

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR.

INTRODUÇÃO.

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE.

A presente contratação tem por finalidade assegurar a prestação contínua de serviços especializados em controle de pragas urbanas (dedetização, descupinização, desratização, controle de escorpiões e afastamento de aves) e em higienização e limpeza de reservatórios e caixas d'água em todas as unidades escolares, sede administrativa, prédios de apoio e dependências vinculadas à Secretaria Municipal de Educação de Guaratinguetá-SP.

Atualmente, não há contrato unificado e estruturado que contemple todas as necessidades de controle ambiental da rede municipal de ensino. Isso tem resultado em contratações pontuais, sem padronização de métodos, produtos e cronogramas, o que compromete a eficácia do serviço e aumenta o risco de proliferação de pragas e de contaminação da água potável. Tal situação impacta diretamente a saúde dos alunos, professores e demais servidores, além de colocar em risco a segurança sanitária da merenda escolar e a integridade das instalações públicas.

A adoção do Sistema de Registro de Preços justifica-se não apenas pela necessidade de atendimento periódico, mas também pela **variabilidade de demanda entre unidades**, surgimento de focos extraordinários, ampliações físicas, reformas e situações emergenciais imprevisíveis, características que inviabilizam a fixação rígida de quantitativos contratados.

A contratação, sob a forma de Ata de Registro de Preços, busca:

- Garantir ambientes salubres e seguros, reduzindo a presença de vetores de doenças (insetos, roedores, escorpiões, aves sinantrópicas);
- Assegurar a higienização periódica dos reservatórios de água, medida essencial para prevenir contaminações microbiológicas e químicas;
- Padronizar os procedimentos de execução, com uso de produtos devidamente registrados na ANVISA, assegurando eficácia, segurança e conformidade legal;

- Reduzir custos administrativos por meio de economia de escala e centralização da gestão contratual;
- Viabilizar atendimento tempestivo e planejado às demandas das unidades escolares, garantindo que o serviço alcance 100% da rede municipal.

Dessa forma, a contratação é imprescindível para garantir condições adequadas ao processo de ensino-aprendizagem, proteger a saúde da comunidade escolar e cumprir as exigências legais sanitárias e ambientais, em estrita observância ao interesse público.

2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL.

A presente contratação está prevista no Plano Anual de Contratações (PAC) da Secretaria Municipal de Educação de Guaratinguetá para o exercício de 2026, em consonância com as diretrizes estabelecidas pela Administração Municipal. A inclusão no PAC reflete o alinhamento estratégico da contratação com os objetivos de assegurar a continuidade e a qualidade dos serviços essenciais prestados às unidades escolares e administrativas.

A previsão contempla a necessidade de contratação de serviços especializados em controle de pragas urbanas e higienização de reservatórios, reconhecidos como indispensáveis para a manutenção de ambientes seguros, higiênicos e adequados ao desenvolvimento educacional. Dessa forma, a demanda encontra respaldo no planejamento administrativo já consolidado, evitando contratações emergenciais ou fragmentadas, além de assegurar maior eficiência no uso dos recursos públicos.

O alinhamento com o PAC garante que a contratação esteja integrada às ações de planejamento, orçamento e gestão, observando os princípios da economicidade, transparência e eficiência.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO.

A contratação deverá observar os requisitos técnicos, legais e de sustentabilidade necessários para garantir a adequada execução dos serviços de controle de pragas urbanas (dedetização, desratização, descupinização, controle de escorpiões e afastamento de aves) e de higienização e limpeza de reservatórios de água nas unidades escolares e administrativas da Secretaria Municipal de Educação de Guaratinguetá.

