# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 259/2026

## Informações Gerais

**Órgão Requerente:** Secretaria Municipal de Educação

**Diretoria:** Diretoria Administrativa

**Objeto:** CONTRATAÇÃO FUTURA E PARCELADA DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE DEDETIZAÇÃO/DESRATIZAÇÃO E LIMPEZA/DESINFECÇÃO DE CAIXAS D'ÁGUA

## 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Justificamos a necessidade da Limpeza e desinfecção de caixas d'água das escolas municipais para o atendimento da Portaria RS/SES Nº 1237 DE 28/11/2014 da Secretaria de Estado da Saúde do Rio Grande do Sul que estabelece critérios para a limpeza e higienização dos reservatórios de água para fins de manutenção dos padrões de potabilidade. Essa limpeza é muito importante, principalmente por tratar-se da água que é oferecida nas escolas aos nossos alunos, visto que uma água imprópria pode causar danos a saúde de alunos e demais profissionais das escolas. Além disso, trata-se de uma exigência para a emissão de certificado pela Vigilância Sanitária Municipal e para aprovação dos Planos de Prevenção Contra Incêndio das Escolas. Justificamos ainda a necessidade de serviços de Dedetização/desratização nos prédios da Secretaria Municipal de Educação e nas Escolas Municipais de Educação Infantil e Ensino Fundamental, pois esse serviço deve ser realizado anualmente para impedir a infestação de ratos e insetos nas dependências dos prédios, evitando a transmissão de doenças e a possível contaminação de alimentos e outros materiais e equipamentos.

## 2. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A contratação está prevista no Plano de Contratações Anual conforme item: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL.

## 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação pretendida refere-se à prestação de serviços parcelados e sob demanda serviços de dedetização, desratização e limpeza/higienização de caixas d'água, destinados às Unidades Escolares e demais prédios vinculados à Secretaria Municipal de Educação, observando as condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar e no futuro Termo de Referência.

Os serviços possuem natureza comum, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

A contratação será realizada mediante Sistema de Registro de Preços, com vigência da Ata pelo período de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogada nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, desde que comprovada a vantajosidade para a Administração.

A empresa contratada deverá executar os serviços com organização completa, responsabilizando-se pelo gerenciamento, planejamento, coordenação, administração e execução das atividades, fornecendo todos os materiais de consumo, insumos, equipamentos, ferramentas, máquinas, mão de obra especializada, transporte, bem como Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) necessários à perfeita execução do objeto.

Os serviços deverão ser executados nas Unidades Escolares e demais prédios sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Educação, conforme relação de endereços constante neste Estudo Técnico Preliminar.

A contratada deverá possuir equipe técnica qualificada e devidamente treinada para a execução dos serviços, observando as normas sanitárias, ambientais e de segurança do trabalho aplicáveis, especialmente aquelas expedidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, Vigilância Sanitária Estadual/Municipal, Ministério do Trabalho e demais órgãos competentes.

Os produtos utilizados deverão possuir registro ou notificação junto à ANVISA, quando exigido pela legislação vigente, sendo vedada a utilização de produtos proibidos ou inadequados para ambientes escolares. Os procedimentos adotados deverão garantir a segurança de alunos, servidores e demais usuários das edificações.

Todos os equipamentos, materiais e serviços executados deverão atender às normas técnicas aplicáveis, especialmente às normas da ABNT e demais normas brasileiras pertinentes.

O início da execução dos serviços ocorrerá mediante prévio agendamento realizado pelo Fiscal do Contrato da Secretaria Municipal de Educação, devendo a contratada adequar-se aos horários definidos pela Administração, de modo a não

