal	Unid	1

Os podadores serão responsáveis pela execução direta dos serviços, utilizando equipamentos apropriados e observando as normas de segurança.

O encarregado será responsável pela coordenação das atividades e interface com a fiscalização.

Os motoristas serão responsáveis pela condução dos veículos de apoio e transporte dos resíduos.

Os quantitativos apresentados constituem parâmetros mínimos de referência, cabendo à contratada assegurar o adequado dimensionamento da equipe para atendimento integral das demandas.

9.6.5 Veículos e Equipamentos

Para execução dos serviços de poda, deverão ser disponibilizados, no mínimo, os seguintes equipamentos e veículos:

Tabela – Veículos e Equipamentos de Poda

Item	Quantidade
Caminhão Carroceria Aberta	1,00
VAN	1,00
Motopoda com combustível	4,00
Motoserra com combustível	2,00

Os equipamentos deverão estar em perfeitas condições de uso, com manutenção regular, garantindo segurança, eficiência e conformidade com as normas técnicas e de segurança do trabalho.

9.7 Pintura de meio-fio

9.7.1 Dimensionamento Operacional

Os serviços de pintura de meio-fio deverão ser executados com base em roteiros previamente definidos pela Administração, considerando critérios técnicos como delimitação das áreas, topografia das vias, fluxo de veículos e pedestres, bem como a priorização de regiões com maior necessidade de manutenção visual e funcional.

O planejamento operacional deverá garantir a adequada cobertura das áreas urbanas, respeitando a periodicidade definida e assegurando padrão uniforme de execução.

A estrutura mínima de mão de obra para execução dos serviços deverá observar os seguintes quantitativos:

Tabela – Dimensionamento da Equipe de Pintura de Meio-Fio

Função	Unidade	Quantidade
Auxiliar de Pintura (Meio-fio)	Und	15
Encarregado	Und	1
Motorista de Utilitário (habilitação categoria B)	Und	1
Motorista de Van (habilitação categoria D)	Unid	1

Os auxiliares serão responsáveis pela execução direta da pintura, preparação das superfícies e acabamento.

O Encarregado atuará no acompanhamento, coordenação e controle da execução.

Os motoristas realizarão o transporte de materiais, equipamentos e apoio logístico.

Os quantitativos apresentados constituem parâmetros mínimos de referência.

9.7.2. Uniformes, EPIs e Ferramentas

A contratada deverá fornecer todos os uniformes, equipamentos de proteção individual e ferramentas necessárias à execução dos serviços, observando as normas de segurança do trabalho.

Tabela – Uniformes e EPIs

Item	Quantidade por Operador
Conjunto de calça e camisa	6
Bota de couro	6
Luva pigmentada	24
Capa de chuva	2
Protetor solar fator 50 (200 ml)	12
Meião (pares)	6
Boné legionário	6

Item	Quantidade por Operador
Colete refletivo	6
Cone de sinalização	6

Tabela – Ferramentas e Insumos

Item	Quantidade
Carrinho de polietileno (120 L)	1 por equipe
Cal (saco 20 kg)	Conforme demanda
Saco plástico 100 L	Conforme demanda
Vassourão de piaçava	36
Pá quadrada com cabo	12
Trinchão	24
Carro de mão	Conforme demanda
Balde (12 litros)	15

9.7.3 Veículos e Equipamentos

Para execução dos serviços, deverão ser disponibilizados, no mínimo:

Tabela – Veículos e Equipamentos

Item	Quantidade
Veículo Utilitário	1,0
Veículo tipo van (transporte de equipe)	1,0

Os veículos deverão possuir sistema de rastreamento, permitindo o acompanhamento das rotas e atividades pela fiscalização.

9.7.4. Normas de Execução dos Serviços

A execução dos serviços deverá observar planejamento definido pela Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana, incluindo definição de rotas, equipes e frequência de execução.

A contratada deverá cumprir rigorosamente as diretrizes estabelecidas, sendo vedada qualquer alteração unilateral nos roteiros ou na alocação de equipes.

As equipes deverão atuar exclusivamente nos serviços de pintura de meio-fio, não sendo permitido seu desvio para outras atividades.

Os veículos utilizados deverão possuir sistema de rastreamento, garantindo transparência e controle da execução.

A contratada deverá disponibilizar todos os recursos humanos e materiais necessários à execução adequada dos serviços, sendo responsável pela qualidade e regularidade das atividades.

Os trabalhadores deverão estar devidamente uniformizados, identificados e instruídos quanto às técnicas corretas de execução, segurança e qualidade dos serviços.

Eventuais ajustes operacionais poderão ser realizados pela Administração, desde que respeitado o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

9.8 Varrição mecanizada

9.8.1 Conceituação do Serviço

A varrição mecanizada consiste na operação realizada por equipamentos especializados para o recolhimento e remoção de resíduos depositados ao longo das vias e logradouros públicos, decorrentes da ação de chuvas, ventos ou atividades humanas, com o objetivo de manter as vias em adequado estado de limpeza e evitar a obstrução do sistema de drenagem pluvial.

Este serviço é especialmente indicado para vias de maior extensão, tráfego intenso e áreas com elevada geração de resíduos dispersos.

9.8.2 Dimensionamento da Mão de Obra

O dimensionamento da equipe foi definido considerando a operação típica de equipamentos mecanizados, com necessidade de condução, apoio operacional e supervisão.

Tabela – Dimensionamento Mínimo da Equipe de Varrição Mecanizada

Função	Unidade	Quantidade
Operador de Varredeira Mecânica (sucção a vácuo)	Und	1
Agente de Conservação / Apoio	Und	2
Motorista de Caminhão (habilitação categoria D)	Und	1

Os quantitativos apresentados constituem parâmetros mínimos de referência, cabendo à contratada o adequado dimensionamento da equipe conforme a extensão das áreas atendidas e a frequência dos serviços.

9.8.3 Veículos e Equipamentos

Para execução dos serviços, deverão ser disponibilizados, no mínimo, os seguintes veículos e equipamentos:

Tabela – Veículos e Equipamentos de Varrição Mecanizada

Item	Quantidade
Carregadeira bobcat mini varredora de rua -	1
Caminhão caçamba (apoio e transporte de resíduos)	1

Os equipamentos deverão estar em perfeitas condições de funcionamento, com manutenção preventiva e corretiva regular.

A varredeira deverá possuir sistema de rastreamento, permitindo o acompanhamento das rotas e execução dos serviços pela fiscalização.

9.8.4 Uniformes, EPIs e Ferramentas

A contratada deverá fornecer todos os uniformes e equipamentos de proteção individual necessários à execução dos serviços, observando as normas de segurança do trabalho.

Tabela – Uniformes e EPIs

Item	Quantidade por Operador
Conjunto de calça e camisa	6
Bota de couro	6
Luva pigmentada	24
Capa de chuva	2
Protetor solar fator 50 (200 ml)	12
Meião (pares)	6
Boné legionário	6
Colete refletivo	6
Cone de sinalização	6

Ferramentas de Apoio

Item	Quantidade
Pá quadrada com cabo	12
Saco plástico 100 L	Conforme demanda
Vassourão de piaçava	36
Carrinho coletor	1

9.8.5 Normas de Execução dos Serviços

A execução dos serviços deverá observar planejamento definido pela Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana, incluindo definição de rotas, trechos e frequência de execução.

A contratada deverá cumprir rigorosamente a jornada estabelecida e os roteiros definidos, sendo vedadas alterações sem prévia autorização da Administração.

Os serviços executados em vias com tráfego deverão ser devidamente sinalizados, incluindo, no mínimo:

- a) cones de sinalização
- b) dispositivos de advertência visual
- c) sinalização dianteira, lateral e traseira

A operação deverá ocorrer preferencialmente no sentido do fluxo de veículos, garantindo segurança dos trabalhadores e da população.

O sistema de comunicação deverá permitir interação entre equipes e fiscalização, podendo incluir radiocomunicação ou solução equivalente.

Os níveis de ruído dos equipamentos deverão respeitar a legislação vigente.

A Administração poderá, mediante justificativa técnica, remanejar itinerários e redimensionar setores, desde que preservado o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

O controle dos serviços será realizado por meio de conferência diária da execução, com registro de trechos atendidos, horários, equipes e desempenho operacional.

A varredeira deverá operar de forma contínua, sendo vedada a formação de pontos de acúmulo para posterior coleta por outros equipamentos.

Os resíduos coletados deverão ser transportados para local de destinação indicado pela Administração.

Esclarece-se que o objeto da contratação compreende os serviços operacionais de limpeza urbana, incluindo varrição, coleta, acondicionamento, remoção e transporte dos resíduos provenientes dessas atividades, até ponto de transbordo, unidade de triagem ou local de destinação previamente indicado pela Administração.

A responsabilidade pela destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos, incluindo operação de aterro sanitário, tratamento ou disposição final, permanecerá a cargo da Administração Pública, salvo disposição expressa em sentido diverso no instrumento convocatório, o que, no presente caso, não se verifica.

9.9 Administração local

9.9.1 Objetivo

Estabelecer a estrutura administrativa e operacional necessária à gestão local dos serviços, assegurando o adequado planejamento, coordenação, controle e supervisão das atividades, com vistas à garantia da qualidade dos serviços prestados, cumprimento das obrigações contratuais e atendimento eficiente à população.

A administração local constitui componente essencial da execução contratual, sendo responsável pela integração entre as equipes operacionais, a fiscalização da Administração e os sistemas de controle e monitoramento.

9.9.2 Estrutura Organizacional Local

A contratada deverá manter estrutura administrativa e operacional mínima no Município, compatível com a complexidade e escala dos serviços, contemplando, no mínimo, os seguintes profissionais:

Tabela – Estrutura Mínima da Administração Local

Função	Unidade	Quantidade
Gerente Operacional	Und	1
Gerente Administrativo	Und	1
Auxiliar Administrativo	Und	4
Gerente de Recursos Humanos	Und	1
Técnico de Segurança do Trabalho	Und	1
Vigia/Porteiro (diurno – escala 12x36)	Und	2
Vigia/Porteiro (noturno – escala 12x36)	Und	2

Função	Unidade	Quantidade
Mecânico de Manutenção (leve/pesada)	Und	1
Lavador de veículos	Unid	2

A estrutura deverá ser suficiente para garantir a gestão contínua das operações, apoio às equipes de campo e atendimento às demandas da Administração.

9.9.3 Infraestrutura Administrativa e Operacional

A contratada deverá manter base operacional local, contemplando estrutura administrativa e logística adequada, para assegurar a continuidade da prestação dos serviços sem interrupções.

9.9.3.1 Infraestrutura de Veículos

A execução dos serviços de limpeza urbana exige a disponibilização de frota compatível com a extensão territorial do Município, a diversidade das atividades operacionais e a necessidade de resposta contínua às demandas ordinárias e extraordinárias. A definição dos veículos considera critérios de produtividade, mobilidade urbana, eficiência logística e economicidade, evitando tanto o subdimensionamento quanto a ociosidade estrutural.

A frota deverá ser composta por veículos adequados a cada tipo de serviço, com idade compatível, manutenção regular comprovada, documentação em dia e plena condição de operação, sendo vedada a utilização de equipamentos que comprometam a qualidade dos serviços ou a segurança dos trabalhadores.

A contratada será responsável pela disponibilização integral da frota, incluindo custos de aquisição ou locação, manutenção preventiva e corretiva, combustível, lubrificantes, seguros, operadores quando aplicável e demais encargos necessários à plena execução contratual.

Quadro Consolidado – Veículos Operacionais

ITEM	TIPO DE VEÍCULO/EQUIPAMENTO	FINALIDADE OPERACIONAL	QUANTIDADE ESTIMADA	ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA	FORMA DE UTILIZAÇÃO
1	Caminhão carroceria aberta (tipo carga seca)	Apoio à roçagem, transporte de resíduos verdes e volumosos	1 varrição	Capacidade mínima de 6 toneladas, carroceria metálica reforçada	Uso sob demanda e apoio operacional
2	Caminhão basculante (caçamba)	Transporte de resíduos de poda, entulho leve e materiais diversos	8 equipe volante 1 poda de árvores 1 varrição mecanizada 1 varrição	Capacidade mínima de 10 m³, sistema hidráulico de basculamento	Uso rotineiro e sob demanda
3	Carregadeira bobcat		1 varrição mecanizada		
4	Veículo utilitário	Deslocamento rápido para fiscalização e inspeção	1 administração 1 pintura de meio fio	Modelo popular	Uso contínuo em fiscalização operacional
5	Trator	Execução de roçagem mecanizada em áreas extensas	2 roçagem mecanizada	Adaptado ao serviço	Uso programado conforme cronograma de roçagem

ITEM	TIPO DE VEÍCULO/EQUIPAMENTO	FINALIDADE OPERACIONAL	QUANTIDADE E ESTIMADA	ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA	FORMA DE UTILIZAÇÃO
6	Veículo leve VAN	Transporte de equipes e ferramentas	2 varrição 4 equipe volante 1 poda de árvores 1 pintura de meio fio	Capacidade mínima para 12 ocupantes	Apoio logístico diário

9.9.3.2 Infraestrutura de Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

A execução dos serviços de limpeza urbana, coleta de resíduos, varrição, roçagem e atividades correlatas expõe os trabalhadores a riscos físicos, químicos, biológicos e ergonômicos, exigindo a disponibilização obrigatória de Equipamentos de Proteção Individual adequados, certificados e em quantidade suficiente para garantir a integridade física dos profissionais.

A contratada deverá fornecer, sem ônus adicional para a Administração, todos os EPI necessários à execução dos serviços, observando rigorosamente as disposições da NR 6, com Certificado de Aprovação válido emitido pelo órgão competente, bem como promover treinamento, orientação quanto ao uso correto, substituição periódica e controle formal de entrega.

