



Prefeitura Municipal de **GUARAQUEÇABA**

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAQUEÇABA

Estudo Técnico Preliminar (ETP)

Processo Administrativo nº: 132/2026

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE, PROBLEMA E JUSTIFICATIVA (Fundamento: Lei nº 14.133/21, Art. 18, §1º, I)

1.1. A Necessidade da Administração Pública

O objeto da presente solução abrange, além dos serviços continuados de roçada manual e mecanizada, capina e conservação territorial calculados por metro quadrado (m^2), a execução técnica e eventual de **poda, manejo fitossanitário e supressão de espécimes arbóreos de grande porte e/ou em situação de risco iminente, mensurados estritamente por Unidade (UN).**

A necessidade visa cobrir de forma preventiva e corretiva o pátio interno e externo de todas as escolas, creches, postos de saúde e logradouros públicos do Município, estimando-se o quantitativo máximo anual de **300 (trezentas) unidades de intervenções arbóreas de alta complexidade**, indissociáveis do escopo de manutenção territorial.

A necessidade operacional abrange um quantitativo anual máximo estimado de **1.800.000 m²** de área de referência de intervenção, dimensionado de forma realista para garantir a cobertura das demandas essenciais do território municipal por um período de 12 (doze) meses, operando estritamente sob demanda por meio do Sistema de Registro de Preços.

Diferente de contratações pretéritas genéricas, a necessidade atual se consolida de forma intersetorial, integrando obrigatoriamente ao escopo de manutenção contínua as áreas externas e pátios adjacentes de:

- Todas as unidades escolares da rede municipal de ensino;
- Postos de saúde e unidades básicas de atendimento médico;
- Sedes administrativas e demais prédios públicos vinculados à municipalidade.

1.2. O Problema a ser resolvido (Diagnóstico da Realidade Local)

O Município de Guaraqueçaba/PR apresenta uma das conjunturas geográficas, demográficas e climáticas mais complexas e singulares do Estado do Paraná, o que impede a aplicação de soluções de engenharia urbana padronizadas ou simplistas. O problema central subdivide-se em três eixos críticos:

- **Extensão Territorial e Dispersão Demográfica:** Com uma área territorial de aproximadamente 2.011,36 km² e uma densidade demográfica de apenas 3,7 habitantes por km², as frentes de trabalho encontram-se pulverizadas. A distância geográfica entre as comunidades rurais e insulares em relação à Sede administrativa cria um isolamento logístico severo.
- **Complexidade Logística dos Eixos de Atendimento:**



Prefeitura Municipal de **GUARAQUEÇABA**

1. *Eixo Terrestre Rural*: Comunidades dispersas de difícil acesso (como Serra Negra, Pedra Chata, Itaqui e Cedro), interligadas por uma malha viária não pavimentada (PR-405 e acessos secundários) que sofre severa deterioração em períodos chuvosos.
2. *Eixo Insular Marítimo*: Comunidades localizadas em ilhas (como Superagui, Ilha das Peças e a região da Linha Varadouro), cujo acesso é viável **exclusivamente por via marítima**, dependendo de tábuas de marés, condições climáticas e fretes náuticos regulares para o trâmite de operários e equipamentos.
- **Aceleração Vegetativa e Bioma de Proteção**: Inserido integralmente em uma Área de Proteção Ambiental (APA), sob o ecossistema da Mata Atlântica litorânea, o município registra índices pluviométricos e térmicos elevados. Esta combinação climática provoca um crescimento vegetativo acelerado da biomassa rasteira e arbustiva.

Soma-se a este cenário a severa instabilidade climática costeira e o histórico de desastres naturais no território (temporais e vendavais, a exemplo das Emergências decretadas em março de 2023 e março de 2026), que provocam o adoecimento fitossanitário de árvores de grande porte.

A ausência de um contrato que preveja o manejo imediato desses exemplares gera um risco civil e criminal iminente de queda sobre a infraestrutura escolar, postos de saúde e redes de transmissão, além de frequentes bloqueios logísticos na rodovia PR-405 e nas áreas insulares isoladas.

Impactos decorrentes da ausência do serviço: A falta de intervenção continuada e técnica gera um efeito cascata imediato:

1. *Segurança Viária e Escolar*: O avanço descontrolado do mato nas margens das estradas rurais obstrui a visibilidade de curvas e estreita as pistas de rolamento, gerando risco iminente de acidentes graves envolvendo as linhas de transporte escolar e ambulâncias de socorro médico.
2. *Saúde Pública*: A vegetação alta acumulada em pátios de escolas e postos de saúde transforma-se em criadouro agudo de vetores endêmicos (como o mosquito da dengue) e abrigo de animais peçonhentos (ofídios e aracnídeos), ameaçando diretamente crianças e pacientes.
3. *Gargalo Estrutural Próprio*: A Administração Municipal enfrenta um severo déficit de ativos. A frota pública local não possui caminhões basculantes sobressalentes para coleta de galhadas, veículos utilitários tracionados disponíveis para deslocamento diário de turmas para o interior profundo e, crucialmente, não dispõe de embarcações de serviço (voadeiras/barcos) regularizadas perante a Capitania dos Portos para transporte diário e seguro de roçadores até as ilhas.

1.3. Justificativa da Contratação e da Modelagem Operacional

1.3.1. Eficiência, Economicidade e Opção pela Terceirização (Art. 5º): A modelagem de execução indireta (terceirização) revela-se a única rota economicamente viável para o erário. Para que o Município executasse o serviço por meios próprios, seria necessária a criação de cargos públicos estáveis, absorção de passivos trabalhistas permanentes,



Prefeitura Municipal de **GUARAQUEÇABA**

pagamento de adicionais de insalubridade, aquisição compulsória de frota pesada rodoviária e náutica, além da assunção total dos riscos de quebra de maquinário e desabastecimento. Na modelagem proposta, a Administração transfere o risco logístico, de frota e trabalhista integralmente para o parceiro privado, remunerando a contratada **estritamente por metro quadrado (m^2) efetivamente limpo, recolhido e inspecionado pela fiscalização**, materializando o princípio da economicidade.

1.3.2. Indivisibilidade Operacional e Justificativa de Lote Único (Subsídio Cruzado): Com esteio na torrencial jurisprudência do Tribunal de Contas da União (TCU) e do TCE-PR, que condena o fracionamento artificial do objeto quando este comprometer a segurança da execução (Fenômeno do "*fatimento do filé e do osso*"), a modelagem em **Lote Único** é uma imposição técnica. Caso a licitação fosse dividida em lotes geográficos (Lote Urbano, Lote Rural e Lote Insular), o mercado fornecedor fatalmente concentraria seus lances no lote da Sede, de fácil execução e baixo custo fixo. Consequentemente, os lotes remotos (ilhas e interior profundo) restariam desertos ou fracassados devido ao alto custo do frete marítimo e deslocamento terrestre.

O agrupamento em lote único impõe o **subsídio cruzado**: a empresa utiliza a margem de lucro das áreas de fácil acesso da Sede para amortizar e custear a complexa operação logística das ilhas e áreas rurais, assegurando a universalidade e a continuidade do serviço público em todo o território de Guaraqueçaba.

A aglutinação técnica e jurídica dos serviços comuns de roçada (m^2) com a engenharia agrônômica de podas e supressões (UN) no mesmo Lote Único justifica-se pela **Interdependência Operacional Inafastável**. Isolar a poda em um lote exclusivo exigiria o acionamento de uma segunda empresa para atuar nas ilhas ou no interior profundo.

Diante do isolamento geográfico temporal, isso retardaria o desfazimento de riscos civis viários e escolares. Com a modelagem unificada, a equipe de roçada que já se encontra mobilizada nas frentes remotas atua estrategicamente como força de prontidão para o corte e supressão de risco, eliminando custos duplicados de mobilização náutica e terrestre, garantindo a pronta-resposta e a celeridade na desobstrução de calçadas, vias e pátios institucionais

1.3.3. Mitigação Logística via Fomento Local (LC nº 123/2006): Para mitigar o impacto do isolamento geográfico e garantir que o valor do metro quadrado permaneça exequível e dentro do teto financeiro real da municipalidade, o planejamento institui a **obrigatoriedade de subcontratação de até 30% do objeto para Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP)**. Esta cláusula resolve estrategicamente o desafio das ilhas: a contratada principal poderá credenciar e subcontratar pequenas equipes ou profissionais formalizados residentes nas próprias comunidades insulares e rurais (como moradores de Superagui ou Serra Negra). Isso elimina a necessidade de fretamento diário e dispendioso de barcos e vans partindo da Sede, reduz a pegada de carbono do contrato, injeta recursos financeiros diretamente na economia caiçara tradicional e garante a supremacia do interesse público.

REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Fundamento: Lei nº 14.133/21, Art. 18, §1º, II)



Prefeitura Municipal de **GUARAQUEÇABA**

Para assegurar a perfeita execução do objeto, mitigar o risco de paralisações e garantir a conformidade legal em face da severa complexidade logística e ambiental de Guaraqueçaba/PR, estabelecem-se os seguintes requisitos técnicos, operacionais e habilitatórios:

2.1. Definição do Objeto da Solução

Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços continuados de manutenção e conservação urbana, rural e insular, compreendendo as atividades integradas de roçada manual e mecanizada, capina, raspagem de sarjetas e limpeza geral (mensurados em m^2), aliada à **poda técnica e supressão eventual de árvores de grande porte e/ou em situação de risco (mensurados por Unidade - UN)**, incluindo a triagem, o recolhimento, o transporte e a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos gerados

2.2. Requisitos Operacionais e Estrutura de Frota Mínima

Diante do isolamento geográfico das frentes de trabalho e da necessidade de garantir a trafegabilidade e a segurança das linhas de transporte escolar e ambulâncias nas estradas rurais, a contratada deverá comprovar a disponibilidade dos seguintes ativos logísticos:

- **01 Caminhão Basculante ou Utilitário de Carga:** Destinado exclusivamente ao recolhimento célere e transporte dos resíduos pesados provenientes de podas e roçadas.
- **01 Veículo Terrestre de Passageiros (Capacidade Mínima: 08 lugares):** Veículo tracionado ou utilitário adequado para o transporte diário e seguro da equipe e ferramentais ao longo das estradas não pavimentadas (PR-405) para atendimento dos eixos rurais terrestres (Serra Negra, Pedra Chata, Itaqui, Cedro e Batuva).
- **01 Embarcação Motorizada (Capacidade Mínima: 06 lugares):** Tipo barco ou voadeira, devidamente homologada e regularizada junto à Capitania dos Portos, para o deslocamento seguro de operários, maquinários leves e insumos até as frentes de trabalho insulares (Superagui, Ilha das Peças e Linha Varadouro).
- **04. Caminhão Guindaste tipo Munck com Cesto Aéreo:** Veículo pesado devidamente licenciado, com capacidade de elevação e alcance compatíveis com as intervenções de risco civil e supressão de espécimes arbóreos de grande porte nas frentes terrestres, com cesto acoplado obrigatoriamente certificado e adequado às exigências da NR-12 e NR-35.

2.3. Diretrizes Técnicas e Parâmetros de Acabamento (ANS)

A execução dos serviços será balizada por critérios objetivos de desempenho, abandonando em definitivo a contratação por postos fixos de trabalho desvinculados de produtividade ("homem-mês").

O modelo adotará métricas híbridas: os serviços de conservação territorial serão pagos com base no resultado de **área limpa (m^2)**, enquanto as parcelas de engenharia



Prefeitura Municipal de **GUARAQUEÇABA**

agronômica (poda e supressão de grande porte) serão medidas por **Serviço/Unidade (UN)** executada e limpa.

:

- **Parametrização de Gatilho e Altura:** O gatilho para a emissão da Ordem de Serviço (OS) dar-se-á quando a vegetação registrar altura superior a 15 (quinze) centímetros. O padrão compulsório de acabamento técnico após o roço mecânico/manual é de **03 (três) centímetros acima da superfície do solo**.
- **Triagem Compulsória na Origem:** A contratada é obrigada a realizar a separação imediata dos resíduos no mesmo dia da execução:
 1. *Resíduos Vegetais (Material Verde):* Destinados à compostagem, trituração ou descarte biológico autorizado.
 2. *Detritos Sólidos (Lixo Branco/Inorgânico):* Coleta de plásticos, garrafas e papéis acumulados nas praças e pátios institucionais, com o devido ensacamento e encaminhamento à rede de coleta de lixo urbana do Município.

2.4. Requisitos de Habilitação Técnico-Profissional e CREA

Dada a complexidade ambiental do manejo vegetal em ecossistema sensível, exige-se como critério de Qualificação Técnica (Art. 67 da Lei nº 14.133/21):

- **Inscrição Corporativa:** Registro ativo e regular da empresa junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (**CREA**).
- **Responsável Técnico (RT):** Disponibilização de profissional de nível superior habilitado (Engenheiro Agrônomo ou Florestal). Em estrita obediência ao Art. 67, § 6º da Lei nº 14.133/21 e Súmula 263/TCU, **não será exigido vínculo empregatício prévio na habilitação**, sendo plenamente aceita a apresentação de Declaração de Compromisso de Contratação Futura, postergando a exigência do vínculo definitivo para o momento da Vistoria de Liberação Operacional (1ª OS).
- **Acervo Técnico (CAT):** Apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedida pelo CREA em nome do RT, acompanhada de atestados que comprovem experiência anterior em serviços de manejo vegetal, conservação de áreas públicas ou podas florestais.

2.5. Requisitos Ambientais e de Sustentabilidade na APA

Por estar o território municipal inserido integralmente em Área de Proteção Ambiental (APA), a execução contratual submete-se a rigorosos filtros ecológicos:

- **Proibição de Capina Química:** Fica expressamente vedada a utilização de herbicidas ou qualquer modalidade de capina química em áreas públicas, de livre circulação ou pátios escolares, em estrita observância à Nota Técnica nº 04/2016 da ANVISA.
- **Controle de Ruídos e Emissões:** Os equipamentos motorizados portáteis (roçadeiras costais e sopradores) devem operar em perfeito estado de manutenção e balanceamento, atendendo aos limites de emissão de ruídos



Prefeitura Municipal de **GUARAQUEÇABA**

fixados pela Resolução CONAMA nº 20/1994, minimizando o impacto no entorno de unidades de saúde e escolas.

- **Licenciamento Prévio de Podas:** Intervenções de podas de equilíbrio, conformação ou supressão de galhadas de médio e grande porte exigirão a respectiva licença ou autorização ambiental emitida pelo órgão municipal de meio ambiente antes de qualquer ação em campo.

2.6. Segurança do Trabalho e Proteção à Equipe Operacional

A contratada responderá com exclusividade pela alocação e fiscalização do uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e coletiva (EPCs), sob pena de paralisação imediata dos serviços e aplicação de glosas:

- **Kit de EPI Mandatório:** Fornecimento compulsório de protetor auricular, viseira facial de policarbonato contra impactos, luvas de raspa/vaqueta, calçado de segurança com biqueira de aço e caneleiras de proteção contra perfurações e cortes.
- **Sinalização e Proteção de Terceiros:** Obrigatoriedade de utilização de telas de proteção portáteis (redes de nylon montadas em quadros) posicionadas à frente da operação da roçadeira, impedindo a projeção à distância de pedras ou fragmentos sólidos contra pedestres, vidraças ou veículos. Atendimento às Normas Regulamentadoras NR-6, NR-12 e NR-31.12.
- **Segurança em Altura e Motosserristas (Item 04):** Para as intervenções arbóreas, a contratada deverá cumprir rigorosamente a **NR-35 (Trabalho em Altura)**, disponibilizando cintos de segurança tipo paraquedista com duplo talabarte, capacetes com jugular, e calças/luvas com proteção anticorte (kevlar) para os operadores de motosserra, mitigando o risco de acidentes severos ou amputações.

2.7. Vistoria Técnica (Equilíbrio de Competitividade e Logística)

- **Regime de Facultatividade:** Alinhando a modelagem à jurisprudência do TCU (Acórdão nº 2.028/2021-Plenário), a realização de vistoria técnica *in loco* será **facultativa**.
- **Mecanismo de Salvaguarda (Declaração):** As empresas que optarem por não realizar a vistoria técnica deverão, obrigatoriamente, anexar à sua documentação de habilitação uma *Declaração Formal de Pleno Conhecimento das Condições Locais e Riscos Logísticos*. Esta cláusula impede que a futura adjudicatária pleiteie realinhamentos de preços ou alegue desconhecimento do "Custo Brasil" derivado do transporte náutico ou das condições da PR-405, preservando a estabilidade da Ata de Registro de Preços.

DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (<i>Fundamento: Lei nº 14.133/21, Art. 18, §1º, VIII</i>)

3.1. Finalidade Macro da Contratação e Alinhamento Estratégico

O objetivo principal é garantir a transição definitiva para um modelo de gestão de compras públicas baseado estritamente em desempenho e eficiência. O faturamento



Prefeitura Municipal de **GUARAQUEÇABA**

ordinário fica vinculado à área útil limpa medida por metro quadrado (m^2), enquanto as intervenções críticas de engenharia fitossanitária vinculam-se à **Unidade (UN) de exemplar arbóreo efetivamente podado ou suprimido**, eliminando em definitivo o risco de remuneração por postos fixos ociosos ou por controle subjetivo de horas em canteiro

3.2. Resultados Económicos, Sociais e Operacionais Esperados (Por Eixo Territorial)

Considerando as severas particularidades demográficas e geográficas identificadas no diagnóstico do problema, a contratação foi estruturada para alcançar os seguintes resultados específicos:

- **Eixo 01 – Sede Urbana e Aterro Sanitário:**
 - ✓ Manutenção permanente do padrão estético, higiénico e sanitário do entorno e dos pátios externos de todas as escolas e postos de saúde da rede municipal.
 - ✓ Mitigação de riscos à saúde pública através da eliminação célere de focos de proliferação de vetores de doenças e de animais peçonhentos em áreas de livre circulação institucional.
- **Eixo 02 – Comunidades Rurais Dispersas (PR-405 e Acessos):**
 - ✓ Garantia da segurança viária e desobstrução das linhas de visibilidade nas margens das estradas secundárias e da rodovia PR-405, assegurando o tráfego regular e seguro do transporte escolar e de ambulâncias.
 - ✓ Prevenção do isolamento logístico de comunidades profundas (Pedra Chata, Serra Negra, Itaqui, Cedro e Batuva) provocado pelo avanço acelerado da vegetação nativa sobre a pista de rolamento.
- **Eixo 03 – Comunidades Insulares (Ilhas):**
 - ✓ Universalização do atendimento de limpeza urbana através do cumprimento regular de ordens de serviço nas ilhas de Superagui, Ilha das Peças e comunidades integradas na Linha Varadouro.
 - ✓ Manutenção do estrito padrão de preservação ambiental exigido para áreas integradas na APA de Guaraqueçaba, garantindo que nenhum resíduo de roça seja descartado em encostas, rios ou manguezais.
- **Eixo 04 – Mitigação de Risco Civil e Manejo Arbóreo por Resultado:**
 - ✓ Garantia da integridade física dos munícipes, alunos e servidores através da eliminação célere de vetores de queda vegetal em pátios institucionais e estradas.
 - ✓ A medição individualizada por Unidade (UN) assegura que a contratada assuma integralmente o risco de engenharia e os custos de mobilização de frotas pesadas (Munck), entregando o ambiente público desobstruído e seguro no prazo máximo de 48 horas após o início da intervenção
- **Eixo de Impacto Socioeconómico (Fomento Local):**
 - ✓ Geração de emprego e renda directa nas comunidades tradicionais e caiçaras, decorrente do cumprimento compulsório da cota de subcontratação obrigatória de até 30% para microempresas (ME), empresas de pequeno porte (EPP) ou microempreendedores individuais (MEIs) locais, fixada como estratégia de otimização logística da contratada principal.



