



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria Municipal de Educação

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1.

IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA REQUISITANTE

Órgão/entidade: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

2. **DESCRIÇÃO DO OBJETO:**

O presente estudo técnico tem como objetivo a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços contínuos de controle de vetores e pragas urbanas — compreendendo desinsetização, desratização, descupinização e manejo de pombos —, bem como a limpeza e desinfecção de reservatórios de água, acompanhada de análises laboratoriais de potabilidade e emissão de laudos técnicos. O objeto inclui, ainda, o serviço de limpeza de vidros em altura com utilização de sistema de desmineralização de água, tecnologia sustentável que opera sem o emprego de produtos químicos ou detergentes, garantindo baixo consumo hídrico e alta eficiência na manutenção das fachadas.

A contratação será centralizada pela Secretaria Municipal de Educação, que atuará como órgão condutor do certame, abrangendo de forma conjunta as demandas da Secretaria Municipal de Saúde. Essa estratégia de planejamento visa otimizar a gestão administrativa e garantir a padronização dos serviços em todas as unidades municipais envolvidas. Importante destacar que, embora o procedimento licitatório seja unificado para fins de ganho em escala e eficiência processual, a execução contratual e o faturamento ocorrerão de forma segregada, respeitando as dotações orçamentárias e as quantidades específicas dimensionadas por cada secretaria. Tal modelagem encontra respaldo na Lei nº 14.133/2021, que privilegia a racionalização dos processos de contratação pública como forma de mitigar custos operacionais e assegurar a exequibilidade mediante a aglutinação de objetos de mesma natureza.

3. **SOLUÇÃO DA NECESSIDADE:**

A solução delineada para o presente planejamento consiste na implementação de um sistema integrado de manutenção e higienização ambiental, voltado a garantir padrões rigorosos de salubridade, biossegurança e preservação do patrimônio público nas dependências das Secretarias Municipais de Educação e de Saúde. A estratégia centraliza a execução de serviços especializados de controle de pragas urbanas — englobando desinsetização, desratização, descupinização e manejo de pombos — aliada à gestão da qualidade da água por meio da limpeza e desinfecção de reservatórios com certificação de potabilidade. Ambas as frentes de atuação são demandas compartilhadas pelas duas pastas, justificadas pela imperativa necessidade de mitigar riscos sanitários e garantir a conformidade das unidades escolares e de saúde com as normas de vigilância sanitária, protegendo públicos vulneráveis contra vetores transmissores de patologias graves. Especificamente para o atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Educação, a solução integra, de forma exclusiva, o serviço de limpeza técnica de vidros e fachadas em altura com utilização de sistema de desmineralização de água. Esta tecnologia sustentável, que opera sem o emprego de componentes químicos e com baixo consumo hídrico, foi selecionada para suprir as necessidades de



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria Municipal de Educação

manutenção das edificações e prédios próprios que compõem a rede de ensino, não sendo objeto de consumo ou rateio pela Secretaria de Saúde neste certame. Tal distinção permite um dimensionamento preciso dos custos e garante que cada órgão gerencie a execução contratual de acordo com suas necessidades específicas, respeitando a autonomia administrativa e orçamentária das secretarias envolvidas.

A modelagem conjunta, gerida pela Secretaria de Educação, fundamenta-se na busca pela eficiência administrativa prevista no Art. 5º da Lei nº 14.133/2021. Ao unificar demandas tecnicamente idênticas — como o controle de pragas e a manutenção de reservatórios —, o Município otimiza a gestão processual e fortalece sua posição perante o mercado para obtenção de melhores propostas. A solução aqui proposta configura-se, portanto, como um plano de gestão de riscos ambientais e sanitários essencial para a continuidade segura das atividades de ambas as pastas, assegurando a exequibilidade mediante a clara segregação de itens conforme o interesse de cada órgão participante.

4. RESULTADOS PRETENDIDOS – ATIVIDADE FIM:

A contratação busca assegurar a continuidade das atividades finalísticas das Secretarias de Educação e de Saúde em ambientes que atendam aos padrões regulamentares de biossegurança e higiene. O principal fruto esperado é a estabilidade sanitária das unidades, garantida pelo controle rigoroso de vetores e pragas, o que impede a interrupção de cronogramas escolares ou atendimentos médicos por infestações ou riscos de transmissão de zoonoses, como leptospirose e arboviroses. Ao manter os prédios livres de agentes biológicos nocivos, o Município assegura a proteção direta de alunos, pacientes e servidores, permitindo que o foco das pastas permaneça exclusivamente no ensino e na assistência à saúde.

No aspecto operacional, a manutenção técnica dos reservatórios de água garante o fornecimento seguro para consumo humano e preparo de alimentos, atendendo às exigências da vigilância sanitária sem riscos de contaminação. Para as edificações próprias da Secretaria de Educação, a limpeza de vidros por desmineralização entregará fachadas conservadas e ambientes com melhor iluminação natural e salubridade, favorecendo o bem-estar no ambiente de aprendizado. O resultado pretendido é, portanto, a migração para um modelo de gestão preventiva que preserva o patrimônio público e evita paradas operacionais, garantindo que a infraestrutura das secretarias suporte adequadamente a prestação dos serviços essenciais à população, em total conformidade com os preceitos de eficiência da Lei nº 14.133/2021.