3.1 Requisitos técnicos mínimos

- Utilização de produtos devidamente registrados na ANVISA, com comprovação de eficácia e segurança para ambientes escolares;



- Execução dos serviços por empresa especializada e devidamente autorizada pelos órgãos de vigilância sanitária e ambientais;
- Aplicação de metodologias modernas e seguras, com previsão de barreiras físicas (redes, telas, dispositivos antipássaros) no afastamento de aves, em complemento a métodos químicos ou repelentes;
- Realização de higienização periódica dos reservatórios de água, com produtos adequados para consumo humano, atendendo às normas da Vigilância Sanitária;
- Atendimento semestral, conforme cronograma da Secretaria, com garantia de eficácia **nos termos dos protocolos técnicos aplicáveis**, admitindo reaplicação corretiva sem ônus quando constatada falha operacional comprovada pela fiscalização.
- Fornecimento de relatórios técnicos detalhados, contendo descrição das atividades, produtos aplicados, periodicidade e recomendações;
- Disponibilização de canal de suporte técnico para comunicação com a fiscalização, inclusive com SLA de atendimento para casos críticos;
- Execução com equipamentos adequados, garantindo segurança operacional e precisão na aplicação;
- Treinamento e certificação da equipe operacional para manipulação de produtos químicos e execução de atividades em altura (quando aplicável).

3.2 Requisitos legais e normativos.

A execução deverá observar os seguintes normativos:

- **Lei nº 14.133/2021** – Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- **Lei nº 6.360/1976** – Normas da Vigilância Sanitária sobre uso de produtos de controle de pragas;
- **RDC ANVISA nº 622/2022** – Funcionamento de empresas especializadas em controle de vetores e pragas urbanas;
- **Lei nº 12.305/2010** – Política Nacional de Resíduos Sólidos (destinação correta dos resíduos gerados);
- **Lei nº 9.605/1998 e Decreto nº 6.514/2008** – Crimes ambientais e sanções administrativas;
- **NR-31** – Segurança e saúde no trabalho em atividades com agrotóxicos e produtos químicos;
- **NR-35** – Trabalho em altura (aplicável à instalação de barreiras físicas em telhados, forros e estruturas elevadas).

3.3 Sustentabilidade.

A contratação deverá assegurar práticas sustentáveis nas dimensões ambiental, social e econômica, em especial:

- **Ambiental:** uso prioritário de produtos de baixo impacto ambiental, descarte adequado de embalagens e resíduos conforme a PNRS, preferência por metodologias menos agressivas.
- **Social:** execução dos serviços em horários compatíveis com as atividades escolares, garantindo segurança da comunidade escolar, além de cumprimento integral da legislação trabalhista pela contratada.
- **Econômica:** adoção de planejamento centralizado via **Ata de Registro de Preços**, que gera economia de escala, previsibilidade orçamentária e redução de custos administrativos.

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES.

4.1. Base de dados considerada.

- **Fonte:** planilha de áreas por unidade escolar (terreno e construída) consolidada pela SME.
- **Totais consolidados:**
 - Área do Terreno (m²) – base: **167.788,58**
 - Área Construída (m²) – base: **68.414,51**
 - **Área Geral (m²) = Terreno + Construída – base: 236.203,09**
- **Margem técnica:** + 20% (SRP, para flexibilizar oscilações de demanda e ampliações).
- **Periodicidade de execução** (para estimativa anual): **semestral (x2)**, com exceção do manejo de pombos, com previsão de execução anual apenas.

Observação: A adoção da **Área Geral (m²)** para o item de controle de pragas assegura cobertura de ambientes internos e externos; para **manejo de pombos** utilizamos 30% da **Área Construída (m²)**, por refletir as superfícies de pouso/abrigo (telhados, forros, beirais e estruturas de fachada).

4.2. Metodologia e memória de cálculo por item.

Lote 1 – Serviços por m²

Item 1 – Controle de pragas urbanas (dedetização, desratização, descupinização, escorpiões)



- **Unidade:** m²
- **Base:** Área Geral (m²) = 236.203,09
- **Considerando frequência e com margem de 20%:** $472.406,18 \times 1,20 = 566.887,42$ m²
- **Quantidade anual (SRP):** 566.887 m² (arredondado)

Item 2 – Manejo de pombos (controle populacional e sanitário, com barreira física/telas, quando necessário)

- **Unidade:** m²
 - **Base de cálculo:** 20.524,35 m²
- Critério:** 30% da área construída total (68.414,51 m²).

Área Construída Total = **68.414,51 m²**

Aplicação do coeficiente técnico de exposição de **30% = 20.524,35 m²**

- **Frequência:** anual (1x/ano), em razão de que as barreiras físicas possuem caráter estrutural e não demandam reaplicações periódicas.
- **Quantidade anual estimada (SRP):** 20.524,35 m² → 20.524 m² (arredondado)

Justificativa técnica da metodologia adotada.