A gestão dos EPI deverá ser documentada, com registros individualizados por trabalhador, assegurando rastreabilidade, auditabilidade e conformidade com as exigências dos órgãos de controle.

Quadro Consolidado – Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

ITEM	EPI	FINALIDADE	USUÁRIOS PRINCIPAIS	ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA
1	Luvas de proteção (raspa, nitrílica ou PVC)	Proteção contra agentes mecânicos, químicos e biológicos	Coletores, garis, roçadores	Resistência mecânica e química, CA válido
2	Botina de segurança com biqueira reforçada	Proteção contra impactos, perfurações e umidade	Todos os operacionais	Solado antiderrapante, impermeável, CA válido
3	Uniforme operacional completo	Identificação e proteção básica	Todos os operacionais	Tecido resistente, alta durabilidade, faixas refletivas
4	Colete refletivo	Visibilidade em vias públicas	Varredores, coletores, fiscais	Alta visibilidade, conforme normas de sinalização
5	Máscara de proteção respiratória	Proteção contra poeira e agentes biológicos	Varrição, roçagem	Tipo PFF2 ou equivalente, CA válido
6	Óculos de proteção	Proteção contra partículas e detritos	Roçadores, varredores	Lentes resistentes, vedação lateral
7	Protetor auricular	Redução de ruído	Operadores de máquinas e roçagem	Atenuação compatível com nível de ruído
8	Capacete de segurança	Proteção contra impactos	Operações com risco elevado	Com jugular, CA válido
9	Perneira de proteção	Proteção contra cortes e perfurações	Roçadores	Material resistente a impacto e corte

ITEM	EPI	FINALIDADE	USUÁRIOS PRINCIPAIS	ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA
10	Protetor solar	Proteção contra radiação UV	Todos os operacionais externos	FPS mínimo 30
11	Capa de chuva	Proteção contra intempéries	Todos os operacionais	Material impermeável e resistente
12	Avental impermeável	Proteção contra agentes líquidos e contaminantes	Coletores e apoio	Material resistente e lavável

9.9.3.3 Infraestrutura de Mão de Obra Operacional e Administrativa

A execução dos serviços de limpeza urbana demanda a disponibilização de força de trabalho qualificada, em quantitativo compatível com a extensão territorial do Município, a complexidade das atividades e os níveis de serviço estabelecidos.

O dimensionamento da mão de obra apresentado neste Estudo Técnico Preliminar foi elaborado com base em parâmetros de produtividade, características operacionais dos serviços e experiências contratuais anteriores, tendo como finalidade subsidiar a estimativa de custos, a análise de exequibilidade e a verificação de aderência ao mercado.

Ressalta-se que os quantitativos indicados possuem caráter referencial, não configurando obrigação de alocação nominal permanente pela contratada, a qual poderá estruturar sua equipe conforme sua metodologia operacional, desde que assegure o cumprimento integral das obrigações contratuais. Excetuam-se dessa diretriz os postos essenciais de Administração Local e de segurança do trabalho, cuja manutenção mínima é indispensável à execução.

A contratada será integralmente responsável pela gestão da mão de obra, incluindo recrutamento, contratação, treinamento, supervisão, substituições, encargos trabalhistas, previdenciários, benefícios previstos em convenção coletiva e demais obrigações legais.

Quadro Consolidado – Mão de Obra

ITEM	FUNÇÃO	FINALIDADE OPERACIONAL	QUANTIDADE ESTIMADA	VÍNCULO COM SERVIÇO	OBSERVAÇÕES
1	Agente de Limpeza e Conservação (Gari)	Execução de varrição manual e serviços gerais de limpeza	44	Varrição manual	Baseado em produtividade de 3.000 m²/dia
2	Agente de Limpeza – Equipe Volante	Limpeza de áreas diversas e apoio operacional	92	Equipe volante	Produtividade estimada de 500 m²/dia
3	Operador de Trator / Equipamento	Operação de equipamentos de roçagem e apoio mecanizado	3	Roçagem mecanizada	Exige qualificação específica
4	Ajudante de Operação	Apoio à roçagem e serviços mecanizados	2	Roçagem mecanizada	Atuação conjunta com operadores
5	Podador de Árvores	Execução de poda urbana	6	Poda de árvores	Produtividade referencial (gerencial)
6	Motoristas	Condução de veículos operacionais	16	Todos os serviços	Habilitação obrigatória
7	Encarregado de Equipe	Supervisão direta das equipes operacionais	7	Todos os serviços	Coordenação em campo

ITEM	FUNÇÃO	FINALIDADE OPERACIONAL	QUANTIDADE ESTIMADA	VÍNCULO COM SERVIÇO	OBSERVAÇÕES
8	Fiscal de Limpeza	Controle e fiscalização operacional	4	Todos os serviços	Interface com a Administração
9	Técnico de Segurança do Trabalho	Garantia de conformidade com normas de segurança	1	Administração Local	Obrigatório por norma
10	Gerente Operacional	Coordenação geral da execução	1	Administração Local	Gestão estratégica
11	Equipe Administrativa (Gerente, Auxiliares, RH)	Gestão de pessoal e suporte administrativo	6	Administração Local	Estrutura mínima de suporte
12	Mecânico	Manutenção da frota e equipamentos	1	Administração Local	Atuação contínua
13	Vigia	Segurança patrimonial da estrutura operacional	4	Administração Local	Atuação contínua
14	Lavador	Lavagem de veículos	2	Administração Local	Atuação contínua
15	Técnico Segurança do Trabalho	Fiscalização da segurança dos serviços	1	Administração Local	Atuação contínua
16	Auxiliar de pintura	Pintura de meio fio	15	Pintura de meio fio	Atuação contínua

9.9.4 Procedimentos Operacionais

A administração local deverá implementar rotinas de planejamento e organização das atividades, incluindo:

- a) elaboração de escalas de trabalho e roteiros por equipe
- b) definição de prioridades conforme cronograma e demandas operacionais
- c) distribuição de veículos, equipamentos e insumos
- d) integração com as ordens de serviço emitidas pela fiscalização

9.9.5 Acompanhamento e Fiscalização Interna

A contratada deverá manter sistema de acompanhamento contínuo da execução dos serviços, incluindo:

- a) supervisão de campo
- b) verificação de cumprimento de horários, rotas e padrões de qualidade
- c) registro de ocorrências operacionais

9.9.6 Controle de Produção

Deverão ser mantidos registros diários das atividades executadas, incluindo:

- a) quilometragem e rotas percorridas
- b) áreas atendidas (m², km ou equivalente)
- c) volumes de resíduos coletados (m³ ou toneladas)

Os registros poderão ser realizados por meio de fichas operacionais, checklists ou sistemas informatizados.

9.9.7 Atendimento e Comunicação

A contratada deverá manter canal permanente de comunicação com a fiscalização e com a Administração, assegurando agilidade no atendimento de demandas operacionais e ocorrências.

9.9.8 Gestão de Pessoas

A administração local deverá assegurar:

- a) controle de frequência, escalas e jornadas
- b) gestão de horas extras e férias
- c) realização de treinamentos periódicos
- d) aplicação de normas disciplinares conforme legislação vigente

9.9.9 Gestão de Frota e Equipamentos

A contratada deverá implementar controle rigoroso da frota e dos equipamentos, incluindo:

- a) realização de checklists diários
- b) manutenção preventiva e corretiva
- c) controle de consumo de combustível e insumos
- d) regularidade documental dos veículos

9.9.10 Integração Institucional

A contratada deverá manter integração com o Município, incluindo:

- a) participação em reuniões técnicas
- b) apoio a ações institucionais e campanhas
- c) alinhamento com políticas públicas de limpeza urbana e educação ambiental

9.10 Destinação dos resíduos

9.10.1 Diretrizes Gerais

Os resíduos provenientes dos serviços de varrição, roçagem, poda, e demais atividades de apoio operacional deverão ser destinados a unidades de destinação indicados pela Administração.

A destinação deverá observar os princípios da proteção ambiental, da saúde pública e da gestão adequada de resíduos, assegurando que os materiais coletados não causem danos ao meio ambiente ou à coletividade.

9.10.2 Responsabilidade pela Destinação

Os resíduos coletados deverão ser transportados até o local indicado pela Administração, cabendo à contratada a execução das atividades de coleta, transporte e descarga.

O custo relacionado ao recebimento e disposição final será de responsabilidade da Administração, conforme modelagem adotada para a presente contratação.

9.10.3 Condições Operacionais

A contratada deverá observar as seguintes condições:

- a) realizar o transporte dos resíduos em veículos adequados, evitando derramamentos ou dispersão durante o trajeto
- b) assegurar que os resíduos sejam descarregados exclusivamente nos locais previamente indicados pela Administração
- c) cumprir as normas ambientais, sanitárias e de segurança aplicáveis ao transporte e destinação de resíduos
- d) manter registros das quantidades transportadas e dos locais de destinação

9.10.4 Controle e Rastreabilidade

A Administração poderá exigir mecanismos de controle e rastreabilidade da destinação dos resíduos, incluindo:

- a) registros operacionais de transporte e descarga
- b) comprovação de entrega em unidade licenciada
- c) utilização de sistemas de controle, quando disponíveis

9.10.5 Conformidade Legal

A destinação final deverá observar, especialmente:

- a) a Política Nacional de Resíduos Sólidos instituída pela Lei nº 12.305/2010
- b) normas ambientais aplicáveis à disposição final de resíduos sólidos urbanos
- c) licenciamento ambiental das unidades receptoras

9.11. Justificativa técnica do dimensionamento operacional e da cobertura dos serviços

O dimensionamento operacional adotado no presente Estudo Técnico Preliminar foi elaborado com base em critérios técnicos, operacionais, financeiros e orçamentários, considerando as características territoriais do Município de Várzea Grande-MT, a extensão da malha urbana, o histórico operacional dos serviços públicos de limpeza urbana, os níveis mínimos de atendimento necessários à preservação da salubridade pública e a capacidade financeira da Administração Municipal para manutenção contínua e sustentável da contratação.

A definição dos quantitativos operacionais constantes da presente modelagem não decorre de estimativas arbitrárias ou genéricas, mas sim de metodologia técnica fundamentada em parâmetros de produtividade operacional, capacidade de execução das equipes, frequência estimada dos serviços, cobertura prioritária das áreas urbanas e compatibilização entre necessidade pública e responsabilidade fiscal, em observância aos princípios do planejamento, eficiência, economicidade e sustentabilidade fiscal previstos nos arts. 5º, 11 e 18 da Lei nº 14.133/2021.

A Administração reconhece que a totalidade da malha urbana municipal, considerada em seu potencial máximo de atendimento integral e simultâneo, demandaria quantitativos operacionais substancialmente superiores aos definidos neste estudo, especialmente quanto à ampliação de equipes, aumento de frota, maior frequência operacional e expansão da cobertura territorial contínua dos serviços de varrição, roçagem, poda, limpeza corretiva e manutenção urbana.

Entretanto, a modelagem adotada neste ETP observa a necessidade de equilíbrio entre a máxima cobertura operacional possível e a efetiva capacidade orçamentária e financeira do Município, considerando que os serviços públicos de limpeza urbana possuem natureza continuada, elevada

intensidade operacional, alta dependência de mão de obra, significativo impacto financeiro mensal e necessidade permanente de manutenção da regularidade contratual ao longo da vigência da contratação.

Nesse contexto, a Administração optou tecnicamente pela adoção de modelo racional, escalonado e financeiramente sustentável de cobertura urbana, priorizando:

- I. corredores estruturantes de mobilidade urbana;
- II. vias públicas de maior fluxo de pessoas e veículos;
- III. áreas centrais e comerciais;
- IV. equipamentos públicos essenciais;
- V. unidades de saúde, escolas e prédios administrativos;
- VI. regiões com maior densidade populacional;
- VII. pontos críticos de acúmulo de resíduos;
- VIII. áreas com histórico recorrente de degradação urbana;
- IX. locais sujeitos a maior impacto sanitário, ambiental e paisagístico.

A definição dos quantitativos operacionais buscou assegurar nível mínimo adequado de atendimento urbano contínuo, sem comprometer a sustentabilidade financeira da contratação, evitando a adoção de solução incompatível com a realidade fiscal do Município ou que pudesse gerar risco de descontinuidade futura dos serviços por insuficiência orçamentária.

Os parâmetros utilizados para dimensionamento das equipes, produtividade operacional, frequência dos serviços e quantitativos estimados foram construídos a partir:

- I. da análise da extensão urbana efetivamente atendida;
- II. do histórico operacional dos serviços já executados no Município;
- III. da observação das rotinas operacionais atualmente necessárias;
- IV. da capacidade média de produção das equipes;
- V. das particularidades territoriais e urbanísticas locais;
- VI. das limitações operacionais e logísticas da execução;
- VII. da análise comparativa de contratações similares;
- VIII. da compatibilização com a disponibilidade orçamentária municipal.

Registra-se, ainda, que os parâmetros de produtividade adotados possuem natureza referencial e estimativa, podendo sofrer variações decorrentes de fatores operacionais supervenientes, tais como condições climáticas, sazonalidade, intensidade do crescimento vegetal, condições topográficas, fluxo urbano, interferências viárias, eventos extraordinários, expansão urbana e demais variáveis inerentes à dinâmica dos serviços públicos de limpeza urbana.

Dessa forma, o dimensionamento constante deste ETP representa solução tecnicamente viável, operacionalmente executável e financeiramente sustentável, construída a partir de critérios objetivos de priorização urbana e racionalidade administrativa, assegurando atendimento mínimo adequado das demandas públicas essenciais sem afastar os princípios da responsabilidade fiscal, eficiência administrativa e continuidade do serviço público.