5. RESULTADOS PRETENDIDOS – ADMINISTRAÇÃO:

Sob a perspectiva da gestão administrativa, a presente contratação busca consolidar os princípios da eficiência e da padronização, conforme preconizado pela Lei nº 14.133/2021. O principal resultado almejado é a otimização dos recursos públicos por meio da economia de escala, uma vez que a aglutinação das demandas das Secretarias de Educação e de Saúde em um certame unificado potencializa o poder de compra do Município e atrai propostas com melhor relação custo-benefício. Este modelo evita a fragmentação de despesas e a duplicidade de esforços administrativos, permitindo que uma única estrutura de fiscalização e gestão centralizada — sob a égide da Secretaria de Educação — garanta a qualidade e a exequibilidade dos serviços em todas as unidades beneficiadas.

Ademais, a Administração pretende assegurar a máxima transparência e segurança jurídica ao longo de todo o ciclo da contratação. A seleção de fornecedores será pautada por critérios rigorosos de habilitação e qualificação técnica, garantindo que as empresas contratadas possuam capacidade operacional e



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria Municipal de Educação

idoneidade para cumprir integralmente o cronograma de atividades. Esse planejamento preventivo visa conferir agilidade ao fluxo processual, mitigando o risco de interrupções administrativas e assegurando que os pagamentos e a execução orçamentária ocorram de forma organizada e segregada por pasta. Como resultado final, o Município estabelece uma gestão responsável e profissional dos recursos, onde a celeridade do processo licitatório se converte em segurança operacional para as atividades finalísticas da Educação e da Saúde.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES, ACOMPANHADAS DE MEMÓRIA DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE.

item	Descrição	Un	Qtde	Valor Unit. R\$	Valor Total R\$
LOTE 1					
1.1	CONTROLE DE INSETOS - APLICAÇÃO POR SISTEMA LÍQUIDO (PULVERIZAÇÃO), GEL (MASSA GELATINOSA) E FOG (FUMAÇA), OU SIMILAR, DE PRODUTO INCOLOR, INODORO E INOFENSIVO À SAÚDE HUMANA E EFICAZ AO COMBATE E AO EXTERMINIO DE BARATAS, ABELHAS, VESPAS, MOSQUITOS E INSETOS RASTEIROS. O SERVIÇO DEVERÁ SER EXECUTADO TRIMESTRAL	M²	446.244,36	0,72	311.374,45
1.2	CONTROLE DE ROEDORES – COMBATE E EXTERMINIO DE RATOS, ATRAVÉS DE ARMADILHAS MECÂNICAS EM SISTEMAS DE MÓDULOS, BLOCOS, SACHES E ISCAS PARA ALTO GRAU DE INFESTAÇÃO. O SERVIÇO DEVERÁ SER EXECUTADO MENSALMENTE. CONTROLE E MANEJO DE POMBOS – APLICAÇÃO DE BARREIRAS QUÍMICAS COM APLICAÇÃO DE GEL REPELENTE. O SERVIÇO DEVERÁ SER EXECUTADO MENSALMENTE.	M²	1.338.733,08	0,53	709.528,53
LOTE 2					
2.1	LIMPEZA DE VIDROS ALTOS NAS UNIDADES (SOMENTE SECRETARIA DE EDUCAÇÃO) COM EQUIPAMENTO QUE FAÇA O PROCESSO DE DESMINERALIZAÇÃO DA ÁGUA, SEM ADIÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS, SEM	Exec.	4	43.660,00	174.640,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria Municipal de Educação

	ADIÇÃO DE DETERGENTES, TOTALMENTE SUSTENTÁVEL QUE PROPORCIONE O BAIXO CONSUMO DE ÁGUA E RESULTA EM VIDROS SEM RESÍDUOS. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR HASTES DE LONGO ALCANCE COM ATÉ 15 METROS DE ALTURA E COM O OPERADOR TOTALMENTE EM SOLO, PROPORCIONANDO MAIS SEGURANÇA E ZERO RISCO DE ACIDENTE, SEM NECESSIDADE DE PLATAFORMAS, ANDAIMES, PONTOS DE ANCORAGEM E CADEIRINHAS PARA ALTURA, ISTO É, OS SERVIÇOS DEVERÃO SER REALIZADOS COM OPERADOR 100% NO SOLO. FREQUÊNCIA TRIMESTRAL – A SEREM REALIZADOS NAS UNIDADES DESCRITA NESTE CERTAME.				
2.2	LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA - CAPACIDADE 310L	UN	1	378,67	378,67
2.3	LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA - CAPACIDADE 500L	UN	14	454,00	6.356,00
2.4	LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA - CAPACIDADE 1.000L	UN	87	651,00	56.637,00
2.5	LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA - CAPACIDADE 2.000L	UN	11	705,33	7.758,63
2.6	LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA - CAPACIDADE 3.000L	UN	3	723,33	2.169,99
2.7	LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA - CAPACIDADE 4.000L	UN	1	771,67	771,67
2.8	LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA - CAPACIDADE 5.000L	UN	29	832,67	24.147,43
2.9	LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA - CAPACIDADE 7.500L	UN	3	1.413,33	4.239,99
2.10	LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA - CAPACIDADE 10.000L	UN	4	1.816,33	7.265,32
2.11	LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA - CAPACIDADE 20.000L	UN	2	1.386,67	2.773,34
2.12	LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA - CAPACIDADE 25.000L	UN	1	3.118,33	3.118,33