O manejo de pombos apresenta natureza distinta dos serviços convencionais de controle químico de pragas urbanas. Enquanto o tratamento de insetos e escorpiões demanda intervenções periódicas em toda a área interna e externa das edificações, a presença de pombos restringe-se a superfícies externas e parcialmente expostas, tais como telhados, beirais, marquises, platibandas, casas de máquinas, áreas técnicas elevadas, vãos, forros e estruturas aparentes de fachada.

Tais elementos constituem os locais de habitual pouso, abrigo ou nidificação das aves, ao passo que ambientes internos – salas de aula, corredores, sanitários, depósitos e demais dependências – não são utilizados para esse fim. Portanto, a área construída total não reflete a superfície efetivamente sujeita ao risco associado à fauna sinantrópica.

Com vistas a obter estimativa proporcional, tecnicamente fundamentada e compatível com a realidade operacional das unidades escolares, adota-se o coeficiente de exposição de 30% da área construída, correspondente à faixa periférica e aos elementos externos da

edificação que podem demandar instalação de barreiras físicas, tais como telas, redes, dispositivos de impedimento e vedação de vãos.

Esse método evita superdimensionamento indevido dos quantitativos, atende ao disposto no art. 18, §1º, IV, da Lei nº 14.133/2021, no tocante à apresentação de memória de cálculo adequada, sendo assim, as estimativas devem refletir a área efetivamente afetada pela prestação do serviço, e não a área nominal ou total da edificação.

Ressalte-se que esta é a primeira contratação em modelo de Sistema de Registro de Preços envolvendo manejo de pombos com instalação de barreiras físicas no âmbito da Secretaria Municipal de Educação. Assim, o quantitativo ora estimado será utilizado como parâmetro inicial para análise da suficiência da cobertura e para eventual ajuste dos percentuais nos exercícios subsequentes, à luz da execução contratual e de dados que venham a ser coletados pela fiscalização. Tal procedimento observa o princípio da melhoria contínua do planejamento, previsto nos arts. 11 e 18 da Lei nº 14.133/2021.

Destaca-se, ainda, que a Ata de Registro de Preços possui natureza não vinculativa, não gerando obrigação imediata de contratação integral dos quantitativos estimados, conforme disciplina do art. 82 da Lei nº 14.133/2021. As aquisições ocorrerão conforme necessidade real das unidades e disponibilidade orçamentária, o que reforça o caráter prudencial da estimativa apresentada. A eventual renovação da Ata por prazo e/ou quantidade permitirá o aperfeiçoamento progressivo dos parâmetros adotados, de acordo com os resultados observados na prática.

Dessa forma, o uso de 30% da área construída como base de cálculo para o manejo de pombos mostra-se técnica e juridicamente adequado, proporcional à necessidade identificada, coerente com a natureza do serviço e compatível com as boas práticas administrativas, ao mesmo tempo em que preserva a economicidade e permite o aprimoramento metodológico nos ciclos futuros de contratação.

Lote 2 – Limpeza e higienização de caixas d'água e reservatórios.

Parametrização recomendada (por volume – L): mensura o serviço conforme a **capacidade total** efetivamente higienizada, evitando sub/ superdimensionamento quando houver prédios com múltiplos reservatórios.

A adoção do critério por litro visa assegurar proporcionalidade, evitando distorções entre unidades com múltiplos reservatórios ou capacidades significativamente distintas, o que reforça a isonomia e a economicidade.

- **Unidade:** Litro (L)

- **Parâmetros técnicos para estimativa do volume de reservatórios (conforme levantamento das unidades):**
 - Volume total identificado nos reservatórios das unidades escolares e administrativas, conforme planilha consolidada de levantamento físico: **792.000 litros**;
 - Metodologia de cálculo: soma dos volumes individualizados de cada unidade, considerando as capacidades informadas para caixas d'água e reservatórios existentes;
 - Frequência de execução: **semestral (2 vezes ao ano)**, em conformidade com orientação da Vigilância Sanitária;
 - Volume anual base: **1.584.000 litros**;
 - Aplicação de margem técnica de segurança de **20%**, destinada a absorver variações de capacidade entre unidades, ampliações físicas e ajustes operacionais ao longo da vigência da Ata:

$$1.584.000 \text{ L} \times 1,20 = \mathbf{1.900.800 \text{ litros/ano}};$$

- **Quantidade anual estimada para fins de Sistema de Registro de Preços (SRP): 1.900.000 litros**, valor arredondado para fins de padronização administrativa, sem obrigatoriedade de contratação integral.