interferir na rotina escolar e administrativa. Em razão da natureza do serviço, poderá ser exigida a execução em finais de semana, feriados ou fora do horário comercial.
Os serviços deverão ser acompanhados por servidor designado pela Secretaria Municipal de Educação ou pela direção da unidade escolar atendida.
Após a execução dos serviços, a contratada deverá emitir relatório ou certificado de execução, contendo, no mínimo, a identificação da unidade atendida, os serviços realizados, os produtos utilizados, a data da aplicação, o prazo de garantia, as orientações preventivas e o prazo de reentrada nos ambientes, quando aplicável.
Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando executados em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência, na proposta apresentada ou nas normas aplicáveis, devendo a contratada promover, às suas expensas, as correções, refazimentos ou substituições necessárias, sem prejuízo das penalidades cabíveis.
O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade da contratada pelos prejuízos decorrentes da má execução dos serviços, falhas técnicas, utilização inadequada de produtos ou vícios constatados posteriormente.
Para fins de habilitação, a futura contratada deverá apresentar documentação relativa à habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, qualificação econômico-financeira e qualificação técnica, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021 e do respectivo edital.
Quanto à qualificação técnica, deverá ser exigida a apresentação de:
Licença ou Alvará Sanitário válido da empresa licitante;
Comprovação de responsável técnico habilitado, quando exigido pela legislação aplicável;
Atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução satisfatória de serviços compatíveis com o objeto da contratação;
Comprovação de registro ou cadastro junto aos órgãos competentes, quando exigido para a atividade exercida.
Os atestados de capacidade técnica deverão conter identificação da entidade emitente, assinatura do responsável, descrição dos serviços executados e informação quanto ao bom desempenho da empresa na execução contratual.

## 4. ESTIMATIVA DA QUANTIDADE E VALORES

A estimativa do valor da contratação é de R$ 80.889,77.

A pesquisa de preços foi feita com base em contratações similares feitas pela Administração Pública.

Para composição dos preços foi utilizada a média aritmética dos preços obtidos.

**Justificativa da escolha de método de cálculo:**

A adoção da média aritmética para definição do preço estimado da contratação mostra-se adequada por representar metodologia simples, objetiva e amplamente utilizada pela Administração Pública para obtenção do valor de referência de mercado.
A metodologia foi aplicada a partir de cotações válidas em sites de compras públicas, considerando valores compatíveis com as especificações técnicas e condições da contratação pretendida. Dessa forma, a média aritmética possibilita a obtenção de parâmetro equilibrado e proporcional, reduzindo distorções ocasionadas por preços excessivamente elevados ou inexequíveis. Foram desconsiderados valores incompatíveis ou manifestamente discrepantes em relação ao padrão de mercado, quando identificados. Além disso, a utilização da média dos valores coletados contribui para a observância dos princípios da economicidade, razoabilidade, eficiência e vantajosidade da contratação, proporcionando estimativa compatível com os preços praticados no mercado e auxiliando na adequada formação do orçamento da Administração, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021.

| Item | Descrição | Qtd | Unidade | Pref. Uniaí | Pref. Santa Terezinha de Itaipu | Pref. Prudente de Moraes | Pref. Itatiba | Pref. Matias Cardoso | IF Ceará | Média Unit. | Média Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Serviços de dedetização e desratização | 150.000,00 | metro quadrado | R$ 0,89 | R$ 0,52 | R$ 0,32 | - | - | R$ 0,20 | R$ 0,48 | R$ 72.000,00 |
| 2 | Limpeza/Desinfecção de Caixas d'água - 500 litros | 25,00 | unidade | - | R$ 115,36 | R$ 60,00 | R$ 45,00 | R$ 89,00 | - | R$ 77,34 | R$ 1.933,50 |

| Item | Descrição | Qtd | Unidade | Pref. Uniaí | Pref. Santa Terezinha de Itaipu | Pref. Prudente de Moraes | Pref. Itatiba | Pref. Matias Cardoso | IF Ceará | Média Unit. | Média Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Limpeza/Desinfecção de Caixas d'água - 1.000 litros | 25,00 | unidade | R$ 44,60 | R$ 115,36 | R$ 70,00 | R$ 45,00 | R$ 140,00 | - | R$ 82,99 | R$ 2.074,75 |
| 4 | Limpeza/Desinfecção de Caixas d'água - 2.000 litros | 15,00 | unidade | R$ 59,50 | R$ 115,36 | R$ 80,00 | - | R$ 170,00 | - | R$ 106,22 | R$ 1.593,30 |
| 5 | Limpeza/Desinfecção de Caixas d'água - 3.000 litros | 10,00 | unidade | - | R$ 159,00 | R$ 100,00 | - | R$ 195,00 | - | R$ 151,33 | R$ 1.513,30 |
| 6 | Limpeza/Desinfecção de Caixas d'água - 5.000 litros | 6,00 | unidade | R$ 86,80 | R$ 159,00 | - | R$ 60,00 | R$ 195,00 | - | R$ 125,20 | R$ 751,20 |
| 7 | Limpeza/Desinfecção de Caixas d'água - 20.000 litros | 4,00 | unidade | - | R$ 417,78 | R$ 200,00 | R$ 150,00 | - | - | R$ 255,93 | R$ 1.023,72 |