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria Municipal de Educação

2.13	LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA - CAPACIDADE 30.000L	UN	5	5.060,00	25,300,00
2.14	LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA - CAPACIDADE 60.000L	UN	1	5.605,00	5.605,00
2.15	LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA - CAPACIDADE 17.000L	UN	1	1.966,67	1.966,67
TOTAL				R\$ 1.344.031,03	

A definição das quantidades para a presente contratação fundamenta-se no levantamento técnico das áreas físicas das unidades vinculadas às Secretarias de Educação e de Saúde, adotando-se o metro quadrado (m²) como unidade de medida para o controle de vetores e pragas urbanas. Esta metodologia foi selecionada estrategicamente para conferir precisão à execução e à liquidação da despesa, permitindo que cada secretaria gerencie o consumo de forma autônoma. A escolha por esta unidade de medida visa facilitar a organização da logística operacional, uma vez que cada pasta terá a prerrogativa de elencar seu próprio cronograma de execução junto à licitante vencedora, respeitando as particularidades e as atividades fim de seus prédios próprios.

Para o dimensionamento do serviço, o planejamento considerou as necessidades biológicas e técnicas específicas de cada ambiente:

- **Controle de Insetos (Item 1.1):** Devido ao fluxo contínuo de alunos e manipulação de alimentos, a **Secretaria de Educação** estabeleceu a frequência **trimestral** (4 aplicações anuais) sobre sua área de 104.671,17m², totalizando 418.684,68m². Já a **Secretaria de Saúde**, em análise de sua conveniência administrativa, definiu a frequência **semestral** (2 aplicações anuais) sobre sua área de 6.889,92m², totalizando 13.779,84m². Assim, a demanda global consolidada para este item é de **432.464,52m²** ao ano.
- **Controle de Pragas Urbanas - Roedores e Pombos (Item 1.2):** Pela natureza crítica e necessidade de monitoramento ininterrupto, ambas as secretarias adotaram a periodicidade **mensal** (12 aplicações anuais). Para a Educação, o montante é de 1.256.054,04m² e, para a Saúde, de 82.679,04m², resultando em uma metragem total consolidada de **1.338.733,08m²**

Quanto aos demais serviços, o planejamento previu a limpeza de reservatórios de água e a limpeza técnica de vidros altos, cujas quantidades foram estimadas com base na realidade física de cada edificação. Especificamente para a **Secretaria de Educação**, incluiu-se a limpeza de esquadrias e vidraças em seus prédios próprios, totalizando uma metragem de **2.610,29 m²** por aplicação. Este item é de execução exclusiva da pasta da Educação, justificando-se pela necessidade de manutenção da transparência e conservação do patrimônio escolar através da metodologia de desmineralização de água mencionada anteriormente. O dimensionamento de todos os itens pauta-se na busca pela eficiência administrativa e na garantia de ambientes salubres, permitindo que cada secretaria realize o atesto e a liquidação proporcional apenas aos serviços efetivamente executados em suas unidades, conforme as diretrizes da Lei nº 14.133/2021.

UNIDADE	ÁREA (M ²)
---------	------------------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria Municipal de Educação