4.3. Tabela-resumo (para o Anexo I – Estimativa de Quantidades).

- **Lote 1 – por m²**
 - **Item 1 – Controle de pragas urbanas - 566.887 m²/ano**
 - **Item 2 – Manejo de pombos - 20.524 m²/ano**
- **Lote 2 – por litros (L)**
 - **Item 1 – Limpeza e higienização de caixas d'água e reservatórios - 1.900.000 L/ano.**

Observação: Os quantitativos do Item 01 (controle de pragas) e do Lote 2 (higienização de reservatórios) foram estimados para referência anual considerando a periodicidade semestral (x2) e a aplicação de margem técnica de 20%, compatível com a lógica do Sistema de Registro de Preços. Já o Item 02 (manejo de pombos) foi estimado com frequência anual (1x/ano) e coeficiente técnico de exposição de 30%, por se tratar de

serviço de natureza distinta. Eventuais ajustes de execução, vigência e quantitativos observarão o edital/ata e a legislação aplicável, mediante justificativa técnica e demonstração de vantajosidade para a Administração.

4.4. Documentos e dados de suporte

- Planilha consolidada de áreas por unidade escolar (terreno e construída) – base técnica.

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO.

5.1 Alternativas de solução (prospecção e descrição)

Solução 1 – SRP em 2 lotes, com adjudicação por lote (modelo escolhido)

Descrição:

- **Lote 1:**

Serviços de controle de pragas urbanas, compreendendo:

- Item 1: controle de pragas e escorpiões;
- Item 2: manejo de aves urbanas (pombos), com instalação de barreiras físicas quando necessário.

- **Lote 2:**

Serviços de limpeza e higienização de reservatórios de água.

- **Critério de julgamento:**

Menor preço global por lote, admitindo-se a contratação de **1 (um) fornecedor distinto para cada lote.**

Justificativa do agrupamento dos itens no Lote 1:

Os serviços de controle de pragas urbanas e de manejo de aves apresentam afinidade técnica, operacional e regulatória, sendo usualmente executados por empresas do mesmo segmento econômico, licenciadas pela Vigilância Sanitária, com estrutura, equipe técnica e responsabilidades sanitárias semelhantes.

Ambos os serviços:

- possuem finalidade sanitária comum, voltada à prevenção de riscos à saúde pública no ambiente escolar;
- demandam licenciamento sanitário específico, responsável técnico habilitado e observância de normas sanitárias e de segurança do trabalho;
- utilizam metodologias integradas de controle ambiental, com inspeção prévia, identificação de focos, intervenção técnica e monitoramento;

- ocorrem nas mesmas áreas físicas das unidades escolares, permitindo planejamento conjunto, otimização logística e racionalização de deslocamentos;
- são passíveis de execução coordenada, reduzindo interferências nas rotinas escolares e facilitando a fiscalização contratual.

O agrupamento desses serviços em um único lote preserva a economicidade, evita fracionamento artificial do objeto e mantém a economia de escala, sem prejuízo à competitividade, uma vez que o mercado dispõe de empresas aptas a executar ambos os serviços de forma conjunta.

Pontos fortes:

- Amplia a competitividade, permitindo a participação de empresas especializadas por natureza de serviço;
- Mantém economia de escala dentro de cada lote;
- Racionaliza a logística de execução e reduz interferências nas unidades escolares;
- Facilita a fiscalização contratual, ao agrupar serviços de mesma natureza sanitária;
- Evita fracionamento indevido do objeto.

Pontos fracos:

- Exige gestão de até 2 (dois) fornecedores distintos, demandando maior coordenação administrativa e de fiscalização.