O levantamento de mercado indica a existência de empresas especializadas aptas à execução integrada dos serviços de limpeza urbana, inclusive com capacidade de mobilização de equipes, frota, equipamentos, administração local, responsáveis técnicos e estrutura operacional compatível com contratações públicas de semelhante natureza. Nesse cenário, a adoção da inversão de fases não se apresenta como barreira indevida à competitividade, mas como mecanismo de qualificação da disputa, preservando a participação de empresas que demonstrem capacidade mínima para execução do objeto. A medida encontra paralelo em experiências públicas de contratação de serviços de limpeza urbana com habilitação prévia, sem prejuízo da necessária adaptação ao contexto municipal e às regras da plataforma eletrônica utilizada.

10. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO DO OBJETO

A decisão quanto ao parcelamento do objeto foi examinada sob os aspectos técnico, operacional, econômico, administrativo e concorrencial, em conformidade com o art. 47 da Lei nº 14.133/2021.

O parcelamento constitui diretriz aplicável quando técnica e economicamente viável, não se tratando, contudo, de obrigação automática. A divisão do objeto somente deve ser adotada quando preservar a adequada execução, a economia de escala, a eficiência da fiscalização, a definição clara das responsabilidades e a obtenção do resultado global pretendido pela Administração.

No presente caso, a contratação compreende a execução contínua e coordenada de serviços de limpeza urbana e conservação dos espaços públicos municipais, incluindo varrição manual e mecanizada, equipe volante de limpeza urbana, roçada mecanizada, poda de árvores e arbustos, pintura de meio-fio, serviços de manutenção das áreas verdes, manejo, acondicionamento e transporte dos resíduos gerados, Administração Local e demais atividades correlatas.

Embora os serviços possuam unidades próprias de medição e possam ser individualmente identificados para fins de formação de preços, execução, fiscalização e pagamento, todos integram uma única solução operacional destinada à manutenção contínua das condições de limpeza, salubridade, segurança, conservação e adequado uso dos espaços públicos do Município.

A divisibilidade física ou contábil das parcelas não significa, por si só, que sua contratação separada seja técnica, econômica ou administrativamente mais vantajosa.

10.1. Integração territorial e operacional

Os serviços serão executados de forma simultânea, sucessiva ou complementar nas mesmas vias, logradouros, praças, parques, canteiros, áreas verdes e demais espaços públicos municipais.

A adequada execução exige planejamento territorial integrado, definição coordenada de rotas, setores e cronogramas, mobilização conjunta de recursos, supervisão centralizada e capacidade de remanejamento das frentes de trabalho conforme as prioridades da Administração.

A varrição, a limpeza das áreas, a roçada, a poda, a pintura de meio-fio, o manejo da vegetação e a retirada dos resíduos gerados não constituem ações isoladas sob a perspectiva do resultado público esperado. Frequentemente, a conclusão satisfatória de uma atividade depende da execução anterior, posterior ou simultânea de outra.

O parcelamento poderia ocasionar situações em que diferentes empresas atuassem na mesma área, em momentos distintos ou sobrepostos, com cronogramas, metodologias, sistemas de registro e estruturas de comando próprios, aumentando o risco de:

- a) incompatibilidade entre as programações;
- b) descontinuidade entre as etapas dos serviços;
- c) retrabalho;
- d) sobreposição ou ausência de atuação;
- e) atraso na remoção dos resíduos gerados;
- f) interferência entre equipes;
- g) divergência quanto às responsabilidades; e
- h) comprometimento do resultado final.

A contratação em lote único permite que a execução seja organizada por uma única estrutura de gestão, com planejamento consolidado e responsabilidade integral pelo resultado de cada área atendida.

10.2. Unidade de responsabilidade pelo resultado

A solução foi concebida sob modelo de responsabilidade única pela execução global dos serviços.

A fragmentação em contratos distintos poderia gerar dificuldade para identificar a origem de falhas, especialmente quando a inadequação do resultado decorrer da ausência de coordenação entre atividades complementares.

Em modelo parcelado, uma contratada poderia atribuir à outra:

- a) o atraso na liberação da área;
- b) a permanência de resíduos após a execução;
- c) a impossibilidade de conclusão do serviço;
- d) a deterioração de atividade anteriormente realizada;
- e) a incompatibilidade entre cronogramas; ou
- f) a ausência de suporte operacional necessário.

A contratação unificada reduz conflitos de atribuição e assegura que a Administração possa cobrar diretamente da contratada a correção integral das inconformidades, sem necessidade de apurar previamente qual empresa deveria ter atuado antes ou depois.

A unidade de responsabilidade também fortalece a aplicação do Instrumento de Medição de Resultado, a fiscalização por desempenho e a adoção de providências corretivas.

10.3. Administração local e estrutura de governança

A solução prevê estrutura única de Administração Local, responsável pela coordenação, supervisão, planejamento, segurança do trabalho, controle de pessoal, manutenção, apoio logístico, registros operacionais, rastreamento e interlocução com a fiscalização municipal.

O parcelamento exigiria a replicação total ou parcial dessas estruturas em cada lote, com provável multiplicação de:

- a) gerências e supervisões;

- b) equipes administrativas;
- c) profissionais de segurança do trabalho;
- d) sistemas de registro e controle;
- e) estruturas de apoio;
- f) instalações operacionais;
- g) canais de comunicação;
- h) relatórios e rotinas de fiscalização; e
- i) custos de mobilização e desmobilização.

A manutenção de uma única estrutura administrativa e operacional permite melhor aproveitamento dos recursos, maior padronização dos procedimentos e redução dos custos indiretos.

10.4. Economia de escala e otimização dos recursos

A contratação conjunta favorece a economia de escala e o aproveitamento compartilhado dos recursos necessários à execução.

Veículos, equipamentos, ferramentas, sistemas, estruturas de apoio, supervisores e equipes de resposta podem ser administrados de forma integrada, permitindo remanejamento conforme as necessidades de cada região, sazonalidade, condições climáticas, eventos e demandas extraordinárias.

O parcelamento reduziria essa flexibilidade e poderia obrigar cada contratada a manter estrutura própria, inclusive durante períodos de menor utilização, com repercussão direta nos preços ofertados.

Além disso, a divisão do objeto poderia provocar:

- a) duplicação de custos administrativos;
- b) repetição de despesas de mobilização;
- c) redução do poder de negociação sobre insumos e equipamentos;
- d) menor aproveitamento da frota;
- e) aumento da ociosidade;
- f) perda de escala na aquisição de materiais;
- g) multiplicação dos custos de rastreamento e controle; e
- h) necessidade de fiscalização de diversos contratos simultâneos.

Não foram identificados elementos concretos que demonstrem que a eventual ampliação nominal da disputa por parcelas produziria redução global suficiente para compensar esses custos e riscos.

10.5. Flexibilidade operacional

Os serviços de limpeza urbana estão sujeitos a variações decorrentes de sazonalidade, chuvas, crescimento da vegetação, eventos públicos, aumento pontual de resíduos, situações emergenciais e alterações nas prioridades municipais.

A contratação integrada possibilita o remanejamento de recursos humanos, veículos, equipamentos e estruturas de apoio entre as diferentes frentes, respeitadas as unidades de medição e as obrigações contratuais.

No modelo parcelado, a Administração dependeria da atuação coordenada de diferentes empresas, cada qual limitada ao respectivo contrato, o que poderia dificultar respostas imediatas e exigir a expedição de ordens de serviço simultâneas a diversos fornecedores.

A unidade contratual confere maior capacidade de adaptação e resposta, aspecto relevante em serviço público contínuo e essencial.

10.6. Fiscalização, medição e rastreabilidade

A contratação foi estruturada com mecanismos integrados de fiscalização, registros digitais, rastreamento, relatórios operacionais, inspeções em campo e Instrumento de Medição de Resultado.

A adoção de lote único não impede a medição individualizada de cada serviço. Os pagamentos permanecerão vinculados às quantidades efetivamente executadas, segundo unidades próprias, como metro quadrado, metro linear, hora/equipe e parcela mensal de Administração Local.

Assim, a unidade do lote não compromete:

- a) a transparência dos preços;
- b) a identificação dos quantitativos;
- c) a medição de cada serviço;
- d) a aplicação de glosas específicas;
- e) o controle dos custos; ou
- f) a verificação da execução.

Ao contrário, a contratação conjunta permite que os dados de todas as atividades sejam consolidados em sistema único, facilitando a rastreabilidade territorial e temporal dos serviços.

O parcelamento exigiria diferentes sistemas, relatórios, procedimentos, equipes de fiscalização e ciclos de medição, aumentando o custo administrativo e o risco de divergência de informações.

10.7. Continuidade dos serviços

A limpeza e a conservação dos espaços públicos constituem atividades contínuas e essenciais, cuja execução inadequada ou interrupção pode afetar diretamente a salubridade urbana, a segurança, a mobilidade, o meio ambiente e a qualidade de vida da população.

A fragmentação aumentaria o risco de descontinuidade parcial da solução, pois problemas em um lote poderiam comprometer o resultado dos demais, mesmo quando estes estivessem sendo regularmente executados.

Também haveria possibilidade de:

- a) lotes desertos ou fracassados;
- b) início da execução em datas distintas;
- c) contratos com vigências não coincidentes;
- d) substituição de apenas uma das contratadas;
- e) paralisação de atividade complementar; e
- f) dificuldades na transição entre fornecedores.

A contratação em lote único permite mobilização coordenada, início uniforme da execução e manutenção de um único fluxo de continuidade contratual.

10.8. Análise da competitividade

A decisão pelo não parcelamento não decorre da intenção de concentrar o mercado ou restringir a participação de potenciais interessados.

A competitividade foi preservada mediante:

- a) adoção do pregão eletrônico;
- b) ampla divulgação do certame;
- c) admissão da participação em consórcio;
- d) possibilidade de somatório de atestados;

- e) quantitativos mínimos limitados a 20% das parcelas relevantes;
- f) exigências técnicas proporcionais;
- g) ausência de exigência de experiência em todas as parcelas do objeto; e
- h) possibilidade de conjugação de capacidades técnicas, operacionais e econômico-financeiras.

Não se mostra juridicamente necessária a identificação prévia de número exato de empresas aptas à execução integral, pois a efetiva capacidade somente será demonstrada no procedimento licitatório.

O planejamento deve verificar se a modelagem admite competição razoável e não contém barreiras desproporcionais. No caso, a admissão de consórcios e o somatório de experiências permitem que empresas com capacidades complementares participem conjuntamente.

A análise da competitividade não se fundamenta na identificação prévia de número exato de empresas aptas à execução integral do objeto, providência que não constitui requisito legal e cuja comprovação efetiva somente ocorrerá no procedimento licitatório. A modelagem adotada preserva a competição mediante a participação individual ou em consórcio, o somatório de atestados e a definição proporcional dos requisitos de habilitação.

10.9. Distinção entre parcelamento e medição individualizada

Importa registrar que o não parcelamento não significa ausência de segregação econômica ou operacional dos serviços.

Cada atividade possui:

- a) especificação própria;
- b) quantitativo estimado;
- c) unidade de medição;
- d) preço unitário;
- e) forma de fiscalização;
- f) critério de aceitação; e
- g) possibilidade de glosa individualizada.

O julgamento será realizado pelo menor preço global do lote, mas a execução ocorrerá sob regime de empreitada por preço unitário, com pagamento correspondente às quantidades efetivamente executadas.

Essa modelagem preserva simultaneamente:

- a) a integração operacional do objeto;
- b) a transparência dos custos;
- c) o controle individual de cada serviço;
- d) a flexibilidade quantitativa; e
- e) a unidade de responsabilidade.

10.10. Comparação entre as alternativas

Critério	Lote único	Parcelamento
Planejamento territorial	Integrado	Fragmentado
Coordenação operacional	Centralizada	Dependente de múltiplas empresas
Responsabilidade pelo resultado	Única	Sujeita a conflitos de atribuição
Administração Local	Estrutura única	Possível duplicação
Uso de veículos e equipamentos	Compartilhado e otimizado	Segregado e potencialmente ocioso
Atendimento extraordinário	Remanejamento integrado	Dependência de vários contratos
Fiscalização	Sistema e fluxo únicos	Multiplicação de controles
Rastreamento	Base consolidada	Informações fragmentadas
Medição	Individualizada por serviço	Individualizada por lote
Custos indiretos	Centralizados	Tendência de repetição
Continuidade	Gestão única	Risco de descompasso entre contratos
Conflitos de responsabilidade	Reduzidos	Ampliados

Critério	Lote único	Parcelamento
Competitividade	Preservada por participação individual ou consorciada	Maior número nominal de disputas, sem garantia de vantagem global

10.11. Conclusão

Após análise global dos serviços, conclui-se que o parcelamento não se mostra técnica, operacional, econômica ou administrativamente vantajoso.

A adoção de lote único está fundamentada:

- a) na integração territorial e funcional das atividades;
- b) na necessidade de planejamento e execução coordenados;
- c) na unidade de responsabilidade pelo resultado;
- d) na utilização compartilhada da Administração Local e das estruturas de apoio;
- e) na preservação da economia de escala;
- f) na possibilidade de remanejamento de recursos;
- g) na redução de custos indiretos;
- h) na maior eficiência da fiscalização e do rastreamento;
- i) na aplicação integrada do IMR;
- j) na mitigação dos riscos de conflitos e lacunas entre contratadas;
- k) na preservação da continuidade dos serviços; e
- l) na manutenção da competitividade mediante participação individual ou em consórcio.

A opção pelo lote único não elimina a individualização dos serviços para fins de especificação, formação de preços, medição, pagamento e glosa. A modelagem apenas concentra em uma única contratação a responsabilidade pela entrega da solução global, mantendo o controle unitário de cada atividade.