EMEIA I JUPIRA MARIA DO CARMO FIGUEIREDO	1.236,00
EMEIA JOEL DA COSTA	1.057,00
EMEIA IV	3.308,00
EMEIA XI	918,00
EMEIA XII	1.320,00
EMEIA XV	577,00
CMEI BAIRRO DO SÃO BENTO	592,00
CMEI DONA AVELINA DALILA LEOPOLDINA DE ALMEIDA	1.209,00
CMEI DONA IZAURA VITAL DOS SANTOS	1.018,00
CMEI DONA MARIA BENEDITA GARCIA DA SILVA	2.229,00
CMEI DONA PEDRA MARIA DO ROSARIO	843,00
CMEI FATEC	792,00
CMEI JARDIM RINCAO	910,00
CMEI MARCIA POLI	1.166,00
CMEI MARIA HERBENE PATRICIO DAMASCENO	1.786,00
CMEI MARIA RAIMUNDA DOS SANTOS (limoeiro)	2.667,00
CMEI PROFª EUNICE DE MORAES CAJUEIRO	1.996,00
CMEI PROFª MARIA JOSE LOPES ESMERALDO	2.040,00
CMEI PROFª NOELI SIMONE DA SILVA	1.054,00
CMEI SEIJI SHIGUEMATSU	817,00
EM ABILIO PINHEIRO ANDRE	1.388,00
EM DONA MARIA DE LOURDES FERREIRA	1.244,00
EM DONA MARIA APARECIDA RESTIVO PEREZ	1.167,00
EM DONA ROSALINA DE ALMEIDA MENDES	3.056,00
EM ISABELA PAVANI CASTILHO CRUZ	1.574,00
EM MARISA APARECIDA PENDEZA	1.985,00
EM MILTON BARBOSA	1.547,00
EM PADRE GERALDO MONTIBELLER	3.253,00
EM PAULO FREIRE	4.830,00
EM PENHINHA	934,00
EM PROFESSOR AMADEU DE ANGELIS	3.096,00
EM PROFESSOR EUFLY GOMES	4.400,00
EM PROFESSORA CECILIA CARAÇA MINEIRO COUTINHO	2.717,00
EM PROFª DALILA FRANCO GARCIA DA SILVA	1.794,00
EM PROFª HERMINIA ARAKI	6.840,00
EM PROFª JULIA MITIE MINE	4.239,00
EM RECANTO PRIMAVERA	2.483,00
EM SIDONIA NASSER DO PRADO	2.543,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria Municipal de Educação

EM ZILDA ARNS NEUMANN	4.622,00
PRÓ-ESCOLAR	528,00
EM BAIRRO RETIRO	600,00
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	10.000,00
CRECHE ACALANTO	2.528,00
APAE	4.378,00
CMEI MARIA DA GLÓRIA CARRATO MONTEIRO	1.457,00
CEIC BARRETO	1.457,00
CEIC CENTERVILLE	524,75
CEIC CENTRO	679,00
CEIC MIRANTE	472,45
CEIC JARDIM EMILIA	799,97
Total Educação	104.671,17
CANIL MUNICIPAL	303,17
Núcleo de Apoio de Saúde à Família – NASF	600,00
CTA e Farmácia de Alto Custo	255,00
Ambulatório de Saúde Mental – CAPS	421,63
Centro de Controle de Endemias	255,00
SAMU – Serviço de Atendimento Móvel de Urgência	244,80
UBS – Nova Arujá	422,40
UBS – Jardim Fazenda Rincão	660,82
UBS – Vila Pilar / Almojarifado	1.277,00
USF – Parque Rodrigo Barreto	907,65
USF – Mirante	720,94
USF – Jardim Real	465,36
USF – Jardim Emília	356,15
Total Saúde	6.889,92
METRAGEM TOTAL	111.561,09
FREQUÊNCIA DE APLICAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
ITEM 1.1 TRIMESTRAL – EM 12 MESES	418.684,68
ITEM 1.2 MENSAL – EM 12 MESES	1.256.054,04
FREQUÊNCIA DE APLICAÇÃO SECRETARIA DE SAÚDE	
ITEM 1.1 SEMESTRAL – EM 12 MESES	13.779,84
ITEM 1.2 MENSAL – EM 12 MESES	82.679,04



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria Municipal de Educação

PLANILHA QUANTITATIVA DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA.

LITRAGEM	QUANTIDADE
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
310L	1 UNI.
500L	14 UNI.
1000L	61 UNI.
2000L	11 UNI.
3000L	1 UNI.
4000L	1 UNI.
5000L	22 UNI.
7500L	3 UNI.
10000L	4 UNI.
20000L	2 UNI.
25000L	1 UNI.
30000L	5 UNI.
60000L	1 UNI.
SECRETARIA DE SAÚDE	
1000L	26 UNI.
3000L	02 UNI.
5000L	07 UNI.
17000L	01 UNI.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria Municipal de Educação

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO - Metragem Esquadrias Por Unidade	
Unidades Escolares	m²
EM Sidonia Nasser do Prado	290,00
EM Prof ^a Cecília Caraça Mineiro Coutinho	195,00
EM Bairro da Penhinha	37,20
EM Milton Barbosa	48,32
EM Prof ^o Eufly Gomes	219,85
<i>EM Prof^a Júlia Mitie Mine</i>	476,36
EM Prof ^a Dalila Franco Garcia da Silva	248,32
CMEI Dona Maria Benedita Garcia	187,80
EM Paulo Freire	287,43
EM Padre Geraldo Montibeller	212,58
EM Prof ^a Hermínia Araki	287,43
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	120,00
TOTAL	2610,29

7. JUSTIFICATIVA DA METODOLOGIA DE LIMPEZA E SEGURANÇA OPERACIONAL

A escolha da metodologia de limpeza por desmineralização de água fundamenta-se na necessidade impositiva de garantir a biossegurança e a integridade da comunidade escolar e de seu entorno. Diferente dos métodos convencionais que utilizam surfactantes e agentes químicos agressivos, esta tecnologia opera exclusivamente com água pura, o que se mostra indispensável em ambientes de



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria Municipal de Educação

alta circulação de crianças e adolescentes. A ausência de detergentes e resíduos químicos previne riscos de dermatites de contato ou inalação de vapores por parte dos alunos e servidores, além de proteger os projetos multidisciplinares desenvolvidos nas unidades, como hortas escolares e jardins pedagógicos. O descarte de água com componentes químicos sobre esses espaços comprometeria a segurança alimentar e as atividades educativas, justificando tecnicamente a exigência de um método ambientalmente inerte.

