

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR 09/2026

Este documento apresenta o Estudo Técnico Preliminar, que constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação e serve essencialmente para assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação e embasar o termo de referência, conforme previsto no art. 18 da Lei 14.133/2021.

Secretaria demandante: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO – Setor de Alimentação Escolar

Objeto: O objeto deste Estudo Técnico Preliminar é estabelecer as condições necessárias a contratação de **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE DESINFESTAÇÃO E DESRATIZAÇÃO** a serem executados nas áreas internas e externas das unidades escolares com a finalidade de atender às normas sanitárias vigentes no país relativas às boas práticas de manipulação de alimentos, bem como garantir condições adequadas de higiene e segurança sanitária nas escolas municipais e nos prédios públicos vinculados à Secretaria Municipal de Educação.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. Identificação da demanda

A Segurança Alimentar e Nutricional, conforme definida no art. 3º da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional – LOSAN (Lei nº 11.346/2006), consiste na garantia do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, baseados em práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e sejam ambiental, social e economicamente sustentáveis. No âmbito da rede municipal de ensino, esse direito se concretiza diariamente por meio do serviço de alimentação escolar ofertado aos estudantes.

As refeições ofertadas aos estudantes da rede municipal de ensino são preparadas nas cozinhas escolares, seguindo critérios técnicos e sanitários específicos. Entretanto, a garantia da segurança alimentar e sanitária não se restringe exclusivamente a esses espaços, uma vez que as condições de higiene e controle de pragas em todas as áreas da unidade escolar influenciam diretamente a saúde dos alunos, funcionários e demais usuários dos ambientes escolares.

A presença de pragas urbanas em qualquer área do ambiente escolar representa risco sanitário relevante, uma vez que roedores, insetos e outros vetores podem transitar entre ambientes, alcançando as áreas de preparo e consumo de alimentos, comprometendo a segurança dos alimentos, a saúde da comunidade escolar e o cumprimento das normas sanitárias vigentes. Dessa forma, faz-se necessária a adoção de medidas contínuas e integradas de controle de vetores e pragas urbanas em toda a extensão física das escolas e não apenas nos espaços diretamente relacionados à alimentação.

A demanda pela contratação de serviços especializados de desinfestação e desratização decorre, portanto, da necessidade de manter todos os ambientes das unidades escolares e demais dependências vinculadas à Secretaria Municipal de Educação livres de pragas urbanas, atendendo às exigências higiênico-sanitárias estabelecidas pela Resolução da Diretoria Colegiada nº 216, de 15 de setembro de 2004, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, a qual

determina a adoção de ações eficazes e contínuas de controle integrado de vetores e pragas, com a utilização de controle químico executado exclusivamente por empresa especializada e com produtos devidamente regularizados.

Dessa forma, a identificação da presente demanda fundamenta-se na necessidade contínua e recorrente de garantir condições sanitárias adequadas em todos os espaços das unidades escolares e prédios vinculados à Secretaria Municipal de Educação, assegurando a proteção da saúde pública, a segurança alimentar e nutricional dos estudantes e a regular continuidade das atividades educacionais e do serviço de alimentação escolar.

1.2. Justificativa da necessidade e diagnóstico atual

A necessidade de contratação de serviços especializados de desinfestação e desratização justifica-se pela obrigação da Administração Pública em assegurar condições higiênico-sanitárias adequadas não apenas nos ambientes destinados ao preparo, armazenamento e distribuição da alimentação escolar, mas também nas demais áreas internas e externas das unidades escolares, em consonância com os princípios da Segurança Alimentar e Nutricional e com a legislação sanitária vigente.

A presença de vetores e pragas urbanas, tais como roedores, insetos, moscas e formigas, representa risco significativo à saúde pública, podendo ocasionar contaminação dos alimentos, equipamentos e utensílios, bem como comprometer as condições sanitárias de outros ambientes de circulação e permanência de alunos e funcionários.

Atualmente, tais serviços são executados por meio de contrato administrativo em vigor (Contrato 222/2025, oriundo da Ata de Registro de Preços no 094/2024, Pregão Eletrônico 006/2024). Contudo, após análise da execução contratual, constatou-se que o saldo financeiro remanescente do referido contrato é insuficiente para garantir a continuidade da prestação dos serviços na periodicidade necessária, especialmente para a realização dos atendimentos a cada 3 (três) meses em todas as unidades escolares da rede municipal e dos prédios vinculados. A insuficiência de saldo contratual compromete a regularidade dos serviços essenciais de controle de pragas, podendo resultar em riscos à saúde pública, descumprimento das exigências sanitárias e prejuízos ao adequado funcionamento das atividades escolares.

Nesse contexto, a contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de desinfestação e desratização mostra-se necessária, contínua e indispensável para garantir o cumprimento das normas sanitárias, preservar a saúde dos alunos e servidores, assegurar a qualidade da alimentação escolar e viabilizar a continuidade das atividades desenvolvidas em todas as áreas das unidades escolares e demais dependências vinculadas à Secretaria Municipal de Educação.

2. PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES

O município de Mariana não possui Plano Anual de Contratações, porém a necessidade de contratação apresentada neste ETP é prevista na Lei Orçamentária Anual – LOA.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO.