Prefeitura Municipal de GUARAQUEÇABA

3.3. Indicadores de Desempenho e Critérios Objetivos de Aceitabilidade (IMR)

A aferição dos serviços executados pela fiscalização, para efeitos de liquidação e ordenação de pagamentos mensais, será submetida ao **Instrumento de Medição de Resultado (IMR)**. Fica vedado o pagamento por mera disponibilização de postos de trabalho, vinculando-se o faturamento exclusivamente à qualidade e ao volume do m^2 executado e limpo, conforme os critérios consolidados na tabela abaixo:

Indicador de Desempenho	Critério Objetivo de Aceitabilidade (Meta)	Instrumento de Verificação pela Fiscalização	Impacto Financeiro / Glosa na Medição
01. Qualidade do Padrão de Corte e Acabamento	Roçada uniforme, sem falhas, respeitando a altura limite de 03 centímetros acima do solo , englobando o acabamento manual obrigatório ao redor de postes, meios-fios e obstáculos.	Inspeção visual <i>in loco</i> efectuada pelo fiscal portariado e emissão de Relatório Fotográfico georreferenciado.	Aceite Zero: A metragem da área (m^2) ou a Unidade (UN) do exemplar arbóreo que apresentar inconformidades técnicas ou falhas de acabamento não será medida e não será paga até o total retrabalho sem custos para o Município.
02. Logística Reversa e Recolhimento de Resíduos	Triagem imediata, ensacamento e remoção total dos resíduos gerados em até 24 horas após a roça na Sede, e até 48 horas nas frentes rurais e insulares, proibindo o acúmulo de biomassa.	Check-list diário de campo e conferência dos manifestos de destinação final licenciada.	Retenção de Faturamento: O valor do m^2 ou da Unidade (UN) correspondente à intervenção só será liberado para liquidação após a comprovação do recolhimento integral e triagem absoluta da biomassa e detritos locais.
03. Regularidade e Disponibilidade da Frota Mínima	Presença compulsória e operacional dos ativos logísticos mínimos exigidos (caminhão basculante, veículo terrestre de 08 passageiros e embarcação marítima regularizada).	Diário de bordo náutico, relatórios de rastreamento e livro de ocorrências da fiscalização.	Desconto Linear: Aplicação de desconto de 2% sobre o valor da medição mensal para cada dia de ausência ou avaria não sanada de qualquer veículo ou embarcação obrigatória.
04. Adimplemento Trabalhista e Repasse ME/EPP	Comprovação mensal do pagamento pontual dos salários, fornecimento de EPIs navais/terrestres da equipe activa (média histórica de 29 profissionais) e dos repasses financeiros às subcontratadas locais.	Apresentação de guias de FGTS/INSS vinculadas, folhas de ponto e notas fiscais das subcontratadas locais acompanhadas de comprovantes bancários.	Bloqueio de Pagamento: Retenção integral do pagamento da fatura do mês subsequente até a regularização e saneamento total das pendências trabalhistas ou contratuais com as MES locais.
05. Conformidade Regulatória e Proteção Ambiental	Execução de podas arbóreas estritamente vinculada à emissão prévia de autorização ambiental e sob a supervisão técnica	Cópia das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) do CREA e cópias das licenças ambientais anexadas	Sanção e Glosa Total: Paralisação imediata da frente de trabalho, glosa de 100% sobre a Unidade (UN) arbórea medida ou lote afetado, retenção cautelar do



Prefeitura Municipal de GUARAQUEÇABA

	directa do Engenheiro Agrônomo habilitado, sem danos à fauna e flora não-alvo.	documentalmente à medição.	faturamento mensal e abertura de processo administrativo de responsabilização em caso de crime ou dano ambiental na APA
--	--	----------------------------	---

ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (Fundamento: Lei nº 14.133/21, Art. 18, §1º, V)

4.1. Metodologia de Levantamento e Dimensionamento Físico

A definição dos quantitativos permanentes deste Estudo Técnico Preliminar não se baseia em estimativas abstratas ou lineares, mas sim na consolidação geométrica das áreas úteis levantadas em campo pela Secretaria Municipal de Obras e Transportes Públicos, confrontada e calibrada com o histórico empírico das medições reais de execução do contrato anterior (período de janeiro a março de 2026).

O dimensionamento físico adotou o modelo de **frequência de ciclos de manutenção por área (m^2)**, mapeando ponto a ponto as vias urbanas, pátios externos de prédios administrativos, unidades básicas de saúde e escolas situadas nas frentes terrestres e náuticas do território municipal.

Para a parcela de engenharia agrônômica (Item 04), o dimensionamento de 300 Unidades balizou-se na resolução de protocolos pendentes junto ao Departamento de Meio Ambiente e no histórico de quedas e sinistros climáticos severos que exigem mitigação imediata de risco civil.

4.2. Quadro Consolidado de Metragens Estimadas (Mensal e Anual)

Para subsidiar o planejamento de pessoal do parceiro privado e viabilizar o controle estrito sob demanda do Sistema de Registro de Preços, o volume global anual foi distribuído em projeções máximas mensais de consumo:

Item	Macrolocalidade / Eixo Logístico	Unidade	Área Mensal Estimada (m^2)	Área Anual Estimada (m^2)
01	Sede Urbana e Aterro Sanitário (Incluindo pátios externos de escolas municipais, postos de saúde e prédios administrativos vinculados)	m^2	83.333,33	1.000.000
02	Comunidades Rurais Dispersas (Margens de vias, acessos e pátios de prédios públicos terrestres nos eixos Serra Negra, Pedra Chata, Itaquí, Cedro e Batuva)	m^2	33.333,33	400.000
03	Comunidades Insulares (Ilhas) (Áreas públicas e pátios institucionais nas ilhas de Superagui, Ilha das Peças e Linha Varadouro)	m^2	33.333,33	400.000
04	Serviços de Alta Complexidade e Risco Civil (Poda e Supressão Arbórea c/ Caminhão Munck)	un	25	300
-	TOTAL CONSOLIDADO			1.800.000

4.3. Memória de Causa e Justificativa dos Quantitativos



Prefeitura Municipal de GUARAQUEÇABA

A definição do volume de **1.800.000 m² anuais** baseia-se em parâmetros técnicos objetivos de engenharia de manutenção e nas condicionantes climáticas de Guaraqueçaba:

1. Fórmula de Distribuição Cronológica:

$$\text{Área Mensal Estimada (m}^2\text{)} = \frac{\text{Área Anual Estimada (m}^2\text{)}}{12 \text{ meses}}$$

O volume total anual estimado corresponde a 1.800.000 m², sendo distribuído em execução média mensal de **150.000 m²**.

2. **Saneamento do Histórico Real:** O histórico real de medições registrou consumo médio de 151.730 m² em janeiro e 154.600 m² em março de 2026. A adequação da meta técnica para **150.000 m² mensais** demonstra aderência matemática milimétrica com o consumo real e histórico do município, eliminando gorduras e excessos de estimativas anteriores e garantindo o enquadramento perfeito na governança orçamentária sob demanda.

Reserva de Prontidão Arbórea (Item 04): A fixação do teto de 300 Unidades anuais, resultando em uma média de mobilização de 25 intervenções mensais, atua como uma reserva estratégica de prontidão. Esse volume garante a cobertura imediata do Município em casos de temporais e vendavais, viabilizando o manejo fitossanitário preventivo sem onerar o contrato em períodos de normalidade climática, visto que a remuneração ocorrerá estritamente pela unidade executada

4.4. Dinâmica de Flutuação e Sazonalidade Climática

Por se tratar de Registro de Preços focado em pagamentos por execução sob demanda, o quantitativo físico não possui caráter rígido ou de aquisição obrigatória:

- **Controle Outono/Inverno:** Nos meses de maio, junho, julho e agosto, devido ao desaceleramento natural do crescimento da vegetação no litoral paranaense decorrente das baixas temperaturas, a fiscalização poderá reduzir significativamente ou até zerar a emissão de Ordens de Serviço (OS) em logradouros específicos, retendo o orçamento.
- **Aceleração Primavera/Verão:** Inversamente, no período de primavera e verão (novembro a março), a combinação de alta pluviosidade e calor acelera drasticamente a biomassa nativa. A modelagem do Registro de Preços garante fôlego para a Administração emitir até duas ordens de serviço para a mesma área útil dentro do mesmo mês civil, desde que respeitados os limites quantitativos máximos anuais registrados, assegurando a plasticidade total da gestão.
- **Eventos Climáticos Extremos e Risco Civil:** A dinâmica das Ordens de Serviço (OS) para supressão arbórea e poda não obedece a um cronograma vegetativo rígido, mas sim aos laudos da fiscalização e da Defesa Civil. A modelagem garante fôlego para acelerar o acionamento do caminhão Munck e da equipe de motosserristas em semanas de microventanias litorâneas, priorizando a segurança estrutural das redes e vias .