Sob o prisma da segurança operacional, embora o serviço possa eventualmente demandar execução em altura conforme as características de cada edificação, a tecnologia por desmineralização prioriza o trabalho com o operador posicionado no solo. Tal especificação visa mitigar o risco de acidentes e reduzir a necessidade de isolamentos de área complexos, que costumam impactar a rotina pedagógica. Esta escolha encontra respaldo nas diretrizes de "Compras Públicas Sustentáveis" e no dever de precaução da Administração Pública. Ao exigir resultados de limpeza sem o emprego de produtos químicos, o Município não restringe a competitividade, mas estabelece um padrão de desempenho e sustentabilidade acessível a empresas modernas do setor, que dispõem de sistemas de filtragem e deionização amplamente difundidos no mercado de conservação predial.

A fundamentação jurídica desta escolha ancora-se no Art. 5º da Lei nº 14.133/2021, que elenca o desenvolvimento nacional sustentável como objetivo do processo licitatório, e na jurisprudência consolidada do Tribunal de Contas da União, que admite exigências técnicas específicas desde que devidamente motivadas pelo interesse público e pela natureza do objeto. Portanto, a especificação aqui detalhada não constitui preferência por marca ou modelo, mas sim a definição de um padrão de serviço que assegura a continuidade das atividades escolares com o máximo de segurança sanitária e mínima agressão ao meio ambiente.

8. DA SEGREGAÇÃO DE RESPONSABILIDADES E DIRETRIZES DE GESTÃO COMPARTILHADA

No âmbito do planejamento para a futura contratação, a equipe técnica recomenda que o Termo de Referência estabeleça diretrizes claras quanto à segregação de responsabilidades e autonomia operacional entre as Secretarias Municipais de Educação e de Saúde. Tal recomendação fundamenta-se na natureza distinta das atividades finalísticas exercidas por cada pasta, visto que as rotinas de uma unidade escolar diferem substancialmente das exigências sanitárias e de fluxo de uma unidade de saúde. Para garantir a exequibilidade do contrato sem prejuízo aos serviços essenciais, entende-se como indispensável que cada secretaria detenha a prerrogativa de elaborar seu próprio cronograma de execução junto à empresa contratada, adequando a prestação do serviço às suas janelas de funcionamento e prioridades locais.

Sob a ótica da governança, este estudo recomenda que a fiscalização do objeto ocorra de forma descentralizada. Sugere-se que cada órgão participante designe seus próprios fiscais de contrato, os quais atuarão de forma independente na medição e no atesto das atividades realizadas em suas respectivas dependências. Essa modelagem é estratégica para assegurar que a aferição da qualidade e a liquidação da despesa sejam processadas com o rigor técnico exigido por cada área, permitindo que a Secretaria de Educação e a Secretaria de Saúde respondam apenas pelos quantitativos efetivamente consumidos em seus prédios próprios.

Esta proposta de segregação, a ser detalhada no Termo de Referência, encontra amparo no princípio da eficiência e na segregação de funções previstos na Lei nº 14.133/2021. Ao recomendar que cada secretaria gerencie sua parcela da contratação, o planejamento visa mitigar riscos de falhas na comunicação e garantir que as particularidades de biossegurança — especialmente críticas no ambiente de saúde e no atendimento ao público estudiantil — sejam observadas por quem detém a competência técnica direta sobre cada local de aplicação. Assim, o Município assegura uma gestão



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria Municipal de Educação

responsável dos recursos, mantendo a economia de escala da licitação unificada sem comprometer a autonomia administrativa de cada secretaria.

9. DA NECESSIDADE DE FERRAMENTA TECNOLÓGICA DE APOIO À FISCALIZAÇÃO E AMPLA COMPETITIVIDADE

A equipe de planejamento recomenda que a futura contratação preveja a obrigatoriedade de fornecimento, pela contratada, de uma ferramenta tecnológica (aplicativo ou sistema de gestão) voltada ao monitoramento e fiscalização dos serviços. Esta proposição visa garantir a transparência na execução do objeto, especialmente diante da necessidade de segregar as demandas das Secretarias de Educação e de Saúde. Para atender aos requisitos de governança e controle, recomenda-se que a referida solução ofereça, no mínimo, as seguintes funcionalidades:

- **Gestão de Demandas e Agendamento:** Sistema de solicitação rápida por categoria de serviço, com calendário integrado para gerenciamento das datas e horários de execução, permitindo que cada secretaria organize seu cronograma sem interferir nas rotinas da outra;
- **Controle de Execução e Recebimento:** Notificações em tempo real sobre o status das solicitações e confirmação de recebimento dos pedidos pela equipe operacional da contratada;
- **Evidência Técnica e Georreferenciamento:** Capacidade de gerar relatórios fotográficos detalhados, registrando data, hora de início e término, bem como a identificação da mão de obra responsável, servindo como suporte documental para o atesto das medições;
- **Transparência e Auditoria:** Busca otimizada por unidades atendidas, permitindo o acompanhamento individualizado do consumo de metragens e quantitativos por cada órgão participante.