3.1. Critérios de aceitação do objeto

- a. Os serviços deverão ser executados integralmente nas áreas previstas no ETP, incluindo cozinhas, refeitórios, despensas, depósitos, sanitários, áreas administrativas, áreas externas e demais dependências das unidades escolares e prédios vinculados à Secretaria Municipal de Educação.
- b. Deverão ser utilizados métodos adequados de controle integrado de vetores e pragas urbanas que sejam compatíveis com ambientes de manipulação de alimentos.
- c. Os serviços deverão ser prestados por empresa especializada, devidamente licenciada pelos órgãos competentes, especialmente pela Vigilância Sanitária.
- d. Os produtos utilizados deverão ser regularizados pelo Ministério da Saúde/ANVISA, acompanhados de ficha técnica e ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ), quando aplicável.
- e. Os serviços devem ser executados por profissionais capacitados, devidamente treinados e vinculados à empresa contratada.
- f. A empresa deverá adotar procedimentos pré e pós-tratamento, de modo a evitar a contaminação de alimentos, equipamentos, utensílios e superfícies.
- g. Após a execução dos serviços, os ambientes tratados deverão apresentar-se livres de infestação ativa de vetores e pragas urbanas, tais como roedores, insetos rasteiros e voadores, formigas, moscas, entre outros, não devendo ser observados indícios de proliferação durante o período de eficácia declarado pela empresa executora.
- h. A empresa deverá apresentar documentação comprobatória da execução após cada execução de serviço.
- i. Os serviços deverão ser realizados conforme o cronograma estabelecido pelo setor de Alimentação Escolar respeitando a periodicidade definida.
- j. A execução dos serviços não deverá causar danos às instalações, mobiliários, equipamentos ou materiais das unidades escolares.
- k. Não deverão ocorrer impactos negativos à saúde dos alunos, funcionários ou demais usuários dos ambientes escolares.
- l. Os serviços executados devem possuir garantia mínima de três meses em cada unidade. A exigência de garantia mínima de três meses para os serviços decorre da periodicidade trimestral prevista para a execução do objeto. Esse período corresponde ao intervalo esperado de eficácia residual dos produtos utilizados e ao ciclo biológico das principais pragas urbanas, permitindo verificar a efetividade do serviço até a próxima aplicação programada.
- m. Os reforços durante o período de garantia serão realizados nos casos em que for constatada infestação ativa, devidamente verificada no âmbito da garantia programada, e deverão ser atendidos no prazo máximo de 48 horas, contadas a partir do envio de notificação da CONTRATANTE por e-mail, sem ônus adicional para a Administração.
- n. A empresa contratada deverá afixar, em local visível nas dependências da unidade escolar, comprovante informativo da realização dos serviços de desinfestação e desratização, certificando que a unidade recebeu o tratamento químico sob

monitoramento técnico adequado. O comprovante deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- Identificação da empresa responsável pela execução do serviço;
- Informações de contato da empresa, tais como telefone e endereço eletrônico (e-mail);
- Data de realização do procedimento;
- Data de validade ou período de eficácia do tratamento.

3.2. Forma de execução dos serviços

- a. A execução dos serviços de desinfestação e desratização será de forma individualizada, sendo realizada unidade por unidade na sede do município e nos distritos de acordo com rota que será previamente definida pelo setor de Alimentação Escolar.
- b. O cronograma de execução dos serviços será elaborado e encaminhado à contratada pelo Setor de Alimentação Escolar, contendo a identificação das unidades escolares e dos prédios vinculados à Secretaria Municipal de Educação, bem como as datas previstas para a realização dos serviços em cada local e o endereço de cada unidade. A solicitação dos serviços poderá ser feita em mais de uma unidade por vez de acordo com a necessidade da Secretaria, em qualquer dia da semana incluindo finais de semana e feriados.
- c. A execução dos serviços será feita de acordo com as necessidades da Secretaria Municipal de Educação, com previsão inicial para ser realizado a cada 3 meses.
- d. Eventuais ajustes no cronograma, quando necessários, deverão ser previamente alinhados com o Setor de Alimentação Escolar, de modo a não comprometer o funcionamento das unidades e a continuidade do serviço de alimentação escolar.
- e. A contratada deverá executar os serviços respeitando os procedimentos técnicos, as normas sanitárias vigentes e as orientações específicas. As aplicações dos produtos deverão ser adequadas ao tipo de ambiente, observando as especificidades de áreas internas e externas, especialmente cozinhas, refeitórios, depósitos, sanitários, salas, corredores, pátios e demais áreas de circulação.
- f. Deverão ser adotadas técnicas e métodos compatíveis com ambientes escolares, garantindo a segurança dos alunos, funcionários e demais usuários.
- g. Caberá ainda à contratada a responsabilidade integral pela qualidade dos serviços prestados, devendo assegurar que a execução seja realizada por profissionais devidamente capacitados, treinados e qualificados, sob supervisão de responsável técnico habilitado, garantindo o cumprimento das normas técnicas, sanitárias e de segurança aplicáveis, bem como a adequada eficácia dos procedimentos executados.
- h. Os serviços deverão ser executados tanto na sede quanto nos distritos do Município, tendo sido adotada, para a elaboração da Tabela 2, a sede municipal como ponto de referência. Na tabela se apresenta a localização dos distritos e a respectiva distância em relação ao centro de Mariana.

Tabela 2. Distância em quilômetros (km) da Sede do Município a unidade escolar do distrito