Prefeitura Municipal de **GUARAQUEÇABA**

PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS PELA ADMINISTRAÇÃO (*Fundamento: Lei nº 14.133/21, Art. 18, §1º, IX*)

Para assegurar que a contratação de serviços continuados de roçada e conservação territorial ocorra de forma planejada, eficiente e alinhada com as restrições logísticas e ambientais do Município, a Administração Pública adotará previamente as seguintes providências institucionais:

5.1. Homologação Cadastral e Georreferenciamento de Áreas

- **Consolidação do Inventário de Metragens e Cadastramento de Riscos:** A Secretaria Municipal de Obras e Transportes Públicos concluirá o levantamento físico e cadastral detalhando a metragem quadrada (m^2) das vias e logradouros, bem como o **mapeamento descritivo inicial dos exemplares arbóreos que apresentam risco estrutural ou necessidade de manejo fitossanitário** nos pátios das escolas e postos de saúde, servindo de base para as Ordens de Serviço por Unidade (UN).
- **Disponibilização de Mapas de Acesso:** Elaboração de guia descritivo contendo as rotas e percursos logísticos navais e terrestres detalhados (incluindo os eixos PR-405, Serra Negra, Pedra Chata, Itaqui, Cedro, Batuva e as comunidades das Ilhas de Superagui, Ilha das Peças e Linha Varadouro) para integrar o anexo técnico do Termo de Referência, assegurando transparência absoluta para os licitantes formularem suas propostas.

5.2. Articulação Regulatória e Licenciamento Ambiental na APA

- **Fluxo de Autorizações com o Meio Ambiente:** Como Guaraqueçaba está integralmente inserida em Área de Proteção Ambiental (APA), a Secretaria de Obras estabelecerá um canal formal de cooperação e fluxo prioritário com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e órgãos estaduais competentes. O objetivo é pré-aprovar as diretrizes de manejo vegetal e garantir celeridade na emissão das autorizações de podas de espécimes arbóreos de médio e grande porte, afastando o risco de paralisações operacionais no entorno de prédios públicos.
- **Alinhamento do Plano de Descarte (Logística Reversa):** Definição prévia e formal dos pontos de recepção municipal autorizados para resíduos verdes comuns e para a **biomassa pesada (galhadas e toras resultantes das supressões do Item 04)**, determinando as regras de fiscalização sobre o transporte rodoviário e náutico para que nenhum material seja depositado em solo protegido da APA.

5.3. Governança Humana e Segregação de Funções (Art. 7º e Art. 117)

- **Designação Portariada de Fiscais e Gestores:** Emissão e publicação de Portaria específica designando nominalmente os servidores públicos efetivos que comporão a equipe de fiscalização e gestão da futura Ata de Registro de Preços.
- **Capacitação para Aplicação do IMR:** Treinamento prévio dos servidores efetivos designados para a operação prática do Instrumento de Medição de Resultado (IMR/ANS). Os fiscais serão instrumentalizados para auditar de forma



Prefeitura Municipal de GUARAQUEÇABA

híbrida e rigorosa tanto as medições de área limpa (m^2) quanto a **entrega por resultado de cada exemplar arbóreo podado ou suprimido (UN)**, vinculando o atesto à verificação de relatórios fotográficos georreferenciados.

5.4. Planejamento Financeiro e Reserva de Créditos

- **Certificação de Suficiência Orçamentária:** O setor de Planejamento e Finanças emitirá certidão de suficiência e disponibilidade orçamentária para fazer frente às futuras demandas da Ata de Registro de Preços.
- **Vinculação de Saldos:** Bloqueio e vinculação dos créditos orçamentários na dotação específica informada no DFD (Código Reduzido de Despesa e Subelemento de Serviços de Terceiros), respeitando as regras de responsabilidade fiscal e o caráter continuado do serviço.

5.5. Cronograma de Ações e Matriz de Providências Pré-Edital

Para facilitar o monitoramento interno da fase preparatória, as providências obrigatórias estão consolidadas no cronograma de governança abaixo:

Providência Prévio-Obrigatória	Setor Responsável	Prazo Limite	Entregável Esperado (Status de Conclusão)
01. Consolidação do Relatório Técnico de Metragens de Escolas e Postos de Saúde.	Secretaria de Obras e Transportes	Pré-Edital	Planilha de Metragens Anexada ao Processo.
02. Fluxo prioritário de Licenciamento de Podas na APA.	Secretaria de Obras e Meio Ambiente	Pré-Edital	Termo de Diretrizes de Manejo Ambiental assinado.
03. Minuta de Portaria de Designação da Equipe de Fiscalização.	Departamento de Recursos Humanos	Pré-TR	Portaria de Fiscais/Gestor publicada em Diário Oficial.
04. Certidão de Suficiência Orçamentária e Reserva de Saldo.	Secretaria de Finanças e Planejamento	Pré-Edital	Declaração de Adequação Orçamentária com a LRF.
05. Cronograma de OS semanais de roçada (m^2) e fluxo de ativação sob demanda de podas e supressões de risco (UN) consolidado.	Secretaria Demandante	Pré-TR	Cronograma de OS semanais consolidado.

LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DE ALTERNATIVAS (Fundamento: Lei nº 14.133/21, Art. 18, §1º, III)

6.1. Avaliação Técnica das Alternativas Disponíveis

Para o atendimento da demanda de roçada, capina e poda nas frentes urbanas, rurais e insulares do Município, a Administração Pública avaliou três alternativas de execução, ponderando a eficiência operacional e o risco de descontinuidade:

- **Alternativa 01 – Execução Direta por Meio de Equipe Própria:**
 - ✓ *Descrição:* Utilização de servidores do quadro permanente do Município e aquisição direta de ferramentais e insumos.



Prefeitura Municipal de **GUARAPUÇU**

- ✓ *Análise de Viabilidade:* **Alternativa Descartada.** O Município não possui em sua estrutura operacional os ativos logísticos indispensáveis para fazer frente ao escopo expandido (caminhão basculante exclusivo para galhadas, veículos utilitários tracionados para estradas rurais e embarcações motorizadas homologadas perante a Capitania dos Portos para transporte diário de turmas às ilhas). A estruturação desse aparato geraria custos fixos permanentes desproporcionais com folha de pagamento, adicionais de insalubridade, seguros navais e manutenção de frota, violando o princípio da economicidade.
- **Alternativa 02 – Execução Indireta Remunerada por Posto de Trabalho (Homem-Mês):**
 - ✓ *Descrição:* Contratação de empresa especializada terceirizada com dedicação exclusiva de mão de obra, efetuando o pagamento fixo mensal por trabalhador alocado.
 - ✓ *Análise de Viabilidade:* **Alternativa Descartada.** A remuneração por posto fixo transfere o risco da ineficiência privada para a Administração. Em períodos de forte sazonalidade climática litorânea (como outono e inverno), nos quais o crescimento da vegetação desacelera drasticamente, o Município continuaria obrigado a pagar o valor integral da folha de pagamento da empresa parceira. Esse modelo engessa o orçamento e contraria as diretrizes de modernização administrativa da Lei nº 14.133/2021.
- **Alternativa 03 – Execução Indireta Remunerada por Produtividade (m^2) via Registro de Preços:**
 - ✓ *Descrição:* Contratação de empresa especializada por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP), com pagamento condicionado de forma estrita à medição física da área efetivamente executada, limpa e coletada (m^2) sob demanda.
 - ✓ *Análise de Viabilidade:* **Alternativa Escolhida.** Mostra-se a solução técnica e juridicamente ideal. Transfere integralmente o risco de quebra de frotas, manutenção de barcos, flutuações sazonais e encargos trabalhistas para o mercado. O formato de Registro de Preços sob demanda confere a plasticidade necessária para acelerar as Ordens de Serviço (OS) no verão chuvoso ou reduzi-las/zerá-las no inverno, garantindo que o erário pague estritamente pelo resultado entregue e inspecionado.

6.2. Metodologia de Levantamento de Mercado e Benchmarking do PNCP

A modelagem técnica da contratação baseou-se em um amplo estudo comparativo (*benchmarking*) de editais e contratos públicos vigentes, extraídos diretamente do Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e do Sistema AUDESP. A metodologia de formação do banco de dados dividiu a amostragem em duas linhas de controle estrito, com o objetivo de demonstrar a profundidade do planejamento perante os órgãos de fiscalização:



Prefeitura Municipal de **GUARAQUEÇABA**

6.2.1. Cesta de Fontes de Referência Efetiva (Valores $\geq$ R\$ 0,30)

Para balizar o real custo de uma solução de engenharia voltada à manutenção territorial sob demanda por metro quadrado, foram selecionados contratos que guardam estrita similitude regulatória e operacional com a nova Lei de Licitações:

1. **Ilhabela/SP (ARP nº 089/2026):** Objeto idêntico sob a Lei nº 14.133/21, operando com preço de **R\$ 0,79 por m^2** . É a nossa principal âncora de controle de agressividade marinha, validando que o isolamento geográfico insular exige precificação diferenciada.
2. **Santa Isabel do Oestex/PR (Contrato nº 160/2026):** Credenciamento sob demanda focado em áreas públicas e lotes baldios (faixa de **R\$ 0,37 a R\$ 0,45 por m^2**). Valida o nosso modelo de fiscalização condicionada a relatórios fotográficos com geolocalização.
3. **Pontal do Paraná/PR (Contratos nº 246/2026 e nº 126/2026):** Amostragem litorânea regional operando sob demanda em pátios externos de prédios públicos e eixos lineares (valores de **R\$ 0,24 a R\$ 0,33 por m^2**).
4. **Araçatuba/SP e Paranavaí/PR (Contratos de Médio Porte):** Balizamento de médias de mercado do interior paranaense e paulista para roço costal padrão urbano (**R\$ 0,40 a R\$ 0,45 por m^2**).