Dessa forma, o não parcelamento mostra-se compatível com o art. 47 da Lei nº 14.133/2021 e com os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade, da competitividade, da continuidade do serviço público e da seleção da proposta mais vantajosa. A redação substitui a justificativa genérica

anteriormente constante do item 10 por análise global e estruturada de todos os serviços integrantes da contratação.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A análise de contratações correlatas e/ou interdependentes tem por finalidade identificar eventuais vínculos entre a presente contratação e outros contratos, instrumentos ou serviços já existentes no âmbito da Administração Pública, de modo a assegurar a compatibilidade das soluções adotadas, evitar sobreposição de objetos, promover a integração operacional e garantir maior eficiência na gestão dos serviços públicos.

No caso em análise, verifica-se que os serviços de limpeza urbana possuem relação direta com outras atividades e contratações públicas, especialmente aquelas vinculadas à gestão de resíduos sólidos, coleta domiciliar de lixo, operação de aterros sanitários, drenagem urbana, manutenção de áreas verdes e serviços de conservação de espaços públicos. Tais atividades, embora possam ser objeto de contratações distintas, integram um sistema mais amplo de gestão urbana, exigindo coordenação e alinhamento entre as soluções adotadas.

Destaca-se que a presente contratação não se confunde com serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares, os quais, em regra, são objeto de contratos específicos, com características operacionais próprias. Contudo, há interdependência funcional entre esses serviços, uma vez que a eficiência da limpeza urbana contribui para a redução do volume de resíduos dispersos e para a melhoria da logística de coleta.

Da mesma forma, os serviços de manutenção de áreas verdes e de drenagem urbana possuem interface com as atividades de roçagem, e limpeza de espaços públicos, exigindo alinhamento entre as equipes e planejamento integrado, a fim de evitar duplicidade de esforços ou lacunas na execução.

No âmbito interno da Administração, deverá ser assegurada a articulação entre a Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana e demais órgãos envolvidos na gestão urbana, de modo a garantir que a execução dos serviços contratados esteja alinhada às demais políticas públicas e ações administrativas em curso.

Adicionalmente, deve-se observar a existência do contrato emergencial atualmente vigente, que será substituído pela presente contratação, sendo necessária a adequada gestão da transição entre os contratos, de modo a evitar descontinuidade dos serviços. Essa transição deverá ser planejada de

forma coordenada, considerando os prazos de encerramento do contrato atual e de início da nova contratação.

Não se identificam, neste momento, contratações interdependentes que condicionem diretamente a execução do objeto proposto, no sentido de inviabilizar ou restringir sua implementação. Contudo, a adequada execução dos serviços de limpeza urbana depende da existência de infraestrutura complementar, como locais de destinação de resíduos e sistemas de apoio logístico, os quais deverão estar disponíveis e operacionais.

A análise das contratações correlatas reforça a necessidade de abordagem integrada na gestão urbana, garantindo que a solução adotada esteja alinhada ao conjunto de serviços públicos relacionados, contribuindo para maior eficiência, racionalidade e efetividade das ações administrativas.

Dessa forma, conclui-se que, embora a presente contratação possua autonomia em relação a outros contratos, sua execução deverá ser articulada com serviços correlatos, de modo a assegurar a integração operacional, evitar sobreposições e maximizar os resultados alcançados pela Administração Pública.

Ressalta-se que o Município de Várzea Grande já possui contratos administrativos específicos e distintos para a execução dos serviços correlatos à limpeza urbana, tais como coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares, operação e destinação final em aterro sanitário, manutenção de áreas verdes e serviços de drenagem urbana, os quais se encontram regularmente formalizados e em execução.

Nesse contexto, a presente contratação não implica sobreposição de objetos, mas sim complementação funcional dentro do sistema integrado de gestão urbana, exigindo apenas alinhamento operacional entre os contratos existentes. Tal segregação de objetos mostra-se adequada sob o ponto de vista técnico e jurídico, permitindo maior especialização na execução dos serviços, melhor controle contratual e maior eficiência administrativa, ao mesmo tempo em que preserva a autonomia de cada contratação, sem prejuízo da necessária coordenação entre as áreas responsáveis.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

A definição dos resultados pretendidos constitui elemento central do Estudo Técnico Preliminar, uma vez que orienta toda a modelagem da contratação,

estabelece os parâmetros de desempenho esperados e permite avaliar, de forma objetiva, a efetividade da solução adotada.

No presente caso, os resultados pretendidos estão diretamente relacionados à melhoria da qualidade dos serviços de limpeza urbana, à eficiência na aplicação dos recursos públicos e à promoção do bem-estar da população do Município de Várzea Grande/MT.

A contratação deverá produzir, como resultado primário, a garantia da continuidade dos serviços públicos essenciais de limpeza urbana, assegurando a execução regular, sistemática e abrangente das atividades em toda a área urbana do município, evitando a descontinuidade decorrente do término do contrato emergencial vigente e afastando a necessidade de novas soluções excepcionais.

A continuidade dos serviços deve ser acompanhada de elevação do padrão de qualidade da execução, com melhoria perceptível das condições de limpeza e conservação dos espaços públicos, redução da presença de resíduos nas vias e logradouros e manutenção de níveis adequados de higiene urbana, contribuindo diretamente para a saúde pública e para a qualidade de vida da população.

Sob o ponto de vista operacional, pretende-se alcançar maior eficiência na execução dos serviços, mediante a adoção de modelo estruturado, baseado em planejamento territorial, definição de rotas e frequências, utilização adequada de recursos e aplicação de metodologias modernas de gestão. A solução deverá permitir maior produtividade das equipes, melhor aproveitamento dos recursos e ampliação da cobertura dos serviços.

A contratação também deverá promover maior racionalidade na utilização dos recursos públicos, assegurando que os valores pagos estejam diretamente vinculados à execução efetiva dos serviços, por meio de critérios objetivos de medição e mecanismos de controle que permitam verificar a conformidade da execução. Busca-se, com isso, evitar desperdícios, pagamentos indevidos e distorções na formação de preços.

Outro resultado relevante consiste na melhoria da governança da contratação, com fortalecimento dos mecanismos de gestão e fiscalização, definição clara de responsabilidades, implementação de indicadores de desempenho e adoção de práticas que permitam o acompanhamento contínuo da execução contratual. A Administração deverá dispor de instrumentos que possibilitem avaliar a performance da contratada e adotar medidas corretivas de forma tempestiva.

A solução deverá proporcionar maior transparência na execução dos serviços, com registro sistemático das atividades realizadas, disponibilização de informações à Administração e manutenção de documentação que permita auditoria e fiscalização pelos órgãos de controle. Esse resultado contribui para a legitimidade dos atos administrativos e para a confiança da sociedade na gestão pública.

No campo econômico, pretende-se alcançar maior previsibilidade e controle dos custos da contratação, com base em estimativas fundamentadas, pesquisa de preços adequada e definição clara da composição de custos, permitindo à Administração planejar de forma mais eficiente a alocação de recursos ao longo da vigência contratual.

A contratação também deverá gerar ganhos de escala, decorrentes da execução integrada dos serviços, permitindo à contratada otimizar sua estrutura operacional e apresentar propostas mais vantajosas, com reflexos positivos na economicidade da contratação.

Do ponto de vista institucional, espera-se que a contratação contribua para o fortalecimento da capacidade administrativa do Município, permitindo à Administração concentrar seus esforços na gestão, fiscalização e planejamento dos serviços, ao invés de assumir diretamente a execução operacional, o que se alinha às melhores práticas de gestão pública contemporânea.

A melhoria das condições urbanas constitui resultado de grande relevância, uma vez que a limpeza e conservação dos espaços públicos impactam diretamente na percepção da população sobre a qualidade da gestão municipal, na valorização do ambiente urbano e na atratividade da cidade para atividades econômicas e sociais.

Adicionalmente, a contratação deverá contribuir para a redução de riscos sanitários e ambientais, por meio da remoção adequada de resíduos, manutenção da limpeza das vias públicas e prevenção de acúmulo de detritos que possam comprometer a saúde da população ou o funcionamento da infraestrutura urbana, especialmente sistemas de drenagem.

No aspecto ambiental, pretende-se que a execução dos serviços observe práticas sustentáveis, incluindo a destinação adequada dos resíduos, a utilização de métodos que minimizem impactos ambientais e a adoção de medidas que contribuam para a preservação do meio ambiente urbano.

A contratação também deverá promover maior capacidade de resposta da Administração a demandas extraordinárias, permitindo atendimento ágil a situações emergenciais, eventos climáticos, acúmulo atípico de resíduos e outras ocorrências que exijam atuação imediata, reforçando a resiliência da gestão urbana.

Outro resultado esperado consiste na padronização dos serviços, com definição clara de procedimentos operacionais, critérios de execução e níveis de qualidade, garantindo uniformidade na prestação dos serviços em todo o território do município e reduzindo desigualdades no atendimento entre diferentes regiões.

A solução deverá possibilitar a implementação de cultura de gestão orientada a resultados, na qual a avaliação da execução contratual seja baseada em indicadores objetivos, metas de desempenho e análise de resultados, permitindo evolução contínua da qualidade dos serviços prestados.

A redução de riscos administrativos e jurídicos também constitui resultado relevante, na medida em que a contratação estruturada, devidamente planejada e alinhada à legislação vigente reduz a possibilidade de questionamentos pelos órgãos de controle, assegurando maior segurança jurídica à Administração e aos gestores públicos.

Do ponto de vista social, espera-se que a melhoria dos serviços de limpeza urbana contribua para a promoção do bem-estar da população, a valorização dos espaços públicos, o estímulo ao uso adequado das áreas urbanas e o fortalecimento do sentimento de pertencimento da comunidade em relação à cidade.

A contratação deverá, ainda, permitir a adaptação às mudanças urbanas ao longo do tempo, garantindo flexibilidade para atender ao crescimento populacional, à expansão da malha urbana e às novas demandas que possam surgir durante a vigência contratual, assegurando a sustentabilidade da solução adotada.

A integração entre os diferentes serviços de limpeza urbana constitui outro resultado importante, permitindo atuação coordenada, eliminação de redundâncias e maior eficiência na execução das atividades, contribuindo para melhor organização do espaço urbano.

No âmbito da fiscalização, espera-se que a contratação permita atuação mais eficiente dos agentes públicos, com acesso a informações estruturadas, registros confiáveis e instrumentos que facilitem o acompanhamento da execução, reduzindo a subjetividade na avaliação dos serviços.

A solução deverá contribuir para a profissionalização da execução dos serviços, por meio da contratação de empresa especializada, com utilização de práticas modernas de gestão, treinamento de equipes e adoção de tecnologias que aprimorem a eficiência operacional.

A melhoria contínua dos serviços constitui resultado estratégico, devendo a contratação ser concebida de forma a permitir ajustes, aperfeiçoamentos e

evolução dos padrões de execução ao longo do tempo, com base na experiência adquirida e nos dados de desempenho coletados.

Por fim, a contratação deverá resultar na prestação de serviços públicos de limpeza urbana com elevado padrão de qualidade, eficiência, transparência e responsabilidade, atendendo às expectativas da população, às exigências legais e às melhores práticas de gestão pública, consolidando-se como instrumento efetivo de promoção do interesse público e de melhoria das condições de vida no Município de Várzea Grande/MT.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS NA TRANSIÇÃO CONTRATUAL

A substituição do contrato emergencial vigente por nova contratação decorrente de regular processo licitatório exige planejamento detalhado e adoção de medidas administrativas prévias e concomitantes, a fim de assegurar a continuidade dos serviços de limpeza urbana, evitando descontinuidade, prejuízos à população e riscos à saúde pública.

A Secretaria Municipal de Serviços Públicos deverá estruturar plano de transição contratual, contemplando cronograma preciso de encerramento do contrato vigente e início da execução pela nova contratada, com definição de marcos operacionais que permitam a substituição gradual e segura da operação, garantindo que não haja interrupção na prestação dos serviços.

Deverá ser promovida a articulação entre a empresa atualmente contratada e a futura contratada, sob coordenação da Administração, para organização da transferência operacional, incluindo informações sobre rotas, setores, frequências de execução, pontos críticos e demais dados relevantes à continuidade dos serviços.

A Secretaria deverá assegurar a disponibilização, à nova contratada, de todas as informações técnicas necessárias à execução do objeto, incluindo mapeamento da área urbana, divisão por setores operacionais, histórico de execução dos serviços, indicadores existentes e demais elementos que permitam a adequada compreensão da dinâmica local.

Será necessária a definição de período de mobilização da nova contratada, a ser previsto no Termo de Referência e no contrato, permitindo a organização de sua estrutura operacional, contratação de pessoal, disponibilização de equipamentos e preparação logística antes do início efetivo da execução.

Deverá ser considerada, como boa prática administrativa e medida de mitigação de riscos, a possibilidade de aproveitamento da mão de obra atualmente empregada na execução dos serviços, desde que respeitada a autonomia da nova contratada, a legislação trabalhista vigente e os princípios da livre iniciativa e da isonomia. Tal medida contribui para redução do impacto social da transição, preservação do conhecimento operacional acumulado e maior estabilidade na execução dos serviços.

A Secretaria deverá orientar a nova contratada quanto à necessidade de absorção, sempre que possível, de trabalhadores que já atuam no serviço, especialmente aqueles com experiência comprovada nas atividades, de modo a reduzir a curva de adaptação e assegurar continuidade operacional.

Deverá ser instituído acompanhamento intensivo da fase inicial do novo contrato, com atuação próxima da fiscalização, realização de reuniões periódicas com a contratada, verificação da adequação da execução e adoção imediata de medidas corretivas em caso de inconsistências.

A Administração deverá estabelecer procedimentos claros para o encerramento do contrato vigente, incluindo a verificação de cumprimento das obrigações contratuais, realização de medições finais, conferência de pagamentos e formalização do encerramento contratual, evitando pendências administrativas ou financeiras.