Nº	Escola	Endereço	Localização	Distância (km)
1	APAE	Rua dos Salgueiros, 02 - Jardim Inconfidentes	Sede	
2	CMEI Casinha de Nazaré	Av. Manoel Leandro Corrêa, 102 – Barro Preto	Sede	
3	CMEI Espaço Novo	Rua Wenceslau Braz, 88 - Centro	Sede	
4	CMEI Danielle Cristina Mendes da Silva	Rua do Campinho - Passagem de Mariana	Sede	
5	CEMEI Santo Antônio	Rua L, S/N - Santo Antônio	Sede	
6	CEMEI Santa Rita de Cássia	Rua Passagem de Mariana, S/N – Cabanas	Sede	
7	CMEI Cuidar e Educar	Rua Antônio Alves, S/N – São Cristóvão	Sede	
8	CEMEI Tia Elza	S/N – Vale Verde	Sede	
9	CEMPA	Av. do Contorno, 327 – São Sebastião	Sede	
10	Comunidade Figueira	Rua Cônego Amando, 278 – Chácara	Sede	
11	E. M. Professora Celina Célia Gomes	Praça Carlos Lobo, S/N – Águas Claras	Distrito	40
12	E. M. Aníbal de Freitas	Rua Firmino Ulhôa, S/N – Cachoeira do Brumado	Distrito	30
13	E. M. Aníbal de Freitas – Anexo Tempo Integral	Rua Padre Avelar, 128 – Cachoeira do Brumado	Distrito	30
14	E. M. Bandeirantes	Bandeirantes – Bandeirantes	Distrito	10
15	E. M. Barro Branco	Rua N. S. da Glória, S/N – Barro Branco	Distrito	20
16	E. M. Dante Luiz dos Santos	Rua Dr. Francisco Sampaio, S/N – Barroca	Distrito	32
17	E. M. Bento Rodrigues	Rua São Bento, 620 – Bento Rodrigues	Distrito	12
18	E. M. Campinas	Rua Santa Cruz, S/N – Campinas	Distrito	50
19	E. M. Dom Luciano Pedro Mendes	Rua Perimetral Sucupira, S/N – Rosário	Sede	
20	E. M. Dom Oscar de Oliveira	Rua Passagem de Mariana, S/N – Santa Rita de Cássia	Sede	
21	E. M. Furquim	Furquim – Furquim	Distrito	30
22	E. M. Joaquim Emílio Baptista	Goiabeiras – Furquim	Distrito	30
23	E. M. Prefeito Jadir Macedo	Rua Santo Antônio, S/N – Monsenhor Horta	Distrito	20
24	E. M. Mainart	Praça São Guilherme, S/N – Mainart	Distrito	30
25	E. M. Mons. José Cotta	Rua Diamantina, S/N – Cabanas	Sede	

26	E. M. Mons. José Cotta – Anexo Tempo Integral	Rua Realeza, 23 e 73 – Cabanas	Sede	
27	E. M. Cônego Paulo Dilácio	Rua Raimunda Bretas, S/N – Morro Santana	Sede	
28	E. M. Padre Viegas	Padre Viegas – Mariana	Distrito	12
29	E. M. Paracatu de Baixo	Praça Santo Antônio – Subdistrito de Paracatu	Distrito	35
30	E. M. Passagem de Mariana	Rua Olímpio Diniz, 269 – Passagem de Mariana	Sede	
31	E. M. Pe. Antônio Gabriel	Rua Professor Drumond, 2 – Cláudio Manoel	Distrito	50
32	E. M. Santa Godoy	Rua Wenceslau Brás, 247 – Centro	Sede	
33	E. M. Santa Godoy (Anexo)	Rua Wenceslau Brás, 88 – Centro	Sede	
34	E. M. Serra do Carmo	Serra do Carmo – Padre Viegas	Distrito	55
35	E. M. Sinhô Machado	Praça da Matriz, 263 – Santa Rita Durão	Distrito	45
36	E. M. Sinhô Machado (Anexo)	Praça da Matriz – Santa Rita Durão	Distrito	45
37	E. M. Wilson Pimenta	Rua L, S/N – Santo Antônio	Sede	
38	Secretaria de Educação	Av. João Ramos Filho, 298 – Barro Branco	Sede	
39	Almoxarifado da Merenda (Salas Superiores)	Rua do Aleijadinho, 419 – Centro	Sede	
40	Almoxarifado da Merenda	Rua do Aleijadinho, 419 – Centro	Sede	

3.3. Habilitação

Para fins de habilitação no certame, as licitantes terão de satisfazer os requisitos mediante apresentação de documentos relativos a:

3.3.1. Habilitação Jurídica:

- a) Cartão CNPJ;
- b) Registro comercial, no caso de empresa individual; ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e última alteração relativa ao objeto e administradores, devidamente registrado, em se tratando de sociedade comercial e, ou a última alteração consolidada, no caso de sociedade por ações, acompanhado do documento de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedade civil, acompanhada de prova da diretoria em exercício; decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento expedido pelo Órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

3.3.2. Habilitação Fiscal:

- a) Comprovante de regularidade fiscal com as Fazendas Nacional, Estadual e Municipal (ou distrital) da sede do licitante;
- b) Comprovante de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- c) Comprovante de regularidade com a Justiça do Trabalho, por meio de certidão emitida pelo site www.tst.gov.br.

3.3.3. Habilitação Técnica:

- a. A empresa especializada deverá apresentar atestado de Capacidade Técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado em nome e favor da empresa, comprovando a execução da prestação dos serviços de desinfestação e desratização;
- b. A empresa especializada deverá apresentar as licenças junto à autoridade sanitária e ambiental competente conforme a RDC nº 622, de 9 de março de 2022, ressalvados os casos em que a lei dispensa o licenciamento ambiental e nesse caso deverá ser apresentado o documento de dispensa de licenciamento ambiental e o documento expedido pela autoridade sanitária;
- c. A empresa especializada deverá apresentar o registro do responsável técnico devidamente habilitado, junto ao respectivo conselho conforme Seção II - Da Responsabilidade Técnica da Resolução - RDC nº 622, de 9 de março de 2022;
- d. A empresa especializada deverá apresentar o registro da empresa junto ao conselho profissional do seu responsável técnico.

3.3.4. Qualificação Econômica Financeira

- a) Certidão negativa de falência e concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física ou em sítio eletrônico caso a comarca da licitante disponha desta ferramenta.
- b) Será permitida a participação de empresas em recuperação judicial, desde que apresentem certidão emitida pelo Juízo Falimentar e/ou Plano de Recuperação deferido, na qual fique demonstrado que a empresa está apta econômica e financeiramente para participar dos procedimentos licitatórios.

3.3.5. Declarações

- a) Declaração de que a empresa atende aos requisitos de regularidade fiscal;
- b) Declaração de que a empresa cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas;

- c) Declaração de que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos, nos termos do art. 7º, XXXIII, da Constituição Federal.
- d) Declaração elaborada em papel timbrado e subscrita pelo representante legal da licitante, assegurando a inexistência de impedimento legal para licitar ou contratar com a Administração.
- e) Declaração de que as propostas econômicas da empresa compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas;
- f) Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA CONTRATAÇÃO.