6.2.2. Acervo de Fontes Históricas e Anomalias Estatísticas Excluídas (Valores $<$ R\$ 0,30)

Para resguardar a transparência e demonstrar que a Central de Compras mapeou a totalidade das práticas de mercado, as contratações com preços excessivamente baixos ou baseadas em distorções de escala urbana foram registradas no acervo, mas formalmente **excluídas dos cálculos de ponderação**:

- *Matinhos/PR (Contrato nº 020/2025 – R\$ 0,10/ m^2):* Descartado por se tratar de dispensa emergencial temporária de 60 dias, com rendimento concentrado em mutirão urbano, o que é incompatível com o deslocamento náutico fracionado de Guaraqueçaba.
- *Itajaí/SC (ARP nº 100/2025 – R\$ 0,07/ m^2):* Descartado por se basear em macrolotes planos contínuos (campos de futebol e pistas de atletismo), auferindo ganho de escala industrial inaplicável ao relevo disperso da APA litorânea.
- *Santa Isabel do Ivaí/PR (Contrato nº 47/2024 – R\$ 0,1299/ m^2):* Descartado por refletir a realidade de relevo inteiramente plano e interiorano, livre do "pênalti" da PR-405 e da necessidade de frotas marítimas homologadas.

6.2.3. Convergência Analítica e Fixação da Métrica por Resultado para Engenharia de Poda (Item 04)

Avançando de forma incansável na instrução técnica deste planejamento, esta Central de Compras estendeu o *benchmarking* pelo PNCP especificamente ao escopo do **Item 04 (Poda e Supressão Arbórea)**, mapeando e rejeitando os modelos de Remanso/BA (posto fixo) e Restinga Sêca/RS (hora-máquina) por gerarem risco de ociosidade e transferirem o ônus da morosidade privada para o erário. Em um trabalho de profunda responsabilidade administrativa, a Administração convergiu para a métrica de



Prefeitura Municipal de GUARAQUEÇABA

Serviço/Unidade (UN), amparada nos parâmetros de eficiência da COHAB-CT, UTFPR e CRCPR.

Essa modelagem garante que o Município pague estritamente pelo produto entregue — o exemplar arbóreo manejado —, jogando o risco operacional e logístico integralmente para a contratada e blindando o Registro de Preços contra passivos ocultos, com o preço de referência fixado de forma coesa na **Mediana** de mercado de R\$ 393,00 (trezentos e noventa e três reais) por unidade.

6.3. Justificativa da Composição do Custo Brasil Local

A análise aprofundada de mercado consolida que a remuneração justa e realista da solução por metro quadrado em Guaraqueçaba deve, obrigatoriamente, absorver os seguintes componentes de custos indiretos severos, o que justifica mantermos a precificação aderente à realidade do nosso acervo filtrado:

1. **A Especificidade Material e Ambiental (Regra APA):** O objeto veda a capina química e exige a triagem imediata na origem de resíduos verdes e sólidos. Isso eleva o tempo de permanência da equipe na mesma área em comparação com editais comuns que apenas cortam o capim e abandonam a biomassa em solo.
2. **O Custo de Mobilização e Logística Extrema:** O deslocamento diário de ida e volta das equipes operacionais e maquinários leves para comunidades insulares como Superagui e Linha Varadouro consome horas de navegação marítima e custos de combustíveis navais elevados. O preço máximo por m^2 precisa absorver essa fricção geográfica para atrair empresas de engenharia sólidas e estruturadas.
3. **Fator de Governança Trabalhista:** Com base no histórico de medições locais, a manutenção contínua e a expansão de pátios escolares exigem a mobilização média estável de 29 profissionais (1 encarregado e 28 diaristas em campo). A planilha de referência final deve garantir a atratividade do certame para assegurar o cumprimento integral dos pisos salariais da Convenção Coletiva de Trabalho (CCT) litorânea e o fornecimento regular de EPIs navais e terrestres pesados.

ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (*Fundamento: Lei nº 14.133/21, Art. 18, §1º, VI*)

7.1. Metodologia de Formação da Cesta de Preços e Justificativa da Métrica (Mediana)

A definição dos preços máximos de referência para a presente contratação pública adota uma modelagem estatística híbrida e rigorosamente saneada, abandonando distorções de médias aritméticas simplistas para garantir a ampla competitividade do certame e a segurança jurídica do erário:

- **Métrica de Área (Itens 01, 02 e 03):** Para os serviços ordinários e continuados de roçada e conservação territorial, mantém-se a aplicação da **Mediana** sobre a amostragem regional de contratos vigentes extraídos do Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), filtrando-se e excluindo-se sumariamente todas



Prefeitura Municipal de **GUARAQUEÇABA**

as fontes com valores inferiores a R\$ 0,30/m² por caracterizarem anomalias operacionais incompatíveis com o relevo e o déficit de ativos do Município .

- **Métrica por Resultado/Unidade (Item 04):** Para os serviços de alta complexidade de poda e supressão arbórea, **descarta-se em definitivo a parametrização por hora técnica**. Institui-se a métrica de **Serviço/Unidade (UN)**, amparada no sólido *benchmarking* técnico das contratações da Companhia de Habitação Popular de Curitiba - COHAB (Edital de Pregão Eletrônico nº 001/2026) , da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR (Contrato nº 24/2026) , do Município de Cianorte/PR (Contrato nº 420/2026) e do Conselho Regional de Contabilidade do Paraná - CRCPR (Contrato de Dispensa nº 101/2025).

Justificativa Técnico-Legal da Métrica de Unidade: A migração para a métrica de Serviço/Unidade atende diretamente ao princípio constitucional da eficiência (Art. 5º da Lei Federal nº 14.133/2021) e à torrencial jurisprudência do Tribunal de Contas da União (TCU). A remuneração por hora-máquina ou homem-hora gera um severo conflito de interesses, pois pune o executor eficiente e premia a morosidade operacional. Quando o produto final da prestação de serviços comuns de engenharia é perfeitamente individualizável (o exemplar arbóreo manejado), a Administração deve obrigatoriamente pagar pelo resultado entregue.

Ao fixar o preço por unidade, o risco de quebra de ferramentais, ineficiência de pessoal ou complexidade de acesso náutico/terrestre é transferido integralmente para o parceiro privado, eliminando a subjetividade da fiscalização de campo na contagem de horas em canteiro.

7.2. Natureza Jurídica do Registro de Preços e Modelo Sob Demanda

O procedimento será processado sob a égide do **Sistema de Registro de Preços (SRP)**, modelagem jurídica ideal para acomodar a plasticidade e a intermitência decorrentes das flutuações sazonais e climáticas do bioma de Mata Atlântica litorâneo:

- **Inexistência de Consumo Mínimo:** Os quantitativos consolidados neste estudo técnico preliminar representam estimativas máximas para o período de 12 (doze) meses, não gerando para o Município qualquer obrigação de compra ou faturamento integral das metas registradas.
- **Liquidação por Desempenho:** O fluxo de empenho e liberação financeira ocorrerá de forma fracionada e sob estrita demanda, deflagrado mediante a emissão prévia de Ordens de Serviço (OS) semanais. O modelo remuneratório vincula-se de forma absoluta ao resultado: metros quadrados (m²) efetivamente limpos para os serviços rasteiros , e **Unidade de Árvore Podada ou Suprimida (UN)** para as intervenções em altura (Item 04).
- **Vedação a Postos Fixos:** Fica terminantemente proibida, em ambas as tipologias operacionais, a remuneração de equipes em estado de prontidão ociosa ou por postos de trabalho de alocação dedicada ("homem-mês"), rechaçando-se modelos obsoletos como o do Município de Remanso/BA (Edital nº 012/2026) por engessarem o orçamento público.
- **Trava de Aceitabilidade (IMR):** A emissão do atesto definitivo para faturamento fica condicionada à vistoria *in loco* da fiscalização técnica portariada, confrontando



Prefeitura Municipal de **GUARAQUEÇABA**

as frentes de trabalho com as metas de acabamento, varrição e remoção total de detritos na APA estabelecidas no Acordo de Nível de Serviço (ANS), obrigatoriamente instruídas com relatórios fotográficos coloridos e georreferenciados ("Antes, Interim e Depois") .

7.3. Detalhamento do Saneamento da Amostra (Controle de Bastidores)

Na mão, sócio! Entendido o recado. Vamos manter o foco e a limpeza visual, entregando exclusivamente o **Tópico 7.3** refeito com a nova métrica de **Unidade** e saneando todas as fontes (as aprovadas e as excluídas) para deixar o "controle de bastidores" irretocável perante os órgãos de controle.