Solução 2 – Contratações pontuais por demanda (sem SRP consolidado)

- **Descrição:** execução por ordens de serviço individuais (visitas, dedetizações emergenciais, higienização pontual de caixas d'água), sem unificação em ARP.
- **Pontos fortes:** flexibilidade absoluta.
- **Pontos fracos:** custos elevados, ausência de padronização, maior risco de descontinuidade e falta de planejamento.

5.2 Comparação objetiva das alternativas.

Critério	Solução 1 – 2 lotes (escolhida)	Solução 2 – Sob demanda
Preço (competitividade)	Alto: amplia participação de especializadas	Baixo: preços inflados, menor competição
Ciclo de vida (art. 44)	Ótimo: balanceia escala e especialização	Ruim: custos dispersos, sem planejamento
Eficiência operacional	Média: até 2 fornecedores, cada um em sua especialidade	Baixa: fragmentação total

Risco de execução	Baixo: falha em 1 lote não paralisa o outro	Alto: risco de falha e demora
Fiscalização	Clara: fiscalização separada por lote	Complexa: múltiplas OS
Risco de direcionamento	Baixo: especificações objetivas, ampla pesquisa	Alto: risco de escolhas casuísticas

5.3 Custos e benefícios no ciclo de vida (art. 44 da Lei 14.133/2021).

- **Controle de pragas e manejo de aves (Lote 1):** execução periódica com padronização de métodos e cronograma. No manejo de pombos, adoção preferencial de barreiras físicas/vedações quando aplicável, por caráter estrutural, com potencial de reduzir reincidência, favorecendo economicidade no ciclo de vida.
- **Higienização de caixas d'água (Lote 2):** periodicidade garantida, prevenção de contaminações → **redução de custos com emergências sanitárias e de manutenção corretiva.**
- **Comparado à contratação pontual:** a adoção de SRP gera previsibilidade orçamentária, melhor preço unitário e relatórios técnicos que possibilitam gestão ativa do contrato.

5.4 Fontes de pesquisa de mercado.

- **Atas de registro de preços vigentes:** parâmetros de quantitativos e preços médios ponderados;
- **Cotações junto a empresas privadas** do setor (via memorial descritivo sintético);
- **Análise de soluções técnicas inovadoras** (ex.: barreiras físicas para pombos, repelentes biodegradáveis, uso de produtos menos agressivos ao meio ambiente).

5.5 Análise de contratações anteriores.

- **Problemas identificados:** ausência de contrato integrado, contratações pontuais e fragmentadas, falta de padronização dos produtos ANVISA, inexistência de SLAs, resposta lenta em emergências.
- **Correções nesta modelagem:** SRP dividido em 2 lotes, especificações técnicas claras, SLA de atendimento, relatórios obrigatórios e quantitativos com margem de 20%.

5.6 Síntese da escolha.

Após análise técnica e de mercado, conclui-se que a Solução 1 (2 lotes, com adjudicação por lote) é a mais vantajosa para a Administração.

- Permite ampla competitividade, atraindo tanto empresas que executam o pacote completo (pragas + aves) quanto empresas especializadas em higienização de reservatórios.
- Garante eficiência operacional, maior controle fiscalizatório e redução do custo de ciclo de vida.
- Prevê renovação de prazo e/ou ajuste de quantidades quando houver vantagem econômica, reforçando a flexibilidade do SRP e a economicidade da contratação.

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO.

A estimativa de preços desta contratação foi realizada em conformidade com o inciso IV do §1º do art. 23 da Lei nº 14.133/2021, contemplando a análise de preços unitários referenciais, a memória de cálculo e os documentos de suporte.

6.1 Fontes de pesquisa de preços

Com fundamentação no Art. 23, §1º, IV da Lei 14.133/2021, levando em conta:

- **Cotações junto a fornecedores privados especializados:** realizadas mediante envio de memorial descritivo sintético, quantitativos estimados (com margem de 20%) e condições de execução.
- **Série histórica interna (quando existente):** valores pagos em contratações pontuais anteriores, ajustados monetariamente.

6.2 Metodologia de tratamento dos preços.

A Administração utilizou o método da média ponderada, com descarte de valores considerados atípicos ou desproporcionais, em conformidade com a IN 65/2021.