Para a determinação da metragem total a ser contratada, procedeu-se ao levantamento e à medição das áreas físicas de cada unidade escolar do município, bem como das dependências e prédios vinculados à Secretaria Municipal de Educação, conforme demonstrado na tabela a seguir.

A quantidade estimada correspondente a 75.514,72 m². Considerando a execução do serviço de desinfestação em periodicidade trimestral, com 4 (quatro) aplicações por ano, e a vigência contratual de 24 (vinte e quatro) meses, a contratação contempla 8 (oito) execuções ao longo do período.

Sobre esse quantitativo estimado foi aplicado uma margem técnica de 10%, com a finalidade de resguardar a Administração quanto a variações supervenientes, tais como ampliações, reformas, inclusão de novas unidades ou necessidade de reforço do serviço, assegurando a continuidade e a eficiência da prestação, sem caracterizar aumento indevido do objeto.

Nº	Escola	Área construída estimada (m²)
1	APAE	497,32
2	CMEI Casinha de Nazaré	1.395,95
3	CMEI Espaço Novo	1.200
4	CMEI Danielle Cristina Mendes da Silva	2.199
5	CEMEI Santo Antônio	1.188
6	CEMEI Santa Rita de Cássia	1.315
7	CMEI Cuidar e Educar	1.420
8	CEMEI Tia Elza	1.400
9	CEMPA	4.719,90
10	Comunidade Figueira	700
11	E. M. Professora Celina Célia Gomes	1.200
12	E. M. Aníbal de Freitas	1.438
13	E. M. Aníbal de Freitas – Anexo Tempo Integral	240
14	E. M. Bandeirantes	392
15	E. M. Barro Branco	1.400
16	E. M. Dante Luiz dos Santos	2.600
17	E. M. Bento Rodrigues	3.845,15
18	E. M. Campinas	1.101
19	E. M. Dom Luciano Pedro Mendes	5.890
20	E. M. Dom Oscar de Oliveira	4.371
21	E. M. Furquim	320
22	E. M. Joaquim Emílio Baptista	362,31
23	E. M. Prefeito Jadir Macedo	3.225
24	E. M. Mainart	2.152
25	E. M. Mons. José Cotta	4.658,86
26	E. M. Mons. José Cotta – Anexo Tempo Integral	839
27	E. M. Cônego Paulo Diláscio	3.000
28	E. M. Padre Viegas	800
29	E. M. Paracatu de Baixo	296
30	E. M. Passagem de Mariana	2.100
31	E. M. Pe. Antônio Gabriel	650,23
32	E. M. Santa Godoy	2.910
33	E. M. Santa Godoy (Anexo)	215
34	E. M. Serra do Carmo	4.392
35	E. M. Sinhô Machado	3.600
36	E. M. Sinhô Machado (Anexo)	1.062
37	E. M. Wilson Pimenta	5.100
38	Secretaria de Educação	800
39	Almoxarifado da Merenda (Salas Superiores)	70
40	Almoxarifado da Merenda	450
	ÁREA TOTAL	75514,72

Para confirmação da demanda exposta acima, apresento também o último saldo do processo vigente, como forma de comprovação da urgência na liberação do próximo processo.

Contratação: 222/2025 (Sequencial 2825) - Aditivos: 1 - Apostilamentos: 1 - Saldo controlado por: Quantidade
Fornecedor: BLINDADO PRESTADORA DE SERVICOS LTDA (CNPJ/CPF: 48.390.258/0001-78)

Item	Descrição do Material	Qtd. Contrat.	Vi. Unitário	Vi. Licit.	Qtd. Solicitada	Vi. Solicit.	Vi. a Solicitar	Qtd. a Solicitar	Qtd. Recebida	Vi. Recebido	Qtd. Pendente	Vi. Pendente
1	SERVIÇO DE DESINSETIZAÇÃO/DESINFESTACAO (M2)	154.723,800	0,12	19.554,45	46.797,600	6.079,56	13.641,872	107.926,20	0,000	0,00	154.723,800	19.557,088
2	SERVIÇO DE DESRATIZAÇÃO. (M2)	154.736,800	0,12	19.556,09	46.797,600	6.079,56	13.643,515	107.939,20	0,000	0,00	154.736,800	19.558,732

Sistema: Contratos - Usuário: cristina.cramos. Emissão: 03/02/2026, às 11:17:49. Protocolo: b78aae04-590c-40ee-9775-c2749328d9e

Conforme verificado no relatório extraído do sistema, atualmente há 107.926,20 m² disponíveis em saldo, quantidade suficiente para a realização do procedimento por mais uma execução. Considerando que o serviço foi realizado no final do mês de janeiro, o saldo existente atende à demanda prevista para o final de abril.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado consiste na análise das alternativas possíveis e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar.

No levantamento de mercado, identificou-se que as alternativas disponíveis podem ser analisadas sob dois aspectos distintos:

- 1- o modelo de prestação do serviço, relacionado à forma de organização e execução das atividades; e
- 2- a forma de remuneração contratual, relacionada ao critério de medição e pagamento do serviço executado.

Alternativa 1.1 — Execução dos serviços de desinfestação e desratização diretamente pela Administração Pública Municipal por meio de recursos humanos e materiais próprios.

Análise técnica: A Administração Municipal não executa atualmente os serviços objeto deste Estudo Técnico Preliminar, inexistindo no quadro de pessoal servidores capacitados, estrutura operacional, equipamentos e produtos específicos para a realização de serviços de desinfestação e desratização. Ressalta-se, ainda, que tais atividades demandam conhecimento técnico especializado, licenças sanitárias e utilização de produtos químicos controlados, cuja manipulação e aplicação devem observar rigorosamente as normas da vigilância sanitária e ambiental.