Será necessária a avaliação das condições dos equipamentos eventualmente utilizados no contrato vigente, especialmente quando pertencentes ao Município, caso haja, assegurando sua adequada destinação e, se aplicável, disponibilização para a nova contratação, observadas as condições contratuais e legais.

A Secretaria deverá também organizar a comunicação institucional com a população, informando sobre a transição contratual, de modo a mitigar eventuais percepções negativas decorrentes de ajustes operacionais iniciais, reforçando o compromisso da Administração com a melhoria dos serviços.

Deverá ser assegurada a continuidade dos canais de atendimento à população, incluindo registros de demandas, reclamações e solicitações, garantindo que a nova contratada esteja integrada a esses mecanismos desde o início da execução contratual.

A fase de transição deverá ser tratada como etapa crítica da contratação, exigindo atuação coordenada, planejamento prévio e acompanhamento contínuo, de modo a evitar descontinuidade dos serviços, perda de eficiência operacional ou prejuízos à coletividade.

Dessa forma, as providências a serem adotadas pela Secretaria visam assegurar que a substituição contratual ocorra de forma organizada, segura e eficiente, garantindo a continuidade dos serviços públicos essenciais, a proteção do interesse público e a manutenção dos níveis adequados de limpeza urbana no Município de Várzea Grande/MT.

13.1 Plano de Mobilização da Contratada

A fase de mobilização da contratada constitui etapa essencial para o início adequado da execução contratual, devendo ser estruturada de forma planejada, coordenada e acompanhada pela Administração, com o objetivo de assegurar que todos os recursos operacionais, humanos e logísticos estejam plenamente disponíveis e aptos à prestação dos serviços de limpeza urbana desde o início da vigência contratual.

O plano de mobilização deverá ser apresentado pela contratada no prazo máximo a ser definido no Termo de Referência, contado da assinatura do contrato, contendo o detalhamento das providências necessárias à implantação da operação, incluindo cronograma de mobilização, estrutura operacional, composição de equipes, disponibilização de equipamentos e organização logística.

O prazo de mobilização deverá ser compatível com a complexidade do objeto, admitindo-se, como referência, período não superior a 30 dias, durante o qual a contratada deverá promover a contratação e alocação de mão de obra, aquisição ou disponibilização de equipamentos, organização das rotas e setores operacionais, implantação de sistemas de controle e adoção das demais providências necessárias ao início regular da execução dos serviços.

Durante o período de mobilização, a contratada deverá demonstrar a constituição de estrutura mínima operacional, incluindo, no mínimo:

- a) equipes dimensionadas conforme os parâmetros definidos no Termo de Referência, com profissionais devidamente contratados, treinados e aptos à execução dos serviços;
- b) disponibilização de veículos, máquinas e equipamentos em quantidade e condições adequadas à execução contratual, com comprovação de propriedade, posse ou disponibilidade;
- c) estrutura de supervisão e coordenação técnica, com definição de responsáveis operacionais e canais de comunicação com a Administração;
- d) definição preliminar das rotas, setores e cronogramas de execução, em alinhamento com as diretrizes estabelecidas pela Administração;

e) disponibilização de instalações operacionais, quando aplicável, incluindo pontos de apoio, almoxarifado e estrutura administrativa.

A Administração deverá realizar a validação da mobilização, mediante verificação do atendimento aos requisitos mínimos estabelecidos, podendo exigir ajustes ou complementações antes da emissão da ordem de início dos serviços.

A execução contratual deverá ser precedida de início assistido, período no qual a contratada atuará sob acompanhamento intensivo da fiscalização, com o objetivo de ajustar procedimentos operacionais, validar rotinas, corrigir eventuais inconsistências e assegurar a adequada adaptação da operação às características do Município.

O início assistido deverá ocorrer nos primeiros dias da execução contratual, conforme definido no Termo de Referência, sendo caracterizado por maior frequência de inspeções, reuniões operacionais e alinhamento entre contratada e Administração, permitindo a consolidação do modelo de execução e a mitigação de riscos iniciais.

A não comprovação da mobilização adequada poderá ensejar a aplicação de medidas administrativas, incluindo a não emissão da ordem de início dos serviços, aplicação de penalidades contratuais ou, em casos mais graves, a rescisão contratual, conforme previsto na legislação e no instrumento contratual.

13.2 Critérios para Início da Execução Contratual

O início da execução contratual deverá observar critérios objetivos e previamente definidos, com o objetivo de assegurar que a prestação dos serviços de limpeza urbana ocorra de forma estruturada, contínua e em conformidade com os requisitos estabelecidos pela Administração, evitando descontinuidade, falhas operacionais e riscos à adequada execução do objeto.

A execução dos serviços ficará condicionada à emissão formal de Ordem de Serviço pela Administração, a qual somente será expedida após a verificação do cumprimento integral das condições de mobilização previstas no Termo de Referência e no contrato.

Previamente à emissão da Ordem de Serviço, a Administração realizará a validação da estrutura operacional apresentada pela contratada, verificando a conformidade com os requisitos mínimos exigidos, especialmente quanto à capacidade de execução, organização logística e disponibilidade de recursos.

A contratada deverá apresentar formalmente sua equipe operacional e técnica, devidamente constituída, incluindo a indicação dos responsáveis pela coordenação dos serviços, supervisores de campo e demais profissionais envolvidos na execução, assegurando que todos estejam aptos, treinados e regularmente vinculados à empresa.

Deverá ser comprovada a disponibilidade de veículos, máquinas e equipamentos necessários à execução contratual, mediante apresentação de documentação idônea que demonstre propriedade, posse ou contrato de uso, bem como condições adequadas de funcionamento, manutenção e regularidade.

A Administração poderá realizar inspeção prévia nos equipamentos, instalações e estrutura apresentada, com o objetivo de verificar sua adequação às exigências contratuais, podendo condicionar o início da execução à correção de eventuais inconformidades identificadas.

Somente após a validação integral dos requisitos de mobilização, da estrutura operacional, da equipe técnica e dos equipamentos, será autorizada a emissão da Ordem de Serviço e o consequente início da execução contratual.

O descumprimento dos critérios estabelecidos para início da execução poderá ensejar a aplicação de penalidades contratuais, sem prejuízo da adoção de outras medidas administrativas cabíveis, inclusive a rescisão contratual, nos casos de inexecução ou incapacidade de atendimento das condições pactuadas.

A definição desses critérios contribui para a mitigação de riscos operacionais, assegura maior controle por parte da Administração e reforça a governança da contratação, garantindo que a execução dos serviços se inicie em condições adequadas e compatíveis com a complexidade e a relevância do objeto.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

A execução dos serviços de limpeza urbana, embora essencial à manutenção da salubridade e da qualidade de vida da população, pode gerar impactos ambientais que devem ser previamente identificados, avaliados e mitigados, em observância aos princípios do desenvolvimento sustentável, da prevenção e da responsabilidade ambiental, bem como às diretrizes da Lei nº 14.133/2021 e do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

Os serviços a serem contratados envolvem atividades como varrição, roçagem, poda, limpeza de áreas públicas e manejo de resíduos, que, se não

executadas de forma adequada, podem ocasionar impactos ambientais relacionados à destinação inadequada de resíduos, emissão de poluentes, degradação de áreas verdes e interferência em ecossistemas urbanos.

Dentre os principais impactos ambientais potenciais, destaca-se a geração de resíduos provenientes das atividades de limpeza urbana, incluindo resíduos sólidos, vegetais e detritos diversos, cuja destinação inadequada pode causar poluição do solo, obstrução de sistemas de drenagem e contaminação de corpos d'água.

Outro impacto relevante refere-se à emissão de poluentes atmosféricos decorrentes da utilização de veículos e equipamentos motorizados, especialmente nas atividades de varrição mecanizada e roçagem, os quais podem contribuir para a degradação da qualidade do ar, ainda que em escala local.

As atividades de roçagem e podaço, por sua vez, podem impactar a vegetação urbana, especialmente quando executadas de forma inadequada, podendo causar danos a espécies vegetais, comprometimento da arborização e alteração do equilíbrio ambiental em áreas verdes.

Também se destacam impactos relacionados à geração de ruídos decorrentes da operação de equipamentos e veículos, os quais podem afetar o bem-estar da população, especialmente em áreas residenciais e em horários sensíveis.

Diante desses potenciais impactos, a contratação deverá incorporar medidas mitigadoras que assegurem a execução dos serviços em conformidade com as boas práticas ambientais e com a legislação vigente.

Deverá ser exigido da contratada o correto acondicionamento, transporte e destinação final dos resíduos gerados, observando as normas ambientais aplicáveis e utilizando, sempre que possível, unidades de destinação licenciadas, evitando descartes irregulares e impactos ao meio ambiente.

A contratada deverá adotar práticas operacionais que minimizem a geração de resíduos e promovam sua adequada segregação, sempre que aplicável, contribuindo para a gestão ambientalmente adequada dos materiais coletados.

No que se refere aos equipamentos e veículos utilizados, deverá ser incentivada a utilização de tecnologias mais eficientes e menos poluentes, bem como a manutenção preventiva dos equipamentos, de modo a reduzir emissões atmosféricas e aumentar a eficiência energética da operação.

As atividades de roçagem e podaço deverão ser realizadas de forma técnica e controlada, respeitando as características da vegetação local, evitando intervenções excessivas e observando orientações técnicas que preservem a arborização urbana e o equilíbrio ambiental.

Deverão ser adotadas medidas para controle de ruídos, incluindo planejamento das atividades em horários adequados, manutenção dos equipamentos e adoção de práticas que reduzam impactos à população.

A contratação deverá, ainda, observar as diretrizes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, incorporando critérios ambientais na execução dos serviços, promovendo o uso racional de recursos, a redução de impactos ambientais e a adoção de práticas sustentáveis.

A Administração deverá exercer fiscalização ativa quanto ao cumprimento das obrigações ambientais pela contratada, verificando a destinação dos resíduos, a utilização adequada dos equipamentos e a observância das normas ambientais, adotando medidas corretivas sempre que necessário.

A incorporação de critérios ambientais à contratação contribui não apenas para a mitigação de impactos, mas também para o fortalecimento da gestão ambiental urbana, promovendo práticas mais responsáveis e alinhadas às políticas públicas de sustentabilidade.

Dessa forma, a identificação dos impactos ambientais e a definição de medidas mitigadoras constituem elementos essenciais do planejamento da contratação, assegurando que a execução dos serviços de limpeza urbana ocorra de forma ambientalmente adequada, socialmente responsável e em consonância com os princípios da sustentabilidade e do interesse público.

15. MATRIZ DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO

A presente matriz de riscos tem por finalidade identificar, analisar e classificar os principais eventos que podem impactar a execução contratual dos serviços de limpeza urbana, bem como estabelecer medidas preventivas e estratégias de mitigação, em conformidade com as boas práticas de gestão de riscos previstas na Lei nº 14.133/2021, especialmente no art. 11, e nas orientações dos órgãos de controle.

A adoção de matriz de riscos no planejamento da contratação permite à Administração atuar de forma preventiva, reduzir incertezas, aprimorar a governança contratual e assegurar maior eficiência na execução dos serviços,

contribuindo para a proteção do interesse público e a adequada aplicação dos recursos públicos.

A seguir, apresentam-se os principais riscos identificados, sua classificação e respectivas medidas de mitigação:

Risco 1 – Subdimensionamento dos quantitativos da contratação

Descrição: Estimativa inferior à demanda real, resultando em insuficiência na cobertura dos serviços.

Probabilidade: Média

Impacto: Alto

Medidas de mitigação: Utilização de dados históricos do contrato vigente, consideração da expansão urbana e demográfica, previsão de margem técnica nos quantitativos e possibilidade de ajustes contratuais nos limites legais.

Risco 2 – Superdimensionamento dos quantitativos

Descrição: Estimativa superior à demanda real, gerando risco de ineficiência e desperdício de recursos públicos.

Probabilidade: Média

Impacto: Médio

Medidas de mitigação: Cruzamento de dados operacionais, validação técnica das estimativas, utilização de parâmetros de produtividade e vinculação do pagamento à execução efetiva dos serviços.

Risco 3 – Falha na execução dos serviços pela contratada

Descrição: Execução inadequada, parcial ou em desacordo com os padrões estabelecidos.

Probabilidade: Média

Impacto: Alto

Medidas de mitigação: Definição de requisitos técnicos rigorosos, exigência de qualificação técnica compatível, estabelecimento de indicadores de desempenho, fiscalização contínua e aplicação de penalidades contratuais.

Risco 4 – Fiscalização insuficiente ou

ineficiente

Descrição: Fragilidade no acompanhamento da execução contratual, comprometendo o controle dos serviços.

Probabilidade: Média

Impacto: Alto

Medidas de mitigação: Designação formal de gestores e fiscais, capacitação da equipe, adoção de instrumentos de controle, utilização de registros digitais e integração entre fiscalização e medição.

Risco 5 – Pagamentos indevidos ou desvinculados da execução

Descrição: Realização de pagamentos sem correspondência com os serviços efetivamente executados.

Probabilidade: Baixa

Impacto: Alto

Medidas de mitigação: Adoção de critérios objetivos de medição, vinculação direta entre execução e pagamento, validação das medições pela fiscalização e utilização de instrumentos de medição de resultados.

Risco 6 – Descontinuidade dos serviços

Descrição: Interrupção da prestação dos serviços em razão de falhas contratuais ou transição inadequada entre contratos.

Probabilidade: Baixa

Impacto: Alto

Medidas de mitigação: Planejamento da transição contratual, definição de cronograma de início da execução, acompanhamento do encerramento do contrato emergencial e previsão de mecanismos de contingência.

Risco 7 – Insuficiência de capacidade técnica da contratada

Descrição: Empresa contratada não possui estrutura adequada para execução do objeto.