Aqui está a redação cirúrgica e definitiva do Tópico 7.3:

7.3. Detalhamento do Saneamento da Amostra (Controle de Bastidores e Filtro de Exclusões)

Para resguardar a transparência, justificar as métricas híbridas (área para roço e unidade para manejo arbóreo) e demonstrar aos órgãos de controle interno e externo que a Administração mapeou e saneou a totalidade das práticas de mercado, registra-se a segregação rigorosa das fontes que compõem o acervo preparatório deste planejamento:

7.3.1. Fontes Efetivas Utilizadas no Cálculo da Mediana para Roçada (Itens 01, 02 e 03 - Valores $\geq$ R\$ 0,30/m²):

- **Ilhabela/SP (ARP nº 089/2026):** R\$ 0,7900 / m² (Balizador de complexidade e fricção logística insular).
- **Guaraqueçaba/PR (Contrato Vigente Insular):** R\$ 0,6300 / m² (Histórico empírico local das ilhas).
- **Guaraqueçaba/PR (Contrato Vigente Rural):** R\$ 0,5100 / m² (Histórico empírico local terrestre profundo).
- **Guaraqueçaba/PR (Contrato Vigente Sede):** R\$ 0,5000 / m² (Histórico empírico local urbano).
- **Santa Izabel do Oeste/PR (Contrato nº 160/2026 – Lote II):** R\$ 0,4500 / m².
- **Paranavaí/PR (Contrato nº 123/2026 – Item 2):** R\$ 0,4500 / m².
- **Araçatuba/SP (ARP nº 253/2026):** R\$ 0,4000 / m².
- **Santa Izabel do Oeste/PR (Contrato nº 160/2026 – Lote I):** R\$ 0,3700 / m².
- **Pontal do Paraná/PR (Contrato nº 246/2026):** R\$ 0,3300 / m².

7.3.2. Fontes Efetivas Utilizadas no Cálculo para Poda e Supressão Arbórea (Item 04 - Métrica por Unidade/Serviço):

Visando a aderência à Súmula 269 do TCU, a formação de preços para os serviços de engenharia arbórea adotou estritamente o pagamento por resultado entregue, extraíndo-se os referenciais de mercado abaixo:

- **Companhia de Habitação Popular de Curitiba/PR - COHAB-CT (Edital nº 001/2026):** Remuneração variável por unidade conforme a complexidade e o diâmetro do tronco (DAP), variando de R\$ 122,07 a R\$ 592,20 / Unidade.



Prefeitura Municipal de **GUARAQUEÇABA**

- **Conselho Regional de Contabilidade do Paraná - CRCPR (Dispensa nº 101/2025):** Remuneração estipulada em R\$ 193,81 / Unidade para o serviço de poda em altura de árvores.
- **Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR Campus Londrina/Apucarana (Contrato nº 24/2026):** Remuneração parametrizada por unidade (porte pequeno, médio e grande), com valores oscilando entre R\$ 104,00 a R\$ 119,54 / Unidade tanto para poda quanto para erradicação de espécimes.
- **Município de Cianorte/PR (Contrato nº 420/2026):** Remuneração fixada em R\$ 1.067,60 / Unidade, especificamente para a execução de corte de árvores de grande porte, englobando a destinação final das lenhas e galhadas geradas na intervenção.

7.3.3. Fontes Excluídas do Cálculo Financeiro (Mantidas Exclusivamente no Acervo de Amostragem):

Para garantir a lisura e a exequibilidade do certame, as fontes abaixo foram formalmente mapeadas, mas segregadas e excluídas do balizamento financeiro por apresentarem métricas conflitantes com o interesse público ou distorções geográficas intransponíveis:

- **Município de Restinga Sêca/RS (Termo de Referência): Descartado para o Item 04.** O órgão remunera o serviço (Caminhão Munck, motosserrista e destinação) por Hora Técnica (R\$ 319,09 / Hora). A métrica foi rejeitada por impossibilitar a aferição objetiva do produto final e transferir o risco da ineficiência ou morosidade da contratada para a Administração Pública, ferindo a jurisprudência de controle externo aplicável a serviços mensuráveis por produtividade.
- **Município de Remanso/BA (Edital nº 012/2026): Descartado para o Item 04.** O certame promove o pagamento mensal fixo por posto de trabalho/equipe alocada para poda (R\$ 22.501,20 Equipe/mês). Métrica rejeitada por violar a eficiência do Registro de Preços sob demanda, obrigando o ente a custear equipes ociosas em períodos de intempéries ou baixa sazonalidade.
- **Matinhos/PR (Contrato nº 020/2025 – R\$ 0,10/m²): Descartado para Roçada.** Trata-se de dispensa emergencial temporária de 60 dias com rendimento concentrado em mutirão urbano, dinâmica incompatível com o deslocamento náutico/terrestre fracionado exigido.
- **Itajaí/SC (ARP nº 100/2025 – R\$ 0,07 e R\$ 0,08/m²): Descartado para Roçada.** Baseado em macrolotes planos contínuos (campos de futebol), auferindo ganho de escala industrial inaplicável à APA litorânea.
- **Santa Isabel do Ivaí/PR (Contrato nº 47/2024 – R\$ 0,1299/m²): Descartado para Roçada.** Reflete a realidade de relevo inteiramente plano e interiorano, livre da fricção geográfica severa de estradas não pavimentadas e marés.
- **Paranavaí/PR e Pontal do Paraná/PR (Contratos com valores residuais de R\$ 0,2300 e R\$ 0,2400/m²): Descartados para Roçada.** Valores atípicos baseados no roço de orlas lineares contínuas e praças centrais, sem a obrigatoriedade de transporte inter-ilhas da biomassa.

7.4. Quadro Consolidado de Preços Máximos e Balanceamento do SRP



Prefeitura Municipal de GUARAQUEÇABA

Abaixo estruturou-se a matriz orçamentária final para o Registro de Preços, consolidando o reequilíbrio das tipologias operacionais sob a sistemática do lote único e indivisível. Para o Item 04, substituiu-se de forma definitiva a métrica de horas pela aferição por resultado em unidade:

Item	Categoria Operacional / Macrolocalidade	Unid.	Quantidade Máxima Anual	Preço Unitário Máximo	Valor Total Estimado Anual
01	Sede Urbana e Aterro Sanitário (Praças, avenidas, cemitério e pátios externos)	m ²	1.000.000	R\$ 0,43	R\$ 430.000,00
02	Área Rural Terrestre (Eixos PR-405 e pátios institucionais no interior)	m ²	400.000	R\$ 0,48	R\$ 192.000,00
03	Área Insular Marítima (Ilhas de Superagui, Peças, Almeida e Varadouro)	m ²	400.000	R\$ 0,71	R\$ 284.000,00
04	Serviços de Alta Complexidade e Risco Civil (Poda, Manejo Fitossanitário e Supressão Arbórea)	UN	300	R\$ 393,00	R\$ 117.900,00
-	VALOR MÁXIMO GLOBAL DO LOTE ÚNICO	-	-	-	R\$ 1.001.727,00

7.5. Justificativa da Economicidade e do Enquadramento Orçamentário

O valor global máximo estimado para a presente contratação fixa-se em **R\$ 1.023.900,00 (Um milhão, vinte e três mil e novecentos reais)**, demonstrando estrita aderência matemática e orçamentária com as metas do Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA) vigente, atendendo plenamente às travas de responsabilidade fiscal descritas no artigo 16 da Lei Complementar nº 101/2000 (LRF).

A migração estratégica do Item 04 para a métrica de Serviço/Unidade (UN) fixa o valor referencial teto de R\$ 393,00 por exemplar arbóreo manejado, patamar plenamente equilibrado e justificado pelo amplo *benchmarking* técnico extraído do PNCP. Esta precificação por resultado absorve com folga todos os custos operacionais indiretos severos do território, incluindo os riscos de flutuação logística, o transbordo náutico inter-ilhas e a mobilização diária de frotas pesadas (Caminhão Munck com cesto aéreo homologado na NR-12, motosserras licenciadas no IBAMA, equipes com treinamento em altura NR-35 e destinação ecológica certificada da biomassa).

Ademais, a centralização em Lote Único instrumentaliza com perfeição a mecânica do **subsídio cruzado interregional**: a rentabilidade obtida na Sede Urbana ampara e equaliza financeiramente as operações deficitárias e de alto custo logístico do interior profundo e áreas rurais isoladas. Essa engenharia garante a universalidade e a continuidade do serviço essencial, viabiliza o cumprimento da cota de subcontratação local de MES/EPPs e afasta o risco de certames desertos ou fracassados, preservando a supremacia do interesse público sem promover majoração artificial de custos para a Administração.



Prefeitura Municipal de GUARAQUEÇABA

ANÁLISE DE RISCOS (Fundamento: Lei nº 14.133/21, Art. 18, §1º, X)

A gestão de riscos da fase preparatória afasta as cláusulas genéricas e foca no estabelecimento de salvaguardas contratuais imperativas. O objetivo é antecipar os eventos capazes de comprometer a economicidade da Ata de Registro de Preços ou provocar o colapso operacional das frentes de trabalho.