Análise econômica:

A eventual internalização do serviço implicaria custos elevados com contratação ou capacitação de pessoal, aquisição de equipamentos, EPIs, produtos químicos e adequação de locais para armazenamento, não se mostrando economicamente vantajosa frente à contratação de empresa especializada.

Alternativa 1.2 — Contratação pontual por demanda (sem periodicidade)

Contratação eventual e pontual de empresa especializada, acionada apenas em situações de ocorrência isolada de pragas, sem a definição de cronograma fixo de execução.

Análise técnica: Atua de forma corretiva, não preventiva. Sendo assim, é inadequada para ambientes escolares, que exigem controle contínuo para segurança sanitária.

Análise econômica: Pode gerar custos maiores a médio prazo devido à reincidência de pragas o que dificulta planejamento orçamentário, sendo assim alternativa tecnicamente inadequada.

Alternativa 1.3 — Contratação de empresa especializada com plano periódico

Contratação de empresa especializada, devidamente licenciada, para execução contínua e programada dos serviços de desinfestação e desratização.

Análise técnica: Empresas que possuem equipe treinada, produtos registrados e métodos adequados para ambientes sensíveis, o que permite adoção de controle preventivo e corretivo atendendo às normas sanitárias e ambientais.

Análise econômica: Custo previsível e planejado. Reduz riscos de interdições, danos estruturais e impactos à saúde. Sendo alternativa vantajosa técnica e economicamente.

Alternativa 2.1 - Contratação por Empreitada por Preço Global

A contratação por empreitada por preço global consiste na execução dos serviços de desinfestação e desratização em determinado período, mediante valor global previamente definido, abrangendo todas as unidades escolares incluídas no escopo contratual.

Análise técnica: Sob o aspecto técnico, essa modalidade mostra-se adequada quando o escopo dos serviços, a quantidade de unidades atendidas e as áreas a serem tratadas estão claramente definidos e não sofrem variações significativas ao longo da vigência contratual. A execução ocorre de forma padronizada, facilitando o planejamento e a organização dos serviços. Contudo, a rigidez do escopo pode limitar ajustes necessários em caso de ampliação da rede escolar ou inclusão de novas áreas.

Análise econômica: Do ponto de vista econômico, a contratação por preço global apresenta como principal vantagem a facilidade de controle financeiro, uma vez que o valor contratado é fixo e previamente conhecido, proporcionando maior previsibilidade orçamentária. Em contrapartida, eventuais alterações no quantitativo de unidades ou nas áreas atendidas podem demandar aditivos contratuais, o que pode impactar a eficiência da gestão contratual. Trata-se de alternativa viável apenas quando o escopo esteja rigorosamente definido e não haja expectativa de alterações significativas durante a execução contratual, condição que não se aplica à realidade das unidades escolares do município, as quais passam por frequentes alterações, como mudança de endereço ou inauguração de novos espaços.

Alternativa 2.2 – Contratação por Preço Unitário com Medição por Metragem (m²)

A contratação por preço unitário com medição por metragem quadrada (m²) consiste na execução dos serviços de desinsetização e desratização com pagamento vinculado à área efetivamente tratada, considerando as áreas internas e externas das unidades escolares, conforme levantamento prévio e planejamento definido pela Administração. Nesse modelo, o metro quadrado (m²) constitui a unidade de medição dos serviços, enquanto o preço unitário corresponde ao valor estabelecido para cada metro quadrado tratado, possibilitando a adequada mensuração da execução e a proporcionalidade entre o serviço prestado e o pagamento realizado.

Análise Técnica: Do ponto de vista técnico, a adoção da medição por metragem quadrada permite o dimensionamento mais preciso das áreas efetivamente tratadas, sendo especialmente adequada para ambientes com características e tamanhos distintos, como escolas, creches, almoxarifados e setores administrativos. Esse modelo favorece a padronização dos critérios de medição e fiscalização, facilita o planejamento da execução dos serviços e possibilita a adequação às necessidades específicas de cada unidade escolar, inclusive em casos de variação de metragem ou de inclusão de novas áreas ao longo do período contratual.

Análise Econômica: Sob o aspecto econômico, a contratação por preço unitário, com base no metro quadrado tratado, possibilita maior equidade na composição dos preços, evitando a aplicação de valores uniformes para unidades com áreas significativamente distintas. Além disso, contribui para maior transparência na formação do valor contratado, uma vez que o pagamento está diretamente vinculado à execução efetiva dos serviços. Embora demande levantamento prévio detalhado das áreas, esse planejamento inicial tende a resultar em melhor controle dos custos ao longo da execução contratual, ainda que possa haver variação conforme a metragem efetivamente atendida.

5.1. Critérios para a escolha da Solução mais viável

A definição da solução mais viável considerou critérios objetivos que permitiram a comparação entre as alternativas identificadas no levantamento de mercado, considerando as necessidades da Administração e as características do ambiente escolar. Foram adotados como critérios de análise:

- a) adequação técnica da solução ao controle de pragas urbanas em unidades escolares, considerando a necessidade de atuação preventiva e corretiva;
- b) capacidade de garantir a continuidade e a regularidade do serviço, reduzindo riscos sanitários;
- c) facilidade de planejamento, acompanhamento e fiscalização da execução contratual;
- d) objetividade na definição do quantitativo e medição dos serviços executados;
- e) rapidez no atendimento de demandas emergenciais, quando necessário;
- f) possibilidade de padronização do objeto e de comparação entre propostas apresentadas pelos fornecedores; e
- g) viabilidade operacional e administrativa para a gestão do contrato;
- h) transparência na comprovação dos serviços realizados;
- i) viabilidade econômica, previsibilidade de custos e racionalidade na aplicação dos recursos públicos, assegurando que o pagamento esteja vinculado à execução efetiva dos serviços;

j) possibilidade de planejamento orçamentário com custos previsíveis ao longo da vigência contratual.

Com base nesses critérios, concluiu-se que a contratação de empresa especializada para execução dos serviços mediante plano periódico, com remuneração por preço unitário e medição por metragem quadrada, apresenta-se como a solução mais adequada para atendimento da demanda.