**Total Geral: R$ 80.889,77**

### 4.1. Memória de Cálculo das Quantidades e Justificativas

Os quantitativos estimados para a contratação foram definidos com base no levantamento realizado nas Unidades Escolares e demais prédios da Secretaria Municipal de Educação.
Para os serviços de dedetização e desratização, considerou-se a área total das edificações e ambientes que necessitam de controle periódico de pragas urbanas estimando-se uma área aproximada de 150.000 m² das unidades escolares e prédios administrativos.
Já para os serviços de limpeza/desinfecção de caixas d'água, o cálculo foi realizado considerando o número de reservatórios existentes nas unidades e suas respectivas capacidades de armazenamento.
A estimativa também considerou possíveis demandas complementares durante a vigência da Ata de Registro de Preços, buscando garantir atendimento adequado às necessidades da Administração.

### 4.2. Memória de Cálculo dos Valores

A pesquisa de preços para composição do valor estimado da contratação foi realizada mediante consulta a contratações públicas similares disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, bem como em processos licitatórios de outros entes públicos envolvendo serviços de dedetização, desratização e limpeza/desinfecção de caixas d'água.
Foram analisadas contratações com objetos compatíveis, considerando características como área total a ser dedetizada, capacidade dos reservatórios, periodicidade dos serviços e condições de execução.
A partir das informações obtidas foi adotada a média aritmética dos valores válidos coletados para definição do preço estimado da contratação, buscando compatibilidade com os preços praticados no mercado e observância aos princípios da economicidade, razoabilidade e vantajosidade previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

## 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para atendimento da necessidade da Secretaria Municipal de Educação, foi realizado levantamento de mercado visando identificar as soluções disponíveis para execução dos serviços de dedetização, desratização e limpeza/desinfecção de caixas d'água, observando aspectos de viabilidade técnica, operacional e econômica.
Dentre as alternativas analisadas, verificou-se:
a) Execução direta pela Administração Pública:
A execução dos serviços por equipe própria mostrou-se inviável, considerando que o Município não dispõe de servidores especializados, capacitação técnica específica, equipamentos adequados, veículos, produtos químicos licenciados, EPIs, EPCs e demais insumos necessários para a realização segura e eficiente dos serviços.
Além disso, a atividade exige conhecimento técnico especializado, observância de normas sanitárias e ambientais, utilização de produtos devidamente registrados junto aos órgãos competentes e emissão de certificados de execução, requisitos que

demandariam elevados custos operacionais e estruturais para implementação pela Administração.
Também foi considerada a necessidade de manutenção de equipe técnica permanente, aquisição e armazenamento adequado de produtos químicos, treinamentos específicos e atendimento às normas de segurança do trabalho, fatores que tornam a execução direta antieconômica e desvantajosa para o interesse público.
b) Contratação de empresa especializada:
A contratação de empresa especializada para prestação dos serviços de dedetização, desratização e limpeza/desinfecção de caixas d'água mostrou-se a alternativa mais adequada e vantajosa para a Administração Pública.
Empresas especializadas do ramo possuem estrutura operacional compatível, profissionais capacitados, experiência técnica, equipamentos específicos e produtos regularizados para execução segura e eficiente dos serviços, garantindo maior qualidade, segurança sanitária e conformidade com a legislação vigente.
A terceirização dos serviços possibilita maior eficiência administrativa, redução de custos indiretos e melhor gestão dos recursos públicos, permitindo que a Secretaria Municipal de Educação concentre seus esforços nas atividades relacionadas ao atendimento educacional.