Probabilidade: Baixa

Impacto: Alto

Medidas de mitigação: Definição adequada dos requisitos de habilitação técnica, análise rigorosa de atestados, exigência de compatibilidade com o objeto e verificação da capacidade operacional.

Risco 8 – Aumento da demanda ao longo da execução contratual

Descrição: Crescimento urbano e aumento da necessidade de serviços durante a vigência do contrato.

Probabilidade: Alta

Impacto: Médio

Medidas de mitigação: Previsão de flexibilidade contratual, possibilidade de acréscimos nos limites legais e estruturação de modelo adaptável à variação de demanda.

Risco 9 – Falhas na definição do objeto ou dos critérios de medição

Descrição: Inconsistências na modelagem contratual que dificultem a execução, fiscalização ou pagamento.

Probabilidade: Baixa

Impacto: Alto

Medidas de mitigação: Elaboração detalhada do Termo de Referência, definição clara das unidades de medida, validação técnica do modelo e alinhamento com boas práticas de mercado.

Risco 10 – Questionamentos por órgãos de controle

Descrição: Aparentamentos relacionados à modelagem da contratação, especialmente quanto à escolha da solução, não parcelamento e critérios de medição.

Probabilidade: Média

Impacto: Médio

Medidas de mitigação: Fundamentação técnica robusta no ETP, utilização de matriz de decisão, justificativas detalhadas e alinhamento com jurisprudência e orientações dos órgãos de controle.

Risco 11 – Problemas trabalhistas na execução contratual

Descrição: Descumprimento de obrigações trabalhistas pela contratada, gerando riscos subsidiários à Administração.

Probabilidade: Média

Impacto: Médio

Medidas de mitigação: Exigência de regularidade trabalhista, acompanhamento da execução contratual, fiscalização de obrigações e previsão de retenções contratuais quando cabível.

Risco 12 – Impactos ambientais decorrentes da execução dos serviços

Descrição: Execução inadequada que gere danos ambientais ou descumprimento da legislação.

Probabilidade: Baixa

Impacto: Médio

Medidas de mitigação: Definição de requisitos ambientais, fiscalização da destinação de resíduos, exigência de conformidade legal e responsabilização da contratada por eventuais danos.

Risco 13 – Dependência excessiva de único fornecedor

Descrição: Concentração da execução em uma única empresa, com risco em caso de falha contratual.

Probabilidade: Baixa

Impacto: Médio

Medidas de mitigação: Estruturação contratual com garantias, previsão de penalidades, possibilidade de rescisão e planejamento de contratação substituta em caso de necessidade.

A presente matriz de riscos demonstra que os principais eventos que podem impactar a contratação foram devidamente identificados e tratados no âmbito do planejamento, com definição de medidas preventivas e mecanismos de controle capazes de mitigar seus efeitos, assegurando maior segurança jurídica, eficiência operacional e governança na execução contratual.

A adoção dessa abordagem preventiva reforça o compromisso da Administração com a boa gestão pública, com a transparência e com a adequada aplicação dos recursos públicos, alinhando a contratação às melhores práticas recomendadas pelos órgãos de controle.

15.1 Tabela – Matriz de Riscos da Contratação

Nº	Risco	Descrição	Probabilidade	Impacto	Medidas de Mitigação
1	Subdimensionamento dos quantitativos	Estimativa inferior à demanda real, resultando em insuficiência na cobertura dos serviços	Média	Alto	Utilização de dados históricos, consideração da expansão urbana, previsão de margem técnica e possibilidade de ajustes contratuais
2	Superdimensionamento dos quantitativos	Estimativa superior à demanda real, gerando ineficiência e desperdício de recursos	Média	Médio	Cruzamento de dados operacionais, validação técnica e vinculação do pagamento à execução efetiva
3	Falha na execução dos serviços	Execução inadequada ou parcial pela contratada	Média	Alto	Requisitos técnicos rigorosos, qualificação técnica, indicadores de desempenho e fiscalização contínua
4	Fiscalização insuficiente	Fragilidade no acompanhamento da	Média	Alto	Designação de gestores e fiscais, capacitação,

Nº	Risco	Descrição	Probabilidade	Impacto	Medidas de Mitigação
		execução contratual			uso de instrumentos de controle e registros digitais
5	Pagamentos indevidos	Pagamento sem correspondência com serviços executados	Baixa	Alto	Medição objetiva, validação pela fiscalização e uso do IMR
6	Descontinuidade dos serviços	Interrupção por falhas contratuais ou transição inadequada	Baixa	Alto	Planejamento da transição, cronograma de início e mecanismos de contingência
7	Insuficiência técnica da contratada	Empresa sem capacidade operacional adequada	Baixa	Alto	Exigência de qualificação técnica, análise de atestados e verificação da capacidade operacional
8	Aumento da demanda	Crescimento urbano e aumento da necessidade durante o contrato	Alta	Médio	Flexibilidade contratual, possibilidade de acréscimos e modelo adaptável
9	Falhas na definição do objeto	Inconsistências na modelagem contratual	Baixa	Alto	TR detalhado, definição clara de unidades de medida e validação técnica

Nº	Risco	Descrição	Probabilidade	Impacto	Medidas de Mitigação
10	Questionamentos por órgãos de controle	Apontamentos sobre modelagem da contratação	Média	Médio	Fundamentação robusta, matriz de decisão e alinhamento com jurisprudência
11	Problemas trabalhistas	Descumprimento de obrigações trabalhistas pela contratada	Média	Médio	Fiscalização trabalhista, exigência de regularidade e retenções contratuais
12	Impactos ambientais	Danos ambientais ou descumprimento legal	Baixa	Médio	Requisitos ambientais, fiscalização e responsabilização da contratada
13	Dependência de único fornecedor	Concentração da execução em uma única empresa	Baixa	Médio	Garantias contratuais, penalidades e planejamento de substituição

16. JUSTIFICATIVA PARA A ADOÇÃO DO PREGÃO ELETRÔNICO E DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO PELO MENOR PREÇO GLOBAL

A definição da modalidade licitatória e do critério de julgamento constitui etapa essencial do planejamento da contratação, devendo estar fundamentada nas características do objeto, na legislação vigente e nas melhores práticas administrativas, de modo a assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, em conformidade com os princípios da legalidade, eficiência, economicidade e competitividade.

No caso da presente contratação, que tem por objeto a execução de serviços de limpeza urbana no Município de Várzea Grande/MT, verifica-se que as atividades envolvidas possuem natureza predominantemente operacional, padronizável e amplamente disponível no mercado, não demandando soluções técnicas complexas ou predominantemente intelectuais que justifiquem a adoção de critérios de julgamento baseados em técnica e preço.

Os serviços de varrição manual e mecanizada, roçagem, podaço, pintura de meios-fios e limpeza de áreas públicas, embora apresentem elevada relevância operacional e impacto direto na qualidade de vida da população, possuem especificações técnicas usuais, com padrões de execução amplamente conhecidos e praticados por empresas especializadas, permitindo a definição objetiva dos requisitos de desempenho e qualidade no Termo de Referência.

Nesse contexto, a contratação enquadra-se como serviço comum, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pela Administração, possibilitando a comparação direta entre propostas e a adoção de critério de julgamento baseado no menor preço.

Diante dessa caracterização, mostra-se juridicamente adequada a adoção da modalidade pregão, na forma eletrônica, nos termos do art. 28, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, que estabelece o pregão como modalidade destinada à contratação de bens e serviços comuns, devendo, preferencialmente, ser realizado em meio eletrônico, conforme diretrizes de modernização e transparência das contratações públicas.

A utilização do pregão eletrônico apresenta relevantes vantagens sob os aspectos da competitividade, transparência e eficiência, na medida em que amplia o universo de participantes, reduz barreiras geográficas, possibilita maior disputa entre os licitantes e assegura maior publicidade dos atos praticados, contribuindo para a obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração.

Adicionalmente, o pregão eletrônico permite maior celeridade ao procedimento licitatório, racionalização dos atos administrativos e redução de custos operacionais, tanto para a Administração quanto para os licitantes, alinhando-se às diretrizes de governança pública e às recomendações dos órgãos de controle quanto à priorização de meios eletrônicos nas contratações públicas.

No que se refere ao critério de julgamento, a adoção do menor preço global mostra-se a mais adequada ao caso concreto, considerando a natureza

integrada dos serviços de limpeza urbana e a opção pela contratação em lote único, conforme devidamente justificado neste Estudo Técnico Preliminar.

Os serviços que compõem o objeto apresentam elevado grau de interdependência operacional, sendo executados de forma coordenada no mesmo espaço territorial, com compartilhamento de recursos, equipes e estrutura logística. A fragmentação do julgamento por itens ou por unidades isoladas poderia comprometer a eficiência da execução, gerar distorções na formação de preços e dificultar a gestão contratual.

A adoção do critério de menor preço global permite avaliar a proposta de forma sistêmica, considerando o conjunto dos serviços a serem executados, favorecendo a obtenção de soluções mais eficientes e economicamente vantajosas, além de possibilitar ganhos de escala por parte da contratada.

Sob o ponto de vista econômico, o julgamento pelo menor preço global reduz o risco de desequilíbrios entre os itens que compõem o objeto, evitando situações em que determinados serviços sejam subavaliados ou superavaliados, o que poderia comprometer a execução contratual e gerar necessidade de reequilíbrio econômico-financeiro.

Além disso, esse critério contribui para maior previsibilidade dos custos, simplificação da análise das propostas e facilitação da fiscalização contratual, uma vez que a execução será conduzida por única contratada, com responsabilidade integral sobre o conjunto dos serviços.

Importa destacar que a adoção do menor preço global não afasta a necessidade de análise da exequibilidade das propostas, devendo a Administração verificar a compatibilidade dos preços ofertados com os custos de mercado e com a adequada execução do objeto, em observância ao art. 59 da Lei nº 14.133/2021.

A escolha do critério também se mostra alinhada ao entendimento consolidado dos órgãos de controle, que admitem o julgamento por menor preço global em contratações de natureza integrada, desde que devidamente justificada a inviabilidade técnica ou econômica do parcelamento do objeto, o que restou demonstrado no presente estudo.

Dessa forma, considerando a natureza comum dos serviços, a possibilidade de definição objetiva dos requisitos, a ampla disponibilidade de fornecedores no mercado, a necessidade de execução integrada do objeto e a busca pela proposta mais vantajosa para a Administração, conclui-se que a adoção da modalidade pregão eletrônico, com critério de julgamento pelo menor preço global, é medida tecnicamente adequada, juridicamente válida e alinhada às

melhores práticas de contratação pública, devendo ser adotada na futura licitação.

16.1. Critérios de aceitabilidade de preços e análise de exequibilidade

A definição de critérios de aceitabilidade de preços e de análise de exequibilidade constitui elemento essencial para a segurança jurídica e econômica da contratação, devendo assegurar que as propostas apresentadas sejam compatíveis com os custos de mercado e suficientes para garantir a adequada execução do objeto, em conformidade com o art. 59 da Lei nº 14.133/2021.

No caso da presente contratação, a aceitabilidade das propostas deverá estar vinculada à compatibilidade dos preços ofertados com os valores estimados pela Administração, apurados mediante pesquisa de preços realizada com base em múltiplas fontes, incluindo contratações públicas similares, bases oficiais de referência e dados do mercado, nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

Serão consideradas aceitáveis as propostas que apresentarem valores compatíveis com o orçamento estimado, admitindo-se variações decorrentes da dinâmica concorrencial do certame, desde que não caracterizem preços manifestamente inexecutáveis ou excessivamente elevados.

A análise de exequibilidade deverá observar critérios objetivos, considerando, entre outros aspectos, a coerência entre os preços unitários e globais, a compatibilidade com os custos de mercado, a adequação da composição de custos apresentada e a viabilidade operacional da proposta.

Serão consideradas potencialmente inexecutáveis as propostas que apresentarem valores significativamente inferiores ao estimado pela Administração, de modo a suscitar dúvida fundada quanto à capacidade de execução do objeto nas condições exigidas, especialmente quando houver indícios de subavaliação de custos relevantes, tais como mão de obra, encargos sociais, insumos, equipamentos e despesas operacionais.

Nessas hipóteses, a Administração deverá proceder à realização de diligência, oportunizando à licitante a comprovação da exequibilidade de sua proposta, mediante apresentação de documentação complementar, como planilhas de composição de custos, demonstração de metodologia operacional, comprovação de condições especiais de execução ou quaisquer outros elementos que evidenciem a viabilidade da proposta.

A análise da exequibilidade deverá considerar a natureza do objeto, a escala da contratação, os custos envolvidos e as condições de mercado, evitando

tanto a aceitação de propostas inexequíveis, que possam comprometer a execução contratual, quanto a desclassificação indevida de propostas competitivas.

Importa destacar que a identificação de inexequibilidade não poderá se basear exclusivamente em critérios aritméticos ou percentuais fixos, devendo ser realizada análise técnica fundamentada, conforme entendimento consolidado dos órgãos de controle, assegurando o contraditório e a ampla defesa às licitantes.

No caso de comprovação da inexequibilidade da proposta, deverá ser promovida sua desclassificação, em observância aos princípios da eficiência e da segurança da contratação, evitando a celebração de contrato que não possa ser adequadamente executado.

Adicionalmente, a Administração deverá avaliar a consistência da composição de custos apresentada pela licitante vencedora, especialmente no que se refere aos custos de administração local, mão de obra, encargos sociais e demais elementos relevantes, de modo a assegurar que os valores propostos sejam compatíveis com a execução do objeto.

A adoção de critérios rigorosos de aceitabilidade e análise de exequibilidade contribui para a mitigação de riscos contratuais, evitando a ocorrência de inadimplemento, pedidos frequentes de reequilíbrio econômico-financeiro e degradação da qualidade dos serviços.