5.2. Escolha da melhor solução

Ressalta-se que os serviços de desinfestação e desratização demandam a atuação de empresa especializada, devidamente licenciada pelos órgãos competentes, com responsável técnico habilitado, utilização de produtos regularizados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA e adoção de procedimentos específicos de segurança, conforme disposto na Resolução da Diretoria Colegiada nº 216, de 15 de setembro de 2004.

Diante desse cenário, conclui-se que a contratação de empresa especializada constitui a solução mais adequada e legalmente exigida para atender às necessidades da Administração, assegurando o cumprimento das normas sanitárias, a proteção da saúde pública e a manutenção das condições higiênico-sanitárias das unidades escolares e demais dependências vinculadas à Secretaria Municipal de Educação.

A alternativa que melhor atende às necessidades da Administração é a contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de desinfestação e desratização em unidades escolares, mediante plano periódico de atendimento. A solução adotada permite atuação preventiva e corretiva contínua, adequada ao ambiente escolar, assegurando maior controle sanitário, redução de riscos à saúde e regularidade na prestação do serviço.

Diante das características da rede municipal de ensino, especialmente quanto à diversidade de tamanhos das unidades escolares e à possibilidade de alterações ao longo do período contratual, a contratação por preço unitário com medição por metragem quadrada (m^2) apresenta-se como alternativa tecnicamente adequada, economicamente eficiente e administrativamente segura, desde que adotado controle rigoroso das medições e da execução dos serviços.

O critério por metro quadrado permite mensurar de forma objetiva e padronizada a extensão real das áreas a serem tratadas, assegurando maior precisão na definição do quantitativo do objeto contratado. Tal metodologia possibilita que o pagamento esteja diretamente relacionado à dimensão dos ambientes efetivamente atendidos, promovendo maior transparência, proporcionalidade e controle dos custos.

Além disso, as unidades escolares apresentam variações significativas de tamanho, layout e complexidade dos ambientes, especialmente no que se refere às áreas internas, externas e aos espaços destinados à produção e distribuição de alimentos. A contratação por m^2 permite que essas diferenças sejam adequadamente consideradas, evitando a adoção de valores fixos por unidade que poderiam resultar em distorções econômicas, seja por superdimensionamento ou subdimensionamento do serviço.

Do ponto de vista operacional, o método por metragem favorece o planejamento e a execução dos serviços pela contratada, possibilitando a definição mais precisa da quantidade de insumos, produtos e tempo de aplicação necessários para cada ambiente, sem prejuízo à eficácia do controle integrado de vetores e pragas urbanas.

Ademais, a adoção do critério por metro quadrado encontra respaldo nas práticas de mercado para serviços dessa natureza e contribui para ampliar a competitividade do certame, uma vez que permite a comparação objetiva entre as propostas apresentadas pelos licitantes.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A Instrução Normativa 65/2021, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, no Art. 62, define a necessidade de realização de pesquisa de preços nos estudos preliminares para aquisição de bens e contratação de serviços em geral nos processos licitatórios. Para a composição do preço unitário por metro quadrado (m²) dos serviços de desinsetização e desratização, foram utilizados os seguintes referenciais:

- Duas cotações formais obtidas junto a empresas especializadas em controle de pragas urbanas atuantes na região de Mariana;
- Um contrato administrativo vigente, obtido por meio do Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), firmado entre o Município de São Lourenço/MG e empresa do ramo de desinsetização sediada em Itabirito/MG, cuja atuação se dá no mesmo mercado regional. Segue o link: <https://pncp.gov.br/app/contratos/18188219000121/2025/76>

Para estimativa do valor da contratação foi considerado a proposta de menor valor que foi o contrato público obtido no Portal Nacional de Contratações Públicas. O relatório completo da cotação está disponível junto aos demais documentos necessários para abertura do processo.

A área total atualmente atendida pelo Município corresponde a: 75.514,72 m²

A periodicidade prevista para execução dos serviços é trimestral, e a vigência contratual estimada é de 24 (vinte e quatro) meses.

Considerando:

- 4 aplicações por ano;
- 2 anos de contrato;

Tem-se: 4 aplicações/ano × 2 anos = 8 aplicações ao longo da vigência contratual

Cálculo do quantitativo total projetado: 75.514,72 m² x 8 aplicações = 604.117,76 m²

Sobre o quantitativo apurado foi aplicada margem técnica de 10%, com a finalidade de:

- Cobrir eventuais ampliações de área;
- Permitir a inclusão de novas unidades administrativas ou escolares;
- Suportar variações operacionais durante a execução contratual;
- Garantir flexibilidade administrativa sem necessidade de aditivos recorrentes.

Cálculo da margem: 604.117,76 m² x 10% = 60.411,78 m²

Quantitativo final estimado: 604.117,76 m² + 60.411,78 m² = 664.529,54m²

Arredondado para: **664.529,5 m²**

As cotações apresentaram valores idênticos para os serviços de desinsetização e desratização, razão pela qual foi considerado valor único para ambos.

O quantitativo total estimado para execução contratual corresponde a: 664.529,5 m²

Aplicando o valor unitário menor das propostas:

$$664.529,5 \text{ m}^2 \times \text{R\$ } 0,40 = \text{R\$ } 265.811,80$$

Logo, o valor estimado para o serviço de desinsetização é de R\$ 265.811,80. O valor estimado para o serviço de desratização é de R\$ 265.811,80. Assim, o valor global estimado da contratação corresponde a R\$ 531.623,36.

Este valor se demonstra compatível com os preços praticados no mercado e adequado à dimensão dos serviços projetados, atendendo aos princípios da economicidade, eficiência e planejamento. Assim, sob os aspectos técnico, operacional e orçamentário, verifica-se a viabilidade da contratação pretendida, recomendando-se o prosseguimento do processo licitatório, nos termos da legislação vigente.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de desinfestação e desratização a serem executados de forma contínua e periódica nas unidades escolares da rede municipal de ensino e nos prédios públicos vinculados à Secretaria Municipal de Educação do Município de Mariana.