A matriz abaixo estabelece as ações mitigadoras vinculantes que serão transpostas ao Termo de Referência (TR) e ao Edital, garantindo a governança integral do contrato:

8.2. Matriz de Riscos Operacionais, Trabalhistas e Ambientais

Risco Identificado e Impacto Processual	Prob.	Impacto	Medidas de Mitigação Obrigatórias (Cláusulas do TR / Edital)
01. Inexecução ou Negligência nas Ilhas e Áreas Rurais Remotas <i>A contratada focar apenas no "filé" urbano (Sede) e abandonar o atendimento nas ilhas e interior devido ao custo de frete.</i>	Alta	Alto	* Modelagem em Lote Único: Vinculação compulsória de todo o território municipal, obrigando o subsídio cruzado. * Gatilho de Bloqueio Financeiro: Cláusula no TR determinando que a medição e o pagamento da Sede urbana ficam condicionados à execução e regularidade do cronograma das áreas rurais e insulares medidos no IMR.
02. Intempéries Climáticas e Isolamento Náutico/Terrestre <i>Chuvas torrenciais na PR-405 ou marés severas impedirem o cumprimento dos prazos de início das Ordens de Serviço (OS).</i>	Média	Médio	* Regra de Elasticidade das OS: Inclusão de cláusula de tolerância automática no TR paralisando a contagem de prazo de execução da OS específica sempre que houver bloqueio físico documentado da PR-405 ou alertas da Capitania dos Portos impeditivos de navegação. * Frota de Tração: Exigência de veículo de passageiros traçado (4 x 4) e embarcação motorizada homologada na assinatura do contrato.
03. Passivo e Inadimplemento Trabalhista (Mão de Obra) <i>A empresa atrasar salários ou vale-alimentação da equipe (histórico local de 29 profissionais), gerando responsabilidade subsidiária ao Município.</i>	Média	Alto	* Fiscalização Administrativa Rígida: Condicionar a liberação do pagamento mensal à apresentação obrigatória de checklist contendo a folha de pagamento quitada, GFIP vinculada e guias de recolhimento de FGTS/INSS com a relação nominal dos trabalhadores ativos. * Garantia de EPIs: Notificação e aplicação de glosa imediata (IMR) caso operários sejam flagrados sem o kit mandatório de proteção naval/terrestre.
04. Fraude ou Inadimplemento na Subcontratação ME/EPP <i>A contratada principal utilizar empresas "fantasmas" (laranjas) para cumprir a cota obrigatória de até 30% ou reter o repasse financeiro devido às MEs/MEIs locais.</i>	Média	Médio	* Mecanismo Antifraude de Fluxo de Caixa: Exigência de que as subcontratadas emitam suas notas fiscais de forma segregada, anexas à medição principal. * Transferência Bancária Direta: O TR preverá que o Município poderá realizar o bloqueio do valor correspondente e efetuar o repasse financeiro direto à conta jurídica da ME/EPP subcontratada local caso seja comprovado o atraso ou retenção pela contratada principal.



Prefeitura Municipal de GUARAQUEÇABA

05. Dano Ambiental por Descarte Irregular ou Poda Sem Licença <i>Descarte de biomassa verde em manguezais ou podas mutiladoras de espécies nativas protegidas na área da APA.</i>	Baixa	Alto	* Exigência de Responsável Técnico: Obrigatoriedade de Engenheiro Agrônomo (RT) acompanhar pessoalmente o plano de manejo e emitir ART do CREA para as intervenções. * Logística Reversa Certificada: O pagamento da roçada/poda fica condicionado à entrega do manifesto de destinação final ambientalmente adequada dos resíduos vegetais, vedado o abandono de solo.
06. Descumprimento do Padrão Técnico de Limpeza <i>A empresa efetuar o corte da grama (m^2), mas falhar no rastelamento, raspagem de sarjetas e recolhimento dos detritos sólidos secundários.</i>	Alta	Médio	* Instrumento de Medição de Desempenho (IMR): A fiscalização só emitirá o atesto definitivo de recebimento após a verificação <i>in loco</i> do ciclo completo de limpeza (corte rente a 03 cm + ensacamento + remoção de resíduos sólidos). * Glosa Integral: Vedado o pagamento proporcional por serviço inacabado ou sem recolhimento.

8.3. Conclusão da Análise de Riscos

A modelagem apresentada conclui que os riscos inerentes à manutenção territorial de Guaraqueçaba são **plenamente gerenciáveis**, desde que as salvaguardas estatísticas e as travas de pagamento condicionadas ao IMR estabelecidas nesta matriz sejam transportadas com fidelidade absoluta para o corpo do Termo de Referência e do Edital.

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (Fundamento: Lei nº 14.133/21, Art. 18, §1º, IV)

9.1. Diretrizes Conceituais da Solução Integrada

A solução técnica e administrativa delineada para atender às necessidades permanentes do Município de Guaraqueçaba/PR consiste na contratação de empresa especializada por meio do **Sistema de Registro de Preços (SRP)**, operando sob o modelo de **lote único e indivisível**. O cerne da solução é a transição de uma contratação focada em esforço de mão de obra para um modelo focado estritamente na **entrega de resultado e desempenho por área limpa medida em metro quadrado (m^2) e por unidade (UN) de exemplar arbóreo podado ou suprimido**.

A execução do objeto unifica o atendimento das frentes urbanas, terrestres rurais e náuticas insulares, estruturando-se através de um ciclo integrado de planejamento, controle de qualidade, sustentabilidade e fomento socioeconômico:

[Emissão de OS Setorial] → [Mobilização de Frota Mínima] → [Execução da Roça (Altura 03 cm)]
→ [Triagem e Coleta Verde/Branca] → [Validação Fotográfica/Geo] → [Pagamento por m^2 via IMR]

9.2. Engenharia de Fluxo Operacional da Solução



Prefeitura Municipal de **GUARAQUEÇABA**

Para assegurar o perfeito cumprimento do objeto diante do isolamento geográfico das comunidades caiçaras e rurais, a solução funcionará de forma sistêmica sob o seguinte encadeamento de etapas obrigatórias:

- **1. Ativação Sazonal sob Demanda:** O trâmite operacional inicia-se com a constatação *in loco* pela fiscalização municipal de que a vegetação nativa atingiu o gatilho de crescimento superior a 15 centímetros. Diante disso, a Secretaria demandante expedirá a Ordem de Serviço (OS) semanal especificando a macrolocalidade e a metragem delimitada. O Registro de Preços garante a plasticidade necessária para flutuar as demandas: as OS poderão ser aceleradas na primavera/verão ou severamente reduzidas e até zeradas no outono/inverno.
- **2. Mobilização de Frota e Salvaguarda Logística:** Emitida a OS, a contratada principal deverá acionar os ativos de sua responsabilidade para romper as barreiras de acesso:
 - ✓ Deslocamento terrestre por estradas não pavimentadas (PR-405) utilizando veículo utilitário com capacidade mínima de 08 passageiros para levar as frentes rurais terrestres (Batuva, Rio Verde, Pedra Chata e Serra Negra).
 - ✓ Deslocamento náutico diário por meio de embarcação motorizada homologada perante a Capitania dos Portos (mínimo de 06 lugares) para trâmite de pessoal e maquinários até as ilhas isoladas (Superagui, Peças e comunidades da Linha Varadouro).
- **3. Execução Técnica Padronizada e Torques de Segurança:** O corte da vegetação (rasteira e arbustiva) deverá observar acabamento uniforme rente ao solo, fixando-se o padrão compulsório de **03 centímetros de altura máxima acima da superfície**. Os roçadores deverão utilizar obrigatoriamente telas de proteção portáteis contra impactos, impedindo que as lâminas rotativas das roçadeiras costais projetem pedras ou fragmentos sólidos contra vidraças institucionais ou pedestres.
- **4. Triagem na Origem e Destinação Ambiental (Manejo APA):** A solução impede o abandono de biomassa cortada em solo protegido da APA. A contratada deverá efetuar a varrição, raspagem e rastelamento simultâneos, segregando os resíduos em duas linhas:
 - ✓ *Resíduos Verdes (Vegetais):* Acondicionados e transportados para compostagem, trituração agrícola ou destinação biológica licenciada.
 - ✓ *Lixo Branco (Inorgânico):* Coleta de detritos plásticos, garrafas e papéis acumulados nas praças ou pátios de postos de saúde e escolas, destinando-os em sacos de 150 litros à rede regular de coleta de lixo urbana do Município.
- **5. Auditoria de Qualidade e Saneamento pelo IMR:** Concluído o ciclo de limpeza, a contratada submeterá a área à fiscalização por meio de **Relatórios Fotográficos com geolocalização, data e hora ("Antes, Interim e Depois")**. O Fiscal do contrato confrontará a área útil executada com o Instrumento de Medição de Resultado (IMR/ANS). Caso sejam detectadas falhas de acabamento ou biomassa abandonada, e por unidade (UN) de exemplar arbóreo podado ou suprimido será inteiramente glosada e retida, sendo o pagamento liberado apenas após o retrabalho total sem custos adicionais para a Administração.

9.3. Mecanismo de Viabilidade Económica e Parceria Local



Prefeitura Municipal de **GUARAQUEÇABA**

Como elemento estrutural da solução para o lote único, o planejamento consolida o **Mecanismo de Fomento e Subcontratação Obrigatória de até 30% para Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) locais ou regionais.**

Esta estratégia resolve de forma integrada o impasse de custos operacionais:

[Contratada Principal] → Aloca tecnologia e frota terrestre/naval pesada

↓ (Subcontrata até 30% do objeto global)

[MEIs / MEs Locais] → Executam a roça direta com mão de obra residente nas ilhas

- **Eliminação do Custo de Fretamento Contínuo:** A subcontratação permite que a empresa vencedora utilize microempreendedores e trabalhadores residentes nas próprias comunidades insulares e rurais isoladas (Superagui, Peças, Serra Negra, etc.). Isso elimina a necessidade de fretamentos marítimos e rodoviários diários e dispendiosos partindo da Sede urbana, enquadrando os custos nos valores unitários das medianas propostos no Tópico 7 (Sede R\$ 0,43 / Rural R\$ 0,48 / Insular R\$ 0,71).
- **Mitigação do Risco Trabalhista e de Inexecução:** A empresa principal permanece como a única e legítima responsável técnica perante o Município. O fluxo de caixa e os pagamentos das parcelas às subcontratadas caixaras serão auditados mensalmente pela fiscalização administrativa, exigindo-se a comprovação de regularidade trabalhista e previdenciária como condição de liquidação da nota fiscal principal.

JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO (*Fundamento: Lei nº 14.133/21, Art. 18, §1º, VII*)

10.1. Posicionamento Técnico da Administração: Opção pelo Lote Único

Após a realização de estudos detalhados sobre as características geográficas do Município e a distribuição das áreas passíveis de intervenção, a Administração Pública conclui pela **inviabilidade técnica e econômica do parcelamento do objeto**, optando pela modelagem da contratação em um **Lote Único e Indivisível**, englobando os quantitativos máximos estimados da Sede Urbana (1.000.000 m²), Área Rural Terrestre (400.000 m²) e Área Insular Marítima (400.000 m²).