A recomendação técnica para a inclusão deste recurso não implica em restrição à competitividade, uma vez que o mercado de serviços de manutenção dispõe de soluções tecnológicas acessíveis e de fácil implementação (modelos SaaS). Trata-se, em verdade, de um incremento indispensável à eficiência administrativa, pois substitui controles manuais por um fluxo digital auditável. Tal ferramenta assegura a correta liquidação da despesa e o cumprimento dos princípios de segregação de funções e eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021, garantindo que o Município disponha de dados precisos para a gestão de um contrato compartilhado entre pastas distintas.

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Valor (R\$): 1.344.031,03 (Hum milhão, trezentos e quarenta e quatro mil, trinta e um reais e três centavos).

Valor estimado com base em pesquisa de mercado, que foi robustecida com preços praticados no âmbito da Administração Pública, a fim de prover maior segurança jurídica à estimativa dos preços.

11. ANÁLISE DE ALTERNATIVAS POSSÍVEIS:

No processo de planejamento, avaliou-se a viabilidade de execução dos serviços por meios próprios da administração municipal, o que se mostrou técnica e legalmente inviável. As atividades de controle de vetores, manejo de pombos e higienização de reservatórios de água demandam certificações específicas junto aos órgãos de vigilância sanitária e ambiental, além de responsabilidade técnica habilitada, insumos controlados e equipamentos especializados que não integram a estrutura operativa do Município. Da mesma forma, a limpeza técnica de vidros em altura por desmineralização exige tecnologia e treinamento em segurança do trabalho (NR-35) que o quadro interno não comporta. Portanto, a contratação de empresa



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria Municipal de Educação

especializada é a única alternativa capaz de garantir o cumprimento das normas de biossegurança e a proteção à saúde pública.

Quanto à modelagem da contratação, considerou-se a hipótese de certames isolados para cada secretaria, contudo, tal alternativa foi descartada em favor da contratação unificada entre as pastas de Educação e Saúde. A aglutinação de objetos tecnicamente idênticos sob um único procedimento licitatório permite ao Município obter ganhos de escala substanciais e reduzir significativamente os custos processuais e administrativos. Esta estratégia assegura a padronização dos serviços em todas as unidades municipais e fortalece a governança sobre o contrato, permitindo que a administração colha os benefícios de uma contratação mais robusta e atrativa para o mercado fornecedor, em estrita observância ao princípio da eficiência e economicidade estabelecido pela Lei nº 14.133/2021.

A solução escolhida, que mantém a Secretaria de Educação como órgão condutor com a adesão da Secretaria de Saúde, apresenta-se como a via que melhor concilia a segurança jurídica, a exequibilidade técnica e o aproveitamento racional dos recursos públicos. A ausência desta contratação externa especializada representaria um risco iminente de prejuízo ao patrimônio público e, principalmente, à integridade sanitária dos alunos, pacientes e servidores, tornando a terceirização qualificada a alternativa técnica e administrativamente mais responsável para o atendimento da necessidade pública.

12. FONTE DE RECURSOS:

A sustentação financeira da presente contratação dar-se-á mediante a utilização de dotações orçamentárias específicas de cada secretaria participante, observando-se a natureza e a origem dos recursos destinados ao custeio de suas atividades. Para a Secretaria Municipal de Educação, o planejamento prevê a mobilização de fontes de recursos de naturezas diversas, abrangendo verbas federais, estaduais e recursos próprios do Tesouro Municipal. Essa amplitude permite que a pasta utilize todos os instrumentos financeiros disponíveis e legalmente vinculados à manutenção e desenvolvimento do ensino para a liquidação do objeto, garantindo a continuidade dos serviços em toda a rede escolar.

Por outro lado, a Secretaria Municipal de Saúde procederá à liquidação de suas obrigações mediante a utilização exclusiva de recursos municipais próprios. Para tanto, a despesa correrá à conta da funcional programática 10.3010024.2048 – Manutenção do Fundo Municipal de Saúde, sob o elemento de despesa 3.3.90.39.00 – Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica, onerando especificamente a Ficha 202.