A execução do serviço ocorrerá de forma planejada conforme cronograma a ser definido pelo Setor de Alimentação Escolar de acordo com as características e necessidades de cada unidade. Os serviços serão realizados ponto a ponto, em todas as unidades previamente definidas, abrangendo as áreas internas e externas passíveis de infestação, observadas as normas sanitárias, ambientais e de segurança vigentes, bem como as boas práticas aplicáveis ao controle de pragas urbanas.

A medição dos serviços será efetuada por metragem quadrada (m²) das áreas efetivamente tratadas, adotando-se o regime de preço unitário como forma de remuneração, o que possibilita maior objetividade, transparência e facilidade de fiscalização.

Caberá à empresa contratada a responsabilidade pela correta execução dos serviços, pelo fornecimento de mão de obra qualificada, equipamentos e produtos devidamente registrados nos órgãos competentes, bem como pela adoção de medidas que assegurem a eficácia do tratamento e a segurança dos usuários das unidades.

A comprovação da execução dos serviços deverá ser realizada por meio de registros técnicos e documentação adequada, permitindo à Administração acompanhar, fiscalizar e certificar a realização do objeto contratado.

8. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO

Considerando a natureza do objeto, verifica-se que os serviços de desinfestação e desratização apresentam caráter homogêneo, com métodos, técnicas e insumos similares, ainda

que executados em diferentes unidades escolares e prédios públicos vinculados à Secretaria Municipal de Educação. As execuções dos procedimentos devem ser integradas e não fragmentadas.

O eventual parcelamento da contratação ou a execução do objeto por mais de uma empresa não se mostra tecnicamente vantajoso, uma vez que poderia comprometer a padronização e a uniformidade dos procedimentos, dificultar o monitoramento técnico, a fiscalização e a responsabilização pelos resultados, além de gerar aumento de custos operacionais e administrativos e potenciais riscos sanitários decorrentes da adoção de metodologias distintas. Além disso, a execução integrada por uma única empresa possibilita melhor coordenação do cronograma, adoção de procedimentos uniformes, centralização da responsabilidade técnica e maior controle quanto à utilização de produtos adequados aos ambientes escolares. Ressalta-se, ainda, que o não parcelamento facilita a realização dos serviços de desinfestação e desratização em uma única visita à unidade escolar, no dia previamente acordado, o que é especialmente relevante por se tratar de atividade que demanda a ausência de pessoas no local, sendo mais adequado e seguro que todas as aplicações sejam realizadas de forma concentrada.

A ampliação da competitividade será assegurada por meio da ampla participação de empresas especializadas no certame, não sendo o não parcelamento fator restritivo à competitividade.

Dessa forma, conclui-se que a não adoção do parcelamento do objeto apresenta-se como a alternativa mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico, atendendo ao interesse público e à eficiência da contratação.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de desinfestação e desratização nas unidades escolares e demais dependências vinculadas à Secretaria Municipal de Educação, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- Manutenção das condições higiênico-sanitárias adequadas nos ambientes destinados ao preparo, armazenamento e distribuição de alimentos, especialmente nas cozinhas escolares assegurando a segurança alimentar e nutricional dos estudantes.
- Prevenção e controle eficaz de vetores e pragas urbanas, tais como roedores, insetos rasteiros e voadores, formigas, moscas e demais insetos reduzindo riscos de contaminação dos alimentos, equipamentos, utensílios e superfícies.
- Atendimento integral à legislação sanitária vigente, em especial às disposições da Resolução da Diretoria Colegiada nº 216, de 15 de setembro de 2004, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, evitando inconformidades sanitárias e eventuais sanções aos estabelecimentos escolares.
- Proteção da saúde dos alunos, funcionários e demais usuários das unidades escolares, minimizando a exposição a agentes nocivos e prevenindo agravos à saúde relacionados à presença de pragas urbanas.

- Padronização e regularidade na execução dos serviços, conforme cronograma previamente definido, garantindo continuidade, previsibilidade e controle das ações de desinfestação e desratização.
- Eficiência na aplicação dos recursos públicos, por meio da contratação de serviços proporcionais às áreas efetivamente atendidas, assegurando economicidade, transparência e controle na execução contratual.
- Maior facilidade de acompanhamento e fiscalização da execução contratual, em razão da definição objetiva da medição e da documentação comprobatória dos serviços.
- Resguardar o patrimônio público de possíveis danos estruturais e materiais causados por insetos roedores.
- Apoio à continuidade das atividades educacionais e do serviço de alimentação escolar, proporcionando ambientes seguros, salubres e adequados ao pleno funcionamento das unidades de ensino.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO.

- I. Elaborar termo de referência detalhado, com especificações técnicas precisas do serviço a ser prestado.
- II. Capacitar servidores responsáveis pela fiscalização do contrato quanto aos procedimentos de acompanhamento e controle da prestação de serviços.
- III. Estabelecer critérios e indicadores de desempenho para avaliação da qualidade do serviço prestado pelo (s) fornecedor (es);
- IV. Confirmação de dotação e reserva de orçamento para garantia de saldo para aquisição dos itens ao longo do período de contrato e demanda;
- V. Definição de protocolo para solicitação, autorização e execução dos serviços junto às unidades escolares, visando ao adequado controle do saldo contratual e ao mapeamento da demanda específica de cada unidade.
- VI. Instrução processual completa, com juntada de ETP, DFD, TR, estimativas e demais documentos exigidos pela Lei 14.133/2021 e Decreto Municipal.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES.

Existem contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade da demanda?

(☒) Não.

(☐) Sim – citar o processo e justifica a correlação/interdependência, bem como analisar se poderá prejudicar a presente contratação.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS.