1. Consolidação das referências obtidas (PNCP, atas, cotações e históricos).
2. Padronização das unidades de medida (m² para serviços de pragas/aves; Litros para higienização de reservatórios).
3. Exclusão de preços inexequíveis ou excessivamente elevados (outliers).
4. Cálculo da média ponderada dos valores de mercado.

6.3 Estimativa preliminar consolidada.

Com base na memória de cálculo dos quantitativos (Anexo I) e nos preços referenciais levantados, estimou-se o seguinte valor para cada item:

Lote 1 – Controle de pragas urbanas e manejo de aves

- Item 1 – Controle de pragas urbanas: **R\$ 0,78/m²** → $566.887 \text{ m}^2 \times 0,78 = \text{R\$ } 442.171,86$.
- Item 2 – Manejo de aves: **R\$ 2,28/m²** → $20.524 \text{ m}^2 \times 2,28 = \text{R\$ } 46.794,72$.

Lote 2 – Limpeza e higienização de reservatórios

- Item 1 – Higienização de reservatórios: **R\$ 0,16/L** → $1.900.000 \text{ L} \times 0,16 = \text{R\$ } 304.000,00$.

Valor total estimado anual da contratação:

R\$ 792.966,58 (setecentos e noventa e dois mil, novecentos e sessenta e seis reais e cinquenta e oito centavos) - sendo: Lote 1 = R\$ 488.966,58 e Lote 2 = R\$ 304.000,00.

6.4 Conclusão.

A estimativa preliminar de preços, formada por meio da combinação de dados do PNCP, atas de registro de preços similares, cotações de mercado e série histórica, demonstra que a contratação é **viável e compatível com os preços praticados no setor**, garantindo observância aos princípios da economicidade, isonomia e transparência.

A metodologia aplicada atende às diretrizes do art. 23, §1º, IV da Lei 14.133/2021

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO.

Após a análise comparativa das alternativas disponíveis no mercado, concluiu-se que a solução mais vantajosa para a Administração é a contratação por meio de Ata de Registro de Preços (SRP), estruturada em 2 (dois) lotes com adjudicação por lote, contemplando os serviços de controle de pragas urbanas, manejo de aves e higienização de reservatórios de água, conforme detalhamento a seguir:

Lote 1 – Controle de Pragas Urbanas e Manejo de Aves

- **Item 1 – Controle de pragas urbanas:** execução periódica de dedetização, desratização, descupinização e controle de escorpiões, abrangendo áreas internas e externas de todas as unidades escolares e administrativas.
- **Item 2 – Manejo de aves:** aplicação de técnicas integradas de afastamento, incluindo barreiras físicas (redes, telas, dispositivos antipássaros), repelentes químicos ou sonoros, e demais métodos permitidos pela legislação ambiental e sanitária.

- **Periodicidade:** semestral para o item 1 / anual para o item 2, com garantia de eficácia pelo período contratado e possibilidade de intervenções extraordinárias em caso de necessidade emergencial.
- **Relatórios:** emissão de relatórios técnicos detalhados por unidade, contendo descrição dos métodos, produtos aplicados e avaliação da eficácia.

Lote 2 – Limpeza e Higienização de Reservatórios de Água

- **Item 1 – Limpeza e higienização de reservatórios de água (caixas d'água e cisternas):** execução do serviço de forma padronizada, com uso de produtos devidamente registrados na ANVISA, garantindo potabilidade da água conforme normas da Vigilância Sanitária.
- **Periodicidade:** semestral, assegurando ambientes salubres e prevenindo contaminações microbiológicas.
- **Relatórios:** fornecimento de laudo técnico de potabilidade da água, quando aplicável, e relatório descritivo da execução.

Exigências comuns a todos os serviços

- **Produtos e métodos:** uso exclusivo de produtos devidamente registrados na ANVISA, com comprovação de eficácia e segurança para ambientes escolares; preferência por soluções de menor impacto ambiental.
- **Assistência técnica e manutenção:** disponibilização de canal de suporte (telefone/e-mail) para atendimento imediato de ocorrências críticas, com prazos de resposta definidos em SLA; reforço ou reaplicação do serviço sem ônus adicional em caso de falha comprovada.
- **Fiscalização e gestão contratual:** entrega de relatórios técnicos consolidados; realização de reuniões de alinhamento entre a contratada e a fiscalização no início do contrato; disponibilização de equipe técnica habilitada e treinada, conforme NR-31 e NR-35, quando necessárias.
- **Sustentabilidade:** descarte adequado de embalagens e resíduos, observando a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010); utilização de métodos e insumos com menor impacto ambiental sempre que viável.
- **Vigência e renovação:** a Ata terá validade de 12 (doze) meses, com possibilidade de **renovação de prazo e/ou ajuste de quantidades, desde que demonstrada a vantagem econômica para a Administração**, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO.