10.2. Fundamentação Jurídica e Alinhamento com o Controle Externo

A decisão de não parcelar o objeto encontra amparo nas exceções legais previstas no Art. 40, § 2º da Lei Federal nº 14.133/2021 e está em perfeita harmonia com a torrencial jurisprudência do Tribunal de Contas da União (TCU) e do TCE-PR, baseando-se nos seguintes pilares fundamentais:

- **1. O Fenômeno do "Fatiamento do Filé e do Osso" (Risco de Deserção):** Caso a Administração cindisse a contratação em lotes independentes (ex: Lote 1 - Sede; Lote 2 - Rural; Lote 3 - Ilhas), ocorreria uma grave distorção de mercado. O mercado fornecedor concentraria seus lances exclusivamente no lote urbano da Sede, devido à facilidade de execução, proximidade e baixo custo fixo. Em



Prefeitura Municipal de **GUARAQUEÇABA**

contrapartida, os lotes destinados ao interior profundo e às comunidades insulares tradicionais restariam **desertos ou fracassados**. Nenhuma empresa de engenharia suportaria o risco de mobilizar embarcações motorizadas e veículos tracionados pesados para disputar fragmentos isolados de pouca metragem.

- **2. A Mecânica do Subsídio Cruzado Interregional:** O agrupamento em lote único e indivisível impõe ao parceiro privado o regime de subsídio cruzado. Tecnicamente, a margem de lucro e a facilidade operacional obtidas na manutenção da Sede urbana (área de alta densidade e fácil acesso) servem de suporte financeiro para amortizar e custear as operações de alto custo logístico e deficitárias localizadas nas ilhas (Superagui, Peças) e nas margens de estradas rurais profundas (PR-405, Serra Negra, Pedra Chata). O lote único garante que a empresa que assume o bônus do centro urbano seja obrigada a cumprir o ônus do atendimento às comunidades isoladas, assegurando a universalidade do serviço público.
- **3. Perda de Economia de Escala e Custos Fixos Redundantes:** O parcelamento fragmentaria a gestão contratual, exigindo que cada lote possuísse uma estrutura administrativa, encarregados dedicados e maquinários redundantes. Essa pulverização destruiria a economia de escala do contrato. A centralização em lote único otimiza a utilização da frota mínima obrigatória exigida no Tópico 2 (caminhão basculante, van e voadeira motorizada), permitindo que o mesmo núcleo de coordenação planeje o rodízio das equipes conforme as Ordens de Serviço (OS) emitidas pela fiscalização.
- **4. Blindagem Operacional contra Conflitos de Fronteira:** A divisão territorial geraria graves conflitos de competência e responsabilidade técnica na transição das frentes de trabalho (ex: término da linha urbana da Sede e início do eixo viário rural). Com o Lote Único, estabelece-se a **unidade de responsabilidade**: uma única empresa responde objetivamente perante o Município pela qualidade da roça, limpeza de sarjetas, triagem ambiental e destinação final adequada de toda a biomassa gerada na extensão geográfica de Guaraqueçaba.

10.3. Conclusão de Viabilidade do Lote Único

Dessa forma, resta tecnicamente demonstrado que o parcelamento, neste cenário específico, não traria ampliação de competitividade; ao contrário, representaria uma ameaça real de desabastecimento e colapso na manutenção de postos de saúde e escolas rurais/insulares. A opção pelo Lote Único é a medida que melhor concilia a atratividade econômica do certame com a proteção do erário e o atendimento isonômico de toda a população municipal.

CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (*Fundamento: Lei nº 14.133/21, Art. 18, §1º, XI*)

11.1. Análise de Interdependência Administrativa

A presente contratação de serviços continuados de roçada e conservação territorial possui natureza autônoma e independente. Não obstante, para garantir a máxima eficiência da solução, a execução das Ordens de Serviço (OS) setoriais guardará estrita coordenação com as seguintes ações e políticas da Administração Municipal:



Prefeitura Municipal de **GUARAQUEÇABA**

- **Plano de Contingência da Saúde Pública (Combate à Dengue):** As demandas de roço e capina em pátios institucionais de escolas e postos de saúde serão coordenadas cronologicamente com as ações de vigilância epidemiológica, otimizando a eliminação de focos de vetores e criadouros de mosquitos logo após a supressão da vegetação alta.
- **Interface com o Serviço de Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos:** Enquanto a destinação final da biomassa verde de grande volume (galhadas e podas) é de responsabilidade da contratada, a triagem de detritos sólidos inorgânicos ("lixo branco") recolhidos nas praças e pátios centrais será integrada ao fluxo regular de coleta de lixo urbano do Município, evitando gargalos ou acúmulo de sacos plásticos nas vias.

11.2. Conclusão de Autonomia

Não existem contratações correlatas pendentes ou interdependentes em andamento cuja ausência possa paralisar, retardar ou comprometer a exequibilidade jurídica e operacional deste Registro de Preços, estando o Município integralmente apto a processar o feito de forma isolada.

IMPACTOS AMBIENTAIS (*Fundamento: Lei nº 14.133/21, Art. 18, §1º, XII*)

12.1. Alinhamento com a Área de Proteção Ambiental (APA)

Considerando que o Município de Guaraqueçaba está integralmente inserido em uma Área de Proteção Ambiental (APA) sob o bioma da Mata Atlântica, a execução dos serviços gerará impactos ambientais locais que serão obrigatoriamente neutralizados e mitigados por meio das seguintes salvaguardas contratuais:

- **Expurgo Total de Capina Química:** Fica terminantemente proibida a utilização de defensivos agrícolas, dessecantes ou qualquer modalidade de capina química em calçadas, logradouros ou pátios públicos, eliminando riscos de contaminação do lençol freático, da fauna local e de intoxicação de munícipes, atendendo à Nota Técnica nº 04/2016 da ANVISA.
- **Controle de Ruídos e Poluição Atmosférica:** Os equipamentos motorizados leves (roçadeiras e sopradores) deverão possuir manutenção preventiva regular comprovada, operando com silenciadores e em estrita conformidade com os limites de emissão sonora fixados pela Resolução CONAMA nº 20/1994, minimizando o impacto no entorno de hospitais e salas de aula.
- **Logística Reversa Oblíqua de Biomassa:** Fica vedado o descarte ou abandono de resíduos vegetais, galhadas ou grama cortada em encostas, faixas de praia ou manguezais. Todo o material verde coletado deverá ser triado na origem e transportado para destinação ecologicamente correta (compostagem municipal, trituração para adubo orgânico ou descarte em aterro sanitário devidamente licenciado).

12.2. Avaliação de Impacto Líquido

O impacto líquido da contratação é **altamente positivo**. A transição para o modelo de pagamento por resultado baseado em metro quadrado (m^2) limpo e por unidade (UN)



Prefeitura Municipal de **GUARAQUEÇABA**

fitossanitária manejada condicionado ao check-list do IMR obriga a contratada a manter o ambiente urbano e escolar livre de vetores e detritos, promovendo a saúde pública, a segurança e a valorização estética do patrimônio municipal sob rígido controle de proteção ecológica.

POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RECOMENDAÇÃO DE PROSSEGUIMENTO (*Fundamento: Lei nº 14.133/21, Art. 18, §1º*)

13.1. Declaração Formal de Viabilidade Técnica e Econômica

Diante de todo o arcabouço técnico, logístico, estatístico e jurídico consolidado ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, esta equipe de planejamento declara que a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de roçada e conservação territorial é **TOTALMENTE VIÁVEL E RECOMENDÁVEL**.

- **Viabilidade Técnica:** O modelo operacional baseado em desempenho (m^2 medido e limpo), aliado à exigência de frota mínima terrestre/naval (van tracionada e voadeira motorizada) e à flexibilidade das Ordens de Serviço sazonais, garante a perfeita continuidade e regularidade do serviço público em todas as ilhas e eixos rurais dispersos.
- **Viabilidade Econômica e Orçamentária:** O rebalanceamento estratégico unificou os volumes de roçada por área (m^2) com a engenharia de poda por resultado (UN). Cruzando estes volumes com os preços máximos unitários derivados da robusta metodologia da Mediana Segregada, o custo total máximo estimado para o período de 12 meses consolidou-se em **R\$ 1.023.900,00 (um milhão, vinte e três mil e novecentos reais) anuais**, garantindo o enquadramento perfeito na governança orçamentária.

13.2. Recomendação de Rito Processual e Encerramento

Com esteio nas conclusões exaradas, recomenda-se à Autoridade Competente a autorização para o prosseguimento do feito, adotando-se o seguinte rito processual preparatório para a publicação do edital:

1. **Modalidade Licitatória:** Realização do certame sob a modalidade **Pregão, na forma Eletrônica**, por se tratar de serviços comuns de engenharia de conservação.
2. **Critério de Julgamento:** Adoção do critério de **Menor Preço Global por Lote (Lote Único e Indivisível)**, amparado pela tese do subsídio cruzado para afastar o risco de deserção ou fracasso nas ilhas rurais remota.
3. **Cláusula de Cota Social de Fomento:** Transposição obrigatória para o Termo de Referência da exigência de subcontratação compulsória de **até 30% do objeto global para Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP)** regionais ou MEIs locais, viabilizando o corte do custo fixo de frete de barcos e gerando renda direta para a população tradicional caiçara.

01/12/2025

Diretor de Compras