A realização de serviços de desinfestação em unidades escolares, assim como em outros ambientes institucionais, pode ocasionar impactos ambientais potenciais. Dessa forma, torna-se imprescindível a adoção de medidas mitigadoras que assegurem a aplicação responsável dos produtos utilizados, minimizando riscos ao meio ambiente e à saúde humana. Apresentam-se, a

seguir, os principais impactos ambientais associados à atividade e as respectivas medidas de mitigação:

a) Risco à fauna não alvo

- Impacto: Possibilidade de efeitos adversos sobre organismos não alvo, como aves, insetos benéficos e pequenos mamíferos.
- Medida mitigadora: Emprego de produtos seletivos e de baixa toxicidade, aliados a técnicas de aplicação localizada, de modo a reduzir a exposição de outras espécies.

b) Contaminação do solo e da água

- Impacto: Potencial contaminação do solo e de recursos hídricos, com reflexos sobre ecossistemas terrestres e aquáticos.
- Medida mitigadora: Seleção de produtos com baixa persistência ambiental e adoção de procedimentos de aplicação que minimizem escoamentos, respeitando condições climáticas adequadas e evitando áreas próximas a corpos d'água.

c) Desenvolvimento de resistência por parte das pragas

- Impacto: A utilização inadequada ou recorrente de determinados produtos pode favorecer o surgimento de resistência nas pragas alvo.
- Medida mitigadora: Alternância de princípios ativos e integração de diferentes métodos de controle, reduzindo a pressão seletiva sobre as populações de pragas.

d) Exposição humana

- Impacto: Risco de exposição de alunos e funcionários a substâncias químicas.
- Medida mitigadora: Programação das aplicações em períodos sem a presença de usuários nas unidades escolares, utilização de produtos de menor toxicidade e garantia de ventilação adequada durante e após os procedimentos.

e) Impactos sobre a biodiversidade local

- Impacto: Possíveis interferências sobre a biodiversidade do entorno das unidades escolares.
- Medida mitigadora: Priorizar métodos de controle menos agressivos ao meio ambiente, sempre que possível, e adotar práticas que favoreçam a recuperação ambiental após a aplicação.

f) Gerenciamento de resíduos

- Impacto: Risco decorrente do descarte inadequado de embalagens e resíduos de produtos utilizados.
- Medida mitigadora: Implementação de procedimentos adequados para o acondicionamento, coleta e destinação final de embalagens e resíduos, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

Como forma de mitigação desses impactos, a contratação prevê a execução dos serviços exclusivamente por empresa especializada, devidamente licenciada pelos órgãos competentes,

com utilização de produtos regularizados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, aplicados conforme orientações técnicas, dosagens recomendadas e normas ambientais vigentes.

Adicionalmente, a adoção de práticas de controle integrado de vetores e pragas urbanas, priorizando ações preventivas e o uso racional de produtos químicos, contribui para a redução dos impactos ambientais, assegurando a proteção do meio ambiente e da saúde humana.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais decorrentes da execução do objeto são controláveis e mitigáveis, sendo amplamente compensados pelos benefícios gerados, especialmente no que se refere à proteção da saúde pública, à segurança alimentar e à manutenção de ambientes escolares salubres e adequados.

13. POSIÇÃO CONCLUSIVA DO ETP

Diante das análises realizadas no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de desinfestação e desratização nas unidades escolares e demais dependências vinculadas à Secretaria Municipal de Educação é necessária, adequada e imprescindível para garantir condições higiênico-sanitárias compatíveis com a legislação vigente e com os princípios da Segurança Alimentar e Nutricional. Foi evidenciado que a solução proposta atende às exigências legais e sanitárias, especialmente às disposições da Resolução da Diretoria Colegiada nº 216, de 15 de setembro de 2004, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, assegurando ambientes livres de vetores e pragas urbanas e contribuindo para a proteção da saúde dos alunos, servidores e demais usuários.

O levantamento de mercado demonstrou a existência de empresas especializadas aptas à execução do objeto, bem como permitiu a avaliação das alternativas disponíveis, tendo sido selecionada, com base em critérios técnicos e administrativos, a contratação de empresa especializada mediante plano periódico de atendimento, com remuneração por preço unitário e medição por metragem quadrada das áreas tratadas.

A escolha do método de contratação por preço unitário com medição por metragem (m²) mostrou-se tecnicamente justificada, por permitir mensuração objetiva das áreas a serem atendidas, maior controle dos custos, transparência na execução contratual e eficiência na aplicação dos recursos públicos.

Os impactos ambientais decorrentes da execução do objeto foram considerados de baixo potencial, sendo mitigáveis mediante a adoção de procedimentos técnicos adequados, utilização de produtos regularizados e atuação de empresa devidamente licenciada e especializada.

Dessa forma, entende-se que a solução proposta é viável sob os aspectos técnico, operacional, econômico e ambiental, estando o objeto devidamente caracterizado e apto a subsidiar a continuidade do processo licitatório para a contratação pretendida.

O presente Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação da solução descrita no item "ESCOLHA DA SOLUÇÃO MAIS ADEQUADA" se mostra tecnicamente viável e fundamentadamente necessária:

() Não – justificar

(X) Sim.

Considerando que o presente Estudo Técnico Preliminar identifica a necessidade da contratação, analisa as alternativas possíveis para atendimento da demanda e fundamenta-se na legislação vigente aplicável às contratações públicas, bem como nas orientações dos órgãos de controle, conclui-se que a solução mais adequada, no momento, é a realização de pregão eletrônico, com formalização por contrato administrativo, por se tratar de serviço contínuo. Tal caracterização decorre da previsibilidade da demanda e da necessidade de execução periódica, com cronograma fixo de execução a cada três meses.

Mariana, 13 de Fevereiro 2026

Cristina Caldeira Ramos
Secretaria Municipal de Educação

Aprovo o presente Estudo Técnico Preliminar, bem como estou de acordo com todas as informações prestadas nas declarações e assinaturas acima.

Fabício Nepomuceno Bicalho Santos
Secretário Municipal de Educação