Dessa forma, os critérios ora estabelecidos asseguram maior segurança jurídica ao procedimento licitatório, promovem a seleção de propostas efetivamente vantajosas e garantem que a contratação seja executada de forma eficiente, sustentável e alinhada ao interesse público.

16.2. A inversão de fases

A seleção do fornecedor deverá ocorrer por meio de pregão eletrônico, com critério de julgamento pelo menor preço global do lote único e modo de disputa aberto, considerando que os serviços possuem natureza comum e seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no Termo de Referência, por meio de especificações usuais de mercado, unidades de medição, critérios de fiscalização, Instrumento de Medição de Resultados e matriz de riscos.

Recomenda-se, contudo, a adoção da inversão de fases, nos termos do art. 17, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, de modo que a fase de habilitação anteceda a etapa competitiva de lances e o julgamento definitivo da proposta. A medida encontra fundamento na essencialidade dos serviços, no vulto econômico da contratação, na complexidade operacional, na necessidade de mobilização

imediate, na execução integrada em lote único, nos riscos de descontinuidade e na necessidade de evitar que empresas sem capacidade mínima comprovada influenciem a disputa de preços.

A inversão de fases deverá ser disciplinada no edital e operacionalizada na plataforma eletrônica, assegurando a manifestação imediata da intenção recursal contra decisões de habilitação ou inabilitação, sem apresentação imediata das razões, as quais permanecerão concentradas no momento recursal único, após o julgamento da proposta vencedora, conforme detalhamento constante do ANEXO III deste ETP: ATO MOTIVADO.

17. JUSTIFICATIVA PARA A NÃO ADOÇÃO DOS CRITÉRIOS DE TÉCNICA E PREÇO OU MELHOR TÉCNICA

A definição do critério de julgamento deve observar a natureza do objeto, a possibilidade de padronização das soluções e o grau de complexidade técnica envolvido, conforme disposto na Lei nº 14.133/2021, especialmente nos arts. 33 e 36.

No caso da presente contratação, os serviços de limpeza urbana apresentam natureza predominantemente operacional, com execução baseada em rotinas padronizadas, metodologias amplamente difundidas no mercado e utilização de técnicas consolidadas, não se caracterizando como serviços de natureza predominantemente intelectual ou de alta complexidade técnica que justifiquem a adoção de critérios de julgamento baseados em técnica e preço ou melhor técnica.

A execução dos serviços previstos, tais como varrição manual e mecanizada, roçagem, poda, pintura de meios-fios e limpeza de áreas públicas, depende fundamentalmente de organização operacional, dimensionamento adequado de equipes, utilização de equipamentos apropriados e cumprimento de padrões previamente definidos pela Administração, sendo plenamente possível estabelecer requisitos objetivos de desempenho e qualidade no Termo de Referência.

Nesse contexto, a avaliação das propostas com base em critérios técnicos subjetivos não agregaria ganhos efetivos à contratação, podendo, ao contrário, introduzir elementos de subjetividade na análise, ampliar a complexidade do procedimento licitatório e reduzir a competitividade do certame, sem benefício proporcional à Administração.

Importa destacar que a Lei nº 14.133/2021 reserva a utilização dos critérios de técnica e preço e melhor técnica para contratações em que a qualidade técnica da proposta seja fator preponderante para o atendimento do interesse público, especialmente em serviços de natureza intelectual, como projetos, consultorias e atividades especializadas, o que não se verifica no presente caso.

Adicionalmente, a definição detalhada dos requisitos técnicos, operacionais e de desempenho no Termo de Referência, aliada à exigência de qualificação técnica compatível e à adoção de indicadores de desempenho e instrumento de medição de resultados, assegura que a qualidade da execução será garantida por meio de critérios objetivos e mecanismos contratuais, independentemente da utilização de julgamento técnico na fase licitatória.

A adoção do critério de menor preço, por sua vez, mostra-se mais adequada à natureza do objeto, permitindo maior competitividade, transparência e objetividade na seleção da proposta, sem prejuízo da qualidade dos serviços, a qual será assegurada pelos requisitos técnicos estabelecidos e pela fiscalização contratual.

Dessa forma, conclui-se que a não adoção dos critérios de técnica e preço ou melhor técnica encontra-se devidamente justificada, em razão da natureza comum dos serviços, da possibilidade de definição objetiva dos requisitos e da inexistência de complexidade técnica que demande avaliação qualitativa diferenciada, sendo a escolha pelo critério de menor preço plenamente adequada, legal e alinhada às melhores práticas de contratação pública.

18. VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E JURÍDICA DA CONTRATAÇÃO

18.1 Viabilidade Técnica

A análise da viabilidade técnica da contratação parte da premissa de que os serviços de limpeza urbana possuem natureza operacional complexa, exigindo estrutura organizada, capacidade logística, mão de obra qualificada e utilização de equipamentos adequados, sendo imprescindível a adoção de solução que assegure execução contínua, padronizada e eficiente em todo o território do Município de Várzea Grande/MT.

Sob esse aspecto, a contratação de empresa especializada demonstra plena viabilidade técnica, na medida em que o mercado dispõe de fornecedores com expertise comprovada na execução de serviços dessa natureza, utilizando

metodologias consolidadas, equipes treinadas e equipamentos apropriados para cada tipo de atividade.

Os serviços previstos, como varrição manual e mecanizada, roçagem, podação, pintura de meios-fios e limpeza de áreas públicas, são amplamente executados por empresas especializadas em diversos municípios brasileiros, evidenciando a maturidade do mercado e a disponibilidade de soluções tecnicamente adequadas para atendimento da demanda.

A modelagem proposta, baseada em setorização territorial, definição de rotas e frequências, utilização de medição por metro quadrado e complementação por serviços medidos por hora, encontra respaldo nas melhores práticas adotadas na Administração Pública, permitindo maior controle da execução, aumento da produtividade e padronização dos serviços.

A utilização do metro quadrado como unidade de medição, conforme já fundamentado neste estudo, representa avanço técnico significativo, na medida em que vincula a remuneração à área efetivamente atendida, induzindo maior eficiência operacional e ampliando o alcance dos serviços. Tal metodologia é amplamente reconhecida como adequada para serviços de limpeza urbana, sendo adotada por diversos entes públicos.

A viabilidade técnica também se evidencia pela possibilidade de utilização de equipamentos mecanizados, especialmente na varrição e roçagem, permitindo ganhos de produtividade, redução do tempo de execução e melhoria da qualidade dos serviços, sem prejuízo da complementação por equipes manuais em áreas específicas.

Outro elemento relevante refere-se à capacidade de adaptação da solução às características locais do município, incluindo sua extensão territorial, densidade populacional, expansão urbana e dinâmica operacional. A modelagem proposta permite ajustes de rotas, frequências e dimensionamento das equipes, garantindo flexibilidade e aderência à realidade local.

A execução por empresa especializada também favorece a adoção de práticas modernas de gestão, incluindo controle operacional, supervisão técnica, utilização de indicadores de desempenho e implementação de melhorias contínuas, aspectos que dificilmente seriam alcançados com a mesma eficiência em modelo de execução direta pela Administração.

Do ponto de vista da fiscalização, a solução proposta possibilita maior objetividade no acompanhamento da execução, com base em critérios mensuráveis, registros operacionais e instrumentos de controle, facilitando a atuação dos agentes públicos e reduzindo a subjetividade na avaliação dos serviços.

A viabilidade técnica também está diretamente relacionada à possibilidade de implementação de fase de mobilização da contratada, permitindo preparação adequada da operação antes do início da execução, bem como à previsão de transição estruturada entre contratos, garantindo continuidade dos serviços.

Adicionalmente, a solução proposta permite a integração entre os diferentes serviços de limpeza urbana, evitando fragmentação da execução e assegurando atuação coordenada, o que contribui para maior eficiência operacional e melhor utilização dos recursos.

Dessa forma, conclui-se que a contratação de empresa especializada para execução dos serviços de limpeza urbana apresenta plena viabilidade técnica, estando alinhada às melhores práticas do setor, à realidade do mercado e às necessidades do Município, constituindo solução adequada para atendimento da demanda.

18.2 Viabilidade Econômica

A viabilidade econômica da contratação deve ser analisada sob a perspectiva da obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, considerando não apenas o menor preço, mas a melhor relação entre custo e benefício, em conformidade com os princípios da economicidade e eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021.

Com base nos dados preliminares constantes deste Estudo Técnico Preliminar, especialmente aqueles derivados do contrato emergencial vigente, verifica-se que os custos atualmente praticados refletem a realidade operacional dos serviços, podendo servir como referência inicial para a análise econômica da futura contratação.

A adoção de processo licitatório competitivo tende a gerar redução de custos em relação ao contrato emergencial, na medida em que amplia a concorrência entre fornecedores, permite a apresentação de propostas mais vantajosas e elimina, em regra, as condições excepcionais que justificam contratações emergenciais, as quais, por sua natureza, não privilegiam a competição.

A modelagem da contratação em lote único contribui para a obtenção de ganhos de escala, permitindo à contratada otimizar sua estrutura operacional, diluir custos fixos e apresentar propostas mais competitivas, com reflexos positivos na economicidade da contratação.

A utilização de critérios objetivos de medição, especialmente por metro quadrado, contribui para maior precisão na formação dos preços e evita distorções decorrentes de modelos baseados exclusivamente na

disponibilização de equipes, assegurando que os pagamentos estejam vinculados à execução efetiva dos serviços.

A segregação dos custos de administração local como parcela fixa também contribui para maior transparência na composição de preços, permitindo análise mais detalhada dos custos indiretos e evitando sua diluição indevida nos valores unitários, o que favorece a comparabilidade entre propostas e a identificação de eventuais sobrepreços.

A contratação de empresa especializada permite à Administração evitar investimentos diretos significativos em aquisição de equipamentos, veículos e estrutura operacional, bem como custos permanentes com manutenção e gestão de pessoal, o que representa importante economia de recursos públicos.

Adicionalmente, a terceirização dos serviços transfere à contratada parte dos riscos operacionais e financeiros, reduzindo a exposição da Administração a custos imprevistos e contribuindo para maior previsibilidade orçamentária.

A análise econômica também deve considerar os custos indiretos associados à execução direta, como encargos trabalhistas, previdenciários, custos administrativos e riscos de passivos, os quais, muitas vezes, tornam o modelo de execução direta mais oneroso no médio e longo prazo.

A futura pesquisa de preços, a ser realizada no âmbito deste Estudo Técnico Preliminar, permitirá validar os valores estimados, comparando-os com contratações similares em outros entes públicos e com dados do Painel Nacional de Contratações Públicas, assegurando que a estimativa esteja alinhada aos preços de mercado.

A adoção de indicadores de desempenho e mecanismos de controle também contribui para a eficiência econômica, na medida em que permite vincular pagamentos à qualidade dos serviços prestados, evitando desperdícios e incentivando a melhoria contínua.

Importa destacar que a viabilidade econômica da contratação não se restringe à análise de custos, devendo considerar também os benefícios gerados, incluindo melhoria da qualidade dos serviços, redução de riscos sanitários, valorização do espaço urbano e impacto positivo na qualidade de vida da população.

Dessa forma, conclui-se que a contratação proposta apresenta viabilidade econômica, na medida em que permite otimização dos recursos públicos, redução de custos operacionais, maior previsibilidade financeira e obtenção de melhores resultados para a Administração e para a sociedade.

18.3 Viabilidade Jurídica

A viabilidade jurídica da contratação encontra fundamento na Lei nº 14.133/2021, que estabelece o regime jurídico das contratações públicas, bem como no Decreto Municipal nº 081/2023, que regulamenta os procedimentos no âmbito do Município de Várzea Grande/MT.

A contratação de empresa especializada para execução de serviços de limpeza urbana é plenamente admitida pela legislação vigente, não havendo qualquer vedação legal à terceirização de atividades operacionais dessa natureza, desde que observados os princípios da legalidade, eficiência, economicidade e interesse público.

O art. 6º da Lei nº 14.133/2021 define serviço como toda atividade destinada a obter determinada utilidade de interesse para a Administração, o que abrange os serviços de limpeza urbana, caracterizando-os como serviços comuns, passíveis de contratação mediante processo licitatório.

A escolha da solução foi precedida de Estudo Técnico Preliminar, em conformidade com o art. 18 da Lei nº 14.133/2021, que exige a análise da necessidade da contratação, a avaliação das soluções disponíveis e a justificativa da alternativa escolhida, conferindo legalidade e fundamentação ao processo decisório.

A definição do objeto, dos quantitativos, da forma de execução e dos critérios de medição encontra respaldo nas disposições legais, devendo ser detalhada no Termo de Referência, conforme exigido pela legislação.

A opção pelo não parcelamento do objeto foi devidamente justificada com base em critérios técnicos e econômicos, em conformidade com o art. 40 da Lei nº 14.133/2021, que permite a contratação em lote único quando demonstrada sua vantajosidade.

A previsão de critérios objetivos de medição e pagamento atende às exigências legais de transparência e controle, assegurando a vinculação entre os serviços executados e os valores pagos.

A inclusão do item de administração local como parcela fixa encontra respaldo na possibilidade de previsão de custos indiretos na composição de preços, desde que devidamente justificados e demonstrados, conforme entendimento dos órgãos de controle.

A contratação deverá observar, ainda, as disposições relativas à gestão e fiscalização contratual, previstas nos arts. 117 e seguintes da Lei nº 14.133/2021,

com designação de gestor e fiscais responsáveis pelo acompanhamento da execução.

No âmbito da jurisprudência, os Tribunais de Contas têm reconhecido a legalidade da contratação de serviços de limpeza urbana por meio de empresas especializadas, desde que precedida de planejamento adequado, justificativa da solução adotada e definição clara dos critérios de execução e medição.

A adoção de matriz de riscos, indicadores de desempenho e práticas de governança reforça a conformidade da contratação com as diretrizes modernas de gestão pública e com as exigências dos órgãos de controle.