A solução a ser contratada envolve serviços de natureza distinta, mas com pontos de integração operacional. A análise técnica identificou que o objeto é **divisível** e que sua adequada estruturação deve ocorrer em **2 (dois) lotes**, com adjudicação **global por lote**, conforme descrito:

- **Lote 1 – Controle de pragas urbanas e manejo de aves:** ambos os itens guardam correlação técnica e operacional, podendo ser executados pela mesma equipe e utilizando insumos e metodologias semelhantes. Os serviços de controle de pragas urbanas e de manejo de aves, embora possuam objetos específicos, atuam de forma integrada sobre o ambiente escolar como um todo, demandando acesso às mesmas unidades, realização de vistorias técnicas prévias e planejamento coordenado das intervenções. A contratação conjunta permite a organização integrada dos cronogramas, a racionalização logística de deslocamentos e equipes e a redução de interferências nas rotinas pedagógicas.

A execução por um único fornecedor favorece a padronização de métodos, procedimentos técnicos, registros e relatórios, além de facilitar a fiscalização contratual por parte da Administração, que passa a acompanhar de forma unificada as condições sanitárias do ambiente escolar, evitando sobreposição de intervenções ou acessos repetidos às unidades.

Por esses motivos, optou-se pela adjudicação global deste lote, garantindo padronização e economia de escala, sem fragmentar em excesso o objeto.

- **Lote 2 – Limpeza e higienização de reservatórios de água:** trata-se de serviço de natureza distinta, com exigências técnicas e de mercado específicas, que justificam a separação em lote próprio. Essa divisão possibilita a participação de empresas especializadas apenas nesse segmento, ampliando a competitividade e assegurando a economicidade.

A adoção de **parcelamento em 2 lotes** atende ao disposto no art. 40, inciso V, “b” da Lei nº 14.133/2021, que prevê o parcelamento sempre que técnica e economicamente viável. Também observa a orientação do TCU no sentido de que o objeto deve ser fracionado quando houver ganhos de competitividade, desde que não comprometa a execução e não cause perda de escala. Assim, a contratação será adjudicada por menor preço global por lote, admitindo-se até 2 vencedores distintos, **um para cada lote**, o que concilia a



necessidade de integração para controle de pragas urbanas (Lote 1) com a especialização de limpeza de caixa d'água (Lote 2).

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS.

A presente contratação, estruturada em dois lotes sob a forma de Ata de Registro de Preços, busca assegurar resultados concretos para a Administração Pública, que se traduzem em ganhos de eficiência, economicidade e sustentabilidade. Os principais resultados esperados são:

9.1. Economicidade e otimização de recursos.

- Redução de custos administrativos com a unificação da demanda em apenas dois lotes, evitando contratações fragmentadas e pontuais;
- Obtenção de preços unitários mais vantajosos por meio da **economia de escala** e da ampla competitividade no certame;
- Otimização do uso dos recursos financeiros, mediante planejamento prévio e possibilidade de renovação de prazos e/ou quantidades quando houver vantagem econômica;
- Melhor aproveitamento dos recursos humanos, com a centralização da gestão contratual e fiscalização, reduzindo sobrecarga de servidores em múltiplos processos.

9.2. Eficiência e efetividade operacional.

- Ambientes escolares e administrativos mais seguros, salubres e adequados para alunos, professores e servidores;
- Atendimento periódico e planejado, garantindo **continuidade e eficácia** no controle de pragas e na higienização da água;
- **SLAs de atendimento emergencial**, que permitem resposta ágil a ocorrências críticas, minimizando riscos à saúde e à integridade das instalações;
- Disponibilização de relatórios técnicos padronizados, que permitirão o acompanhamento de indicadores de desempenho (KPIs), como:
 - percentual de unidades atendidas no prazo previsto;
 - reincidência de pragas em período inferior à garantia;
 - conformidade dos laudos de higienização da água;
 - tempo médio de resposta a chamados emergenciais.