Esta segregação de fontes orçamentárias reforça a autonomia administrativa de cada órgão e assegura que a execução financeira ocorra em estrita conformidade com as normas de contabilidade pública. O planejamento assegura, dessa forma, que a centralização do procedimento licitatório não interfere na gestão de caixa de cada secretaria, permitindo que os pagamentos sejam efetuados de forma proporcional aos serviços efetivamente realizados e devidamente atestados pelos respectivos fiscais de contrato, conforme as disponibilidades orçamentárias de cada pasta para o exercício vigente.

13. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO QUANDO NECESSÁRIA PARA INDIVIDUALIZAÇÃO DO OBJETO:

A Contratação será dividida em lotes de acordo com a natureza do serviço demandado. Apesar da diversidade operacional entre a limpeza de vidros altos por desmineralização e a desinfecção de reservatórios de água, o estudo de planejamento aponta que o agrupamento destas atividades no Lote 2 apresenta-se como a modelagem técnica mais recomendada para a mitigação de riscos operacionais e administrativos. O parcelamento excessivo do objeto, embora seja a diretriz geral expressa no artigo 47, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, deve ser excepcionado quando representar potencial perda de economia de escala ou sobrecarga injustificada na estrutura de fiscalização contratual do órgão, entendimento este que encontra respaldo pacificado na jurisprudência do Tribunal de Contas da União. A viabilidade desta modelagem foi empiricamente validada durante a fase de pesquisa de preços, na qual o mercado



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria Municipal de Educação

fornecedor demonstrou plena capacidade de absorver as demandas de forma conjugada e competitiva, sem a interposição de questionamentos ou recusas, atestando a exequibilidade do arranjo. Tal capacidade de integração operacional reflete o comportamento atual do segmento de *facilities*, que absorve rotineiramente demandas complementares de manutenção, dinâmica evidenciada pelos indicadores de expansão e consolidação do setor documentados na Pesquisa Anual de Serviços do IBGE (<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/servicos/9028-pesquisa-anual-de-servicos.html>). Desta forma, a manutenção do lote unificado atua como um mecanismo de segurança para subsidiar o Termo de Referência, garantindo a ampla concorrência ao mesmo tempo em que preserva a eficiência da gestão pública na entrega dos serviços.

14. CONTRATAÇÃO CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

Não se verifica a necessidade de contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda, uma vez que a natureza do serviço solicitado pode ser executada por apenas um fornecedor conforme analisado nas práticas habituais de mercado.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO

O estudo preliminar evidencia que a contratação da solução, mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

16. IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS:

A estratégia de contratação foi estruturada para garantir que a execução dos serviços de higienização e controle de pragas ocorra com o mínimo impacto ambiental e o máximo benefício social. O planejamento recomenda a utilização exclusiva de métodos e produtos domissanitários que possuam os devidos registros e regulamentações exigidos pela legislação vigente, assegurando uma aplicação controlada e tecnicamente responsável. Essa cautela visa impedir a contaminação do solo e dos recursos hídricos, mitigando riscos ao ecossistema local e garantindo que o controle de vetores seja realizado de forma seletiva e segura para os seres humanos e animais não-álvos.

Um dos pilares socioambientais desta solução é a adoção, por parte da Secretaria de Educação, da tecnologia de desmineralização para a limpeza de vidros e fachadas em seus prédios próprios. Ao prescindir do uso de detergentes, solventes ou qualquer agente químico, este método elimina a geração de resíduos tóxicos e promove uma drástica redução no consumo hídrico, alinhando o Município às melhores práticas de sustentabilidade e preservação ambiental. Além disso, o impacto social positivo é evidenciado pela garantia de ambientes escolares e de saúde plenamente salubres, o que contribui para a dignidade dos usuários e profissionais das unidades, promovendo a biossegurança e o bem-estar coletivo.

Dessa forma, a contratação cumpre o requisito de sustentabilidade previsto no Art. 5º da Lei nº 14.133/2021, integrando a eficiência operacional à responsabilidade ecológica. O monitoramento contínuo e a exigência de comprovação da regularidade dos insumos por parte das empresas participantes reforçam o caráter preventivo do planejamento, assegurando que o desenvolvimento das atividades administrativas e pedagógicas do Município ocorra em harmonia com as normas de proteção ambiental e saúde pública.

17. PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE COMPRAS:

O presente Objeto é contemplado no Plano Anual de Compras das Secretarias de educação e de Saúde por se tratar de serviço contínuo.

18. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

Conforme análise de corpo técnico das Secretarias Municipais de Educação e de Saúde, não se vislumbra necessidades de tomada de providências de adequações de ambiente para a solução ser contratada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria Municipal de Educação

19. DOS PARÂMETROS DE HABILITAÇÃO E GARANTIA DA EXEQUIBILIDADE CONTRATUAL:

No que tange à análise dos requisitos de habilitação econômico-financeira para a contratação de serviços especializados de controle de pragas, limpeza de reservatórios e manutenção de vidros, este Estudo Técnico Preliminar identifica a necessidade de assegurar a plena exequibilidade contratual diante das oscilações de custos do setor. A análise do cenário macroeconômico, fundamentada nos indicadores do Índice de Preços ao Produtor Amplo (IPA-M), disponibilizados pelo portal da Fundação Getulio Vargas (FGV IBRE - <https://portalibre.fgv.br>), revela uma instabilidade nos preços de insumos químicos e equipamentos de proteção individual (EPIs), o que exige das licitantes uma saúde financeira robusta para suportar variações de custos sem comprometer a continuidade dos serviços nas unidades educacionais.