Dessa forma, verifica-se que a contratação proposta atende aos requisitos legais e regulamentares, estando devidamente fundamentada sob o ponto de vista jurídico, não havendo óbices à sua realização, desde que observados os procedimentos previstos na legislação e assegurada a adequada instrução do processo.

18.4. Viabilidade procedimental da adoção da inversão de fases

A adoção do pregão eletrônico com inversão de fases mostra-se juridicamente viável e tecnicamente recomendável para a presente contratação, nos termos do art. 17, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, tendo em vista que o objeto, embora comum, apresenta elevada criticidade operacional, vulto econômico, necessidade de execução contínua e risco direto à salubridade urbana em caso de descontinuidade.

A inversão de fases permitirá que a etapa competitiva de lances ocorra exclusivamente entre licitantes previamente habilitados, reduzindo o risco de participação de empresas sem capacidade mínima de execução, de apresentação de propostas artificialmente agressivas, de inhabilitações sucessivas após a disputa e de atraso na contratação definitiva.

A medida será adotada de forma excepcional, motivada e proporcional, sem ampliação indevida dos requisitos de habilitação e sem supressão dos direitos recursais dos licitantes. Os licitantes inhabilitados poderão manifestar intenção de recorrer no momento da divulgação do resultado da habilitação, permanecendo fora da etapa de lances, e as razões recursais serão apresentadas no momento recursal único, após o julgamento da proposta vencedora, conforme disciplina do edital.

A adoção da inversão de fases, seus fundamentos, benefícios esperados, riscos e medidas de mitigação encontram-se detalhados no ANEXO III deste ETP: ATO MOTIVADO para Adoção da Inversão de Fases no Pregão Eletrônico, o qual

deverá integrar os autos da fase preparatória e subsidiar a elaboração do Termo de Referência, do edital e da minuta contratual.

19. DECLARAÇÃO FINAL DE ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Após análise integral do Estudo Técnico Preliminar, verifica-se que o objeto da contratação encontra-se plenamente coerente com a demanda originária formalizada no Documento de Formalização da Demanda, não havendo ampliação indevida de escopo ou inclusão de elementos estranhos à necessidade inicialmente identificada, assegurando alinhamento entre a fase de planejamento e a futura execução contratual.

Constata-se, ainda, que a solução escolhida foi devidamente fundamentada a partir de análise comparativa entre alternativas disponíveis no mercado, tendo sido demonstrada, de forma clara e objetiva, sua superioridade técnica e econômica, bem como a inviabilidade ou inadequação das demais opções consideradas, o que evidencia decisão administrativa motivada e aderente ao princípio da vantajosidade.

Os quantitativos estimados encontram-se devidamente justificados por meio de memória de cálculo estruturada, baseada em parâmetros técnicos, dados históricos, características operacionais do Município e projeções fundamentadas, afastando a utilização de estimativas genéricas e assegurando consistência na definição das necessidades da contratação.

A pesquisa de preços foi realizada em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e com a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, contemplando múltiplas fontes, análise crítica dos valores coletados, tratamento de eventuais distorções e adequada justificativa do valor de referência adotado, conferindo confiabilidade à estimativa de custos da contratação.

A justificativa quanto ao não parcelamento do objeto, quando aplicável, foi devidamente fundamentada com base em critérios técnicos e operacionais, evidenciando que a divisão da contratação comprometeria a eficiência, a economicidade, a integração dos serviços e a adequada responsabilização contratual, estando alinhada às diretrizes legais e às boas práticas de gestão pública.

O modelo de execução contratual encontra-se claramente definido, com indicação precisa da forma de prestação dos serviços, metodologia de medição e pagamento, vinculação à efetiva execução e afastamento de

modelos baseados exclusivamente na disponibilização de estrutura, assegurando aderência aos princípios da eficiência e da economicidade.

Os resultados esperados da contratação foram estabelecidos de forma objetiva e mensurável, vinculados à qualidade da prestação dos serviços e à eficiência operacional, permitindo futura conversão em indicadores de desempenho no âmbito do Instrumento de Medição de Resultados, reforçando o modelo de gestão orientado a resultados.

A análise de riscos da contratação foi realizada de forma estruturada, com identificação dos principais eventos que podem impactar a execução contratual, avaliação de seus efeitos e definição de medidas mitigadoras, demonstrando maturidade no planejamento e aderência às diretrizes de governança previstas na legislação.

Os impactos decorrentes da não contratação foram devidamente avaliados, evidenciando riscos concretos à continuidade dos serviços públicos, à salubridade urbana e à eficiência administrativa, reforçando a necessidade e a urgência da contratação proposta.

A viabilidade técnica e econômica da contratação foi devidamente comprovada, demonstrando que a solução proposta é exequível, compatível com a realidade do mercado e adequada às condições operacionais da Administração, não havendo óbices à sua implementação.

A escolha da modalidade de licitação encontra-se devidamente justificada, especialmente quanto à adoção do pregão eletrônico, em razão da natureza comum do objeto, da possibilidade de definição objetiva de padrões de desempenho e da ampla disponibilidade de fornecedores no mercado.

O critério de julgamento definido mostra-se compatível com a natureza da contratação e com o modelo de execução proposto, assegurando objetividade na seleção da proposta mais vantajosa, sem prejuízo da qualidade dos serviços.

Os requisitos de habilitação foram estabelecidos de forma proporcional e tecnicamente justificada, vinculados às parcelas de maior relevância do objeto, evitando exigências excessivas ou desnecessárias que possam restringir indevidamente a competitividade do certame.

A governança da contratação foi devidamente estruturada, com observância às diretrizes do Decreto Municipal nº 081/2023, especialmente quanto à segregação de funções entre planejamento, condução do certame e fiscalização contratual, fortalecendo os mecanismos de controle interno.

Verifica-se, ainda, a compatibilidade da contratação com os instrumentos de planejamento institucional, notadamente o Plano de Contratações Anual, ou, quando aplicável, a devida justificativa para sua inclusão superveniente, em conformidade com o art. 11 da Lei nº 14.133/2021.

Com base nas análises técnicas, operacionais, econômicas e jurídicas realizadas no presente Estudo Técnico Preliminar, declara-se que a contratação de empresa especializada para execução dos serviços de limpeza urbana no Município de Várzea Grande/MT mostra-se plenamente adequada, viável e necessária ao atendimento do interesse público, em conformidade com as disposições da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto Municipal nº 081/2023.

A solução proposta encontra-se devidamente fundamentada, tendo sido precedida de levantamento de mercado, análise comparativa de alternativas, definição de requisitos técnicos e operacionais, estruturação de modelo de medição e pagamento, avaliação de riscos e alinhamento com o planejamento institucional e orçamentário da Administração Pública, evidenciando sua compatibilidade com as melhores práticas de gestão pública e com as orientações dos órgãos de controle.

Diante da natureza comum, contínua, essencial e operacionalmente complexa dos serviços de limpeza urbana, da necessidade de contratação definitiva em substituição ao modelo emergencial, do vulto econômico da contratação, da execução integrada em lote único, da necessidade de mobilização imediata e dos riscos à continuidade dos serviços públicos, este ETP recomenda a adoção do pregão eletrônico com inversão de fases, nos termos do art. 17, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

A inversão de fases deverá ser formalizada conforme ANEXO III deste ETP: ATO MOTIVADO, e reproduzida de forma coerente no Termo de Referência, no edital, na plataforma eletrônica e nas orientações de condução da sessão pública. A medida deverá assegurar que a disputa de preços ocorra apenas entre licitantes previamente habilitados, preservado o direito de manifestação de intenção recursal pelos licitantes inabilitados e concentrada a apresentação das razões, contrarrazões e julgamento dos recursos no momento recursal único, após o julgamento da proposta vencedora.

Assim, a solução proposta mostra-se tecnicamente viável, juridicamente admissível e compatível com os princípios do planejamento, eficiência, segurança jurídica, competitividade, julgamento objetivo, isonomia e seleção da proposta mais vantajosa.

Verifica-se, ainda, que a contratação atende aos princípios da legalidade, eficiência, economicidade, transparência e governança, apresentando

adequada relação entre custo e benefício, não apenas sob o aspecto financeiro, mas também em termos de qualidade da prestação dos serviços, capacidade de gestão contratual e mitigação de riscos operacionais e administrativos.

Por fim, conclui-se que o Estudo Técnico Preliminar encontra-se completo, devidamente fundamentado e apto a subsidiar a elaboração do Termo de Referência e a continuidade do processo licitatório, atendendo integralmente aos princípios da legalidade, eficiência, economicidade, planejamento e segurança jurídica, não havendo impedimentos para o prosseguimento da contratação.

20.CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar foi elaborado em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e o Decreto Municipal nº 081/2023, tendo sido conduzido com base em análise técnica, operacional, econômica e jurídica da necessidade administrativa relacionada à execução dos serviços de limpeza urbana no Município de Várzea Grande/MT.

Ao longo do estudo, restou devidamente demonstrada a essencialidade, continuidade e relevância dos serviços, bem como a inadequação da manutenção do modelo emergencial atualmente vigente, evidenciando a necessidade de estruturação de contratação definitiva, devidamente planejada e alinhada às diretrizes da moderna gestão pública.

A análise das alternativas disponíveis no mercado, associada à matriz de decisão técnica e ao levantamento de práticas adotadas por outros entes públicos, permitiu concluir, de forma fundamentada, que a contratação de empresa especializada para execução integrada dos serviços constitui a solução mais adequada, eficiente e vantajosa para a Administração, sob os aspectos econômico, operacional e de governança.

A modelagem proposta, baseada em critérios objetivos de medição, especialmente por metro quadrado, na adoção de instrumento de medição de resultados, na definição de indicadores de desempenho e na estruturação de mecanismos robustos de fiscalização, demonstra alinhamento com as melhores práticas recomendadas pelos órgãos de controle, proporcionando maior transparência, rastreabilidade e eficiência na execução contratual.

A estimativa dos quantitativos foi construída com base em dados reais de execução do contrato vigente, combinados com projeções de crescimento

urbano e diretrizes técnicas de dimensionamento, garantindo maior aderência à realidade municipal e mitigação dos riscos de subdimensionamento ou superdimensionamento da contratação.

A análise de riscos, por sua vez, evidenciou que os principais eventos capazes de impactar a execução contratual foram devidamente identificados e tratados, com definição de medidas preventivas e mecanismos de mitigação capazes de assegurar maior previsibilidade, controle e segurança jurídica ao processo.

Verifica-se, ainda, que a contratação encontra-se devidamente alinhada ao planejamento institucional, ao Plano de Contratações Anual e à programação orçamentária do Município, apresentando viabilidade técnica, econômica e jurídica, bem como compatibilidade com os princípios da eficiência, economicidade, transparência e governança.

Dessa forma, conclui-se que a solução proposta é plenamente adequada ao atendimento da necessidade administrativa, apresentando a melhor relação entre custo e benefício, não apenas sob o aspecto financeiro, mas também em termos de qualidade da prestação dos serviços, capacidade de gestão contratual e redução de riscos operacionais e administrativos.

A presente contratação decorre da necessidade de assegurar a continuidade e a eficiência dos serviços de limpeza urbana no Município, atividade essencial à manutenção da salubridade pública, à conservação dos espaços urbanos e ao adequado funcionamento da infraestrutura municipal.

A solução proposta foi definida a partir de análise técnica estruturada, que considerou a natureza sistêmica dos serviços, a escala operacional exigida, as condições reais de execução e a capacidade do mercado, resultando na modelagem de contratação integrada, com execução indireta por empresa especializada, medição baseada em unidades objetivas e adoção de instrumentos de controle orientados a resultados.

A metodologia de dimensionamento adotada, aliada à memória de cálculo analítica e à pesquisa de preços realizada com base em parâmetros de mercado, permitiu a construção de estimativa economicamente consistente e tecnicamente aderente à realidade operacional do Município, assegurando a exequibilidade da contratação e a adequada aplicação dos recursos públicos.

A estrutura contratual proposta, com segregação entre custos operacionais e estrutura mínima de suporte, definição de critérios objetivos de medição e pagamento, diretrizes de fiscalização e previsão de indicadores de desempenho, constitui sistema integrado de gestão, voltado à garantia da qualidade dos serviços e à mitigação de riscos de execução.

A análise comparativa das alternativas possíveis evidenciou que a solução adotada representa a melhor equação entre eficiência operacional, economicidade, viabilidade de execução e capacidade de controle pela Administração, não se tratando de escolha automática, mas de decisão técnica fundamentada nas características específicas do objeto e nas condições concretas do Município.

Adicionalmente, a modelagem proposta assegura alinhamento com os princípios da Lei nº 14.133/2021, especialmente no que se refere ao planejamento, à transparência, à eficiência e à busca pela proposta mais vantajosa, bem como às boas práticas recomendadas pelos órgãos de controle.

Diante do exposto, recomenda-se o prosseguimento do processo administrativo, com a elaboração do Termo de Referência, realização da pesquisa de preços em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021, e adoção das demais providências necessárias à deflagração do procedimento licitatório, assegurando a continuidade e a melhoria dos serviços públicos de limpeza urbana prestados à população.

Por fim, registra-se que o presente Estudo Técnico Preliminar atende aos requisitos legais e às boas práticas de planejamento das contratações públicas, constituindo instrumento suficiente e adequado para subsidiar a tomada de decisão administrativa e a regular instrução do processo licitatório.

Várzea Grande-MT, 30 de julho de 2026.

Marcos Roberto Sovinski – Matrícula 175.924

Servidor designado pela Portaria nº302/GAB/SAD/2026

ANEXOS:

ANEXO I – ESTRUTURA OPERACIONAL OBRIGATÓRIA

ANEXO II – MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS

ANEXO III – ATO MOTIVADO