9.3. Sustentabilidade e responsabilidade socioambiental.

- Utilização de produtos devidamente registrados na ANVISA, priorizando metodologias de menor impacto ambiental;
- Cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), com destinação correta das embalagens e resíduos químicos;
- Redução de externalidades negativas (contaminação de água, proliferação de vetores, sujeira causada por aves), contribuindo para a saúde pública e para a preservação ambiental;
- Estímulo ao desenvolvimento sustentável, garantindo contratações que conciliem eficiência econômica, proteção à saúde da comunidade escolar e responsabilidade ambiental.

10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO.

Para assegurar a correta execução dos serviços a serem contratados, a Administração deverá adotar, previamente à celebração do contrato, as seguintes providências:

10.1 Adequação do ambiente físico.

- **Unidades escolares e administrativas:** Avisar os prédios a serem atendidos para liberar acessos aos telhados, reservatórios e áreas críticas, a fim de garantir que os serviços de dedetização, manejo de aves e higienização de caixas d'água possam ser executados de forma segura e eficaz;
- **Ambientes sujeitos ao manejo de aves:** avaliar a necessidade de pequenas adaptações (preparação para instalação de telas e barreiras físicas, quando e onde necessárias).

10.2 Designação de servidores.

- Designação formal de gestor e fiscais do contrato, com publicação da portaria correspondente;

10.3 Planejamento administrativo e logístico.

- Elaboração de cronograma preliminar das aplicações e higienizações, compatibilizado com o calendário escolar, de forma a minimizar impactos nas aulas e atividades pedagógicas;
- Definição de fluxo de comunicação entre a contratada e a fiscalização, incluindo canal direto para emergências (telefone/e-mail institucional);

10.4 Providências documentais e financeiras.

- Confirmação da previsão no **Plano Anual de Contratações (PAC)** e compatibilidade com as dotações orçamentárias vigentes;

- Elaboração da **nota técnica de adequação orçamentária** (conforme art. 6º, XXIII, “j”, da Lei 14.133/21);
- Inclusão da contratação no planejamento de compras integrado, assegurando alinhamento entre as áreas de compras, orçamento e patrimônio.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES.

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes que impactem a presente solução. O objeto possui natureza autônoma, devendo apenas ser compatibilizado com o calendário escolar para evitar interferências nas atividades das unidades.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS.

A execução dos serviços pode gerar impactos ambientais decorrentes do uso de produtos químicos, resíduos de embalagens e da instalação de barreiras físicas contra aves.

Como medidas mitigadoras, a contratada deverá:

- Utilizar apenas produtos devidamente registrados na ANVISA, de menor impacto ambiental sempre que possível;
- Assegurar a coleta e descarte adequado de embalagens e resíduos, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010);
- Adotar barreiras físicas sustentáveis, que não causem danos à fauna ou ao patrimônio, sempre que possível;
- Cumprir as normas de segurança ocupacional e ambiental vigentes (NRs e legislação correlata).

Assim, a contratação atende à dimensão ambiental da sustentabilidade, prevenindo riscos e garantindo a conformidade legal.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO.

Após a análise técnica realizada, conclui-se que a contratação é viável, adequada e necessária para atender à demanda da Secretaria Municipal de Educação de Guaratinguetá. A solução proposta — contratação por meio de Ata de Registro de Preços, estruturada em 2 lotes (controle de pragas/manejo de aves e higienização de reservatórios), com adjudicação por lote, mostra-se tecnicamente apropriada, operacionalmente exequível e orçamentariamente compatível com o planejamento da Administração.



Dessa forma, a contratação atende ao interesse público, assegura economicidade, eficiência e sustentabilidade, e se apresenta como a medida mais adequada para garantir ambientes escolares salubres, seguros e propícios ao desenvolvimento educacional.

14. RESPONSÁVEIS.

Flavio Rodrigues de Souza
Chefe de Serviço de Compras
Secretaria Municipal de Educação

Bruno Modesto dos Santos
Secretário Municipal de Educação