Ademais, a verificação dos dados setoriais no portal da Associação Brasileira de Controle de Vetores e Pragas (ABCVP - <https://abcvp.com.br>) demonstra que a execução de serviços como o manejo de pombos e a descupinização requer investimentos constantes em tecnologia e capacitação de pessoal. Da mesma forma, a exigência de equipamentos para desmineralização de água na limpeza de vidros altos — tecnologia sustentável que dispensa o uso de detergentes — demanda da futura contratada um capital de giro capaz de absorver os custos de manutenção e operação desses sistemas especializados, conforme os índices de preços de máquinas e equipamentos monitorados pelo IBGE (<https://www.ibge.gov.br>).

Diante deste diagnóstico, e com o objetivo central de mitigar o risco de interrupção dos serviços por insolvência financeira, este estudo conclui pela recomendação ao Termo de Referência da exigência de indicadores de solvabilidade. A sugestão de fixação de patrimônio líquido mínimo de 10%, com fulcro no art. 69, § 4º da Lei Federal nº 14.133/2021, bem como a adoção de índices de liquidez (ILG, ILC e ISG) superiores a 1,00 e endividamento (IE) não superior a 0,50, visa exclusivamente a comprovação da boa situação financeira prevista na legislação vigente. Tais parâmetros encontram amplo amparo na jurisprudência consolidada do Tribunal de Contas da União, a exemplo do Acórdão 1214/2013-Plenário e da Súmula nº 289, sendo considerados medidas indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações e à proteção do erário municipal de Arujá contra eventuais abandonos de contrato por incapacidade financeira técnica.

20. DAS DIRETRIZES DE PLANEJAMENTO PARA A QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E GARANTIA DA EXEQUIBILIDADE CONTRATUAL:

A análise de mercado e de riscos conduzida neste planejamento identificou que a eficácia no controle de pragas e na manutenção de reservatórios em unidades educacionais depende intrinsecamente de uma estrutura operacional robusta, o que sugere a conveniência de se adotar, em sede de Termo de Referência, parâmetros de qualificação técnica proporcionais à complexidade do objeto. A recomendação de exigência de atestados de capacidade técnico-operacional em patamar de 50% das quantidades estimadas encontra amparo no Art. 67, § 1º, da Lei nº 14.133/2021 e na jurisprudência consolidada do Tribunal de Contas da União (TCU), conforme se extrai do **Acórdão nº 1.214/2013-Plenário**, que baliza tal percentual como limite razoável para assegurar a exequibilidade sem ferir a competitividade. Tal cautela é ratificada por indicadores da **Associação Brasileira de Controle de Vetores e Pragas (ABCVP)** <https://abcvp.com.br/>, que demonstram que a falta de expertise técnica em ambientes escolares eleva o risco de reinfestações e compromete a saúde pública, justificando o subsídio técnico para que o TR considere a obrigatoriedade de licenças da CETESB e da Vigilância Sanitária (**Portaria CVS-09/2000**), além de responsáveis técnicos devidamente registrados no CRQ ou CREA, sob a égide da **RDC nº 52/2009 da ANVISA** <https://www.gov.br/anvisa/pt-br>.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria Municipal de Educação

No que tange à inovação sustentável e ao monitoramento dos serviços, este estudo de planejamento aponta que a instituição de uma Prova de Conceito (POC) constitui uma ferramenta estratégica de mitigação de riscos, servindo como recomendação para que a Administração confirme a funcionalidade da solução proposta antes da fase de execução. A sugestão de verificação prática para itens como o sistema de desmineralização de água para limpeza de vidros — que visa a redução do consumo hídrico conforme diretrizes de sustentabilidade monitoradas pelo IBGE <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/meio-ambiente.html> — e o uso de equipamentos U.B.V. a gasolina, encontra fundamento jurídico no Art. 17, § 3º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021. Este procedimento de teste, se adotado pelo Termo de Referência, permite validar se o aplicativo de gestão com relatórios fotográficos e georreferenciamento está em pleno funcionamento, protegendo a municipalidade contra o risco de selecionar propostas que não possuam lastro tecnológico real. Assim, as especificações ora apresentadas funcionam como um guia de planejamento, oferecendo ao redator do TR os elementos técnicos necessários para concluir sobre a viabilidade de exigir demonstrações que assegurem a entrega efetiva e a transparência na aplicação dos recursos públicos.

21. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP:

Juan Torres
Gestor de Programa
(Secretaria de Saúde)

Raphael Romero de Moraes
Chefe de Equipamento
(Secretaria de Educação)

Viviane Félix da Silva
Gestora de Projetos
(Secretaria de Educação)