## 6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para prestação dos serviços de dedetização, desratização e limpeza/desinfecção de caixas d'água nas Unidades Escolares e demais prédios vinculados à Secretaria Municipal de Educação, visando garantir condições adequadas de higiene, salubridade, segurança sanitária e preservação das estruturas físicas dos imóveis públicos.
A execução dos serviços deverá contemplar todas as etapas necessárias ao adequado controle de pragas urbanas e higienização dos reservatórios de água, considerando o ciclo completo da prestação do serviço, desde a inspeção inicial até o acompanhamento da efetividade dos serviços durante o período de garantia, observando as normas técnicas, sanitárias, ambientais e de segurança aplicáveis.
Inicialmente, deverá ser realizada inspeção técnica nas dependências das unidades atendidas, com identificação de focos de infestação, avaliação do nível de incidência de pragas urbanas e verificação das condições dos reservatórios de água, possibilitando o adequado planejamento das ações a serem executadas.
A partir da análise realizada, a contratada deverá definir os métodos, produtos, equipamentos e técnicas mais adequados para cada situação, observando critérios de segurança, eficiência, minimização de impactos ambientais e proteção à saúde dos usuários dos ambientes escolares e administrativos.
Os produtos utilizados deverão possuir registro ou autorização junto aos órgãos competentes, especialmente ANVISA, sendo vedada a utilização de substâncias inadequadas ou que ofereçam risco à saúde humana, ao meio ambiente ou ao patrimônio público.
Os serviços de dedetização e desratização deverão contemplar a aplicação de técnicas e produtos específicos para controle e eliminação de insetos rasteiros, voadores e roedores, incluindo aplicação de inseticidas, gel, pulverização, iscas e demais métodos compatíveis com as necessidades identificadas em cada unidade.
Os serviços de limpeza e desinfecção de caixas d'água deverão compreender, no mínimo:
Verificação prévia das condições estruturais do reservatório, comunicando imediatamente à Administração qualquer irregularidade identificada, tais como rachaduras, vazamentos, ferragens expostas ou falhas de vedação;
Esvaziamento parcial do reservatório para realização da limpeza;
Vedação das saídas de água durante a execução do serviço, evitando contaminação das tubulações;
Remoção de resíduos, lodo, impurezas e demais sujidades acumuladas nas paredes e fundo do reservatório;
Lavagem interna utilizando materiais adequados e produtos específicos para limpeza de reservatórios de água potável;
Desinfecção completa mediante aplicação de produto bactericida apropriado;
Enxágue e descarte adequado dos resíduos provenientes da limpeza;
Higienização da tampa do reservatório e verificação de sua correta vedação;
Liberação do sistema para utilização normal após conclusão dos procedimentos de higienização e desinfecção.
Após a conclusão dos serviços, a contratada deverá realizar orientações preventivas quanto à conservação dos ambientes e periodicidade recomendada para novas aplicações ou higienizações.
A execução dos serviços deverá ocorrer mediante solicitação da Secretaria Municipal de Educação, no prazo máximo de até 72 horas após o chamado, observando os horários definidos pela Administração, de forma a não comprometer o funcionamento das atividades escolares e administrativas.
A contratada deverá comunicar previamente eventual impossibilidade de atendimento do prazo estabelecido, apresentando justificativa formal e documentação comprobatória.
Todos os profissionais envolvidos na execução dos serviços deverão utilizar obrigatoriamente Equipamentos de Proteção Individual – EPI e demais equipamentos de segurança necessários, sendo de inteira responsabilidade da contratada o

cumprimento das normas de segurança do trabalho e medicina ocupacional.
Caberá à contratada manter durante toda a execução contratual sua regularidade fiscal, trabalhista, sanitária e técnica, bem como arcar integralmente com tributos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, transporte, alimentação, deslocamentos, equipamentos, materiais e demais despesas necessárias à execução dos serviços.
Ao término de cada atendimento, a contratada deverá emitir certificado ou relatório de execução, devidamente assinado pelo responsável técnico, contendo a descrição dos serviços executados, produtos utilizados, data de realização e prazo de garantia dos serviços, com validade mínima de 180 (cento e oitenta) dias.

ENDEREÇOS DOS PRÉDIOS ATENDIDOS:
E.M.F. Alcino Pedro Rodrigues; Rua: Rua Carlos Barbosa, 38 Bairro: Getúlio Vargas
E.M.F. Santa Rita; Rua: Estrada do Mar, Km 88 Bairro: Faxinal
E.M.F. Manoel Oliveira Carneiro; Rua: Getúlio Vargas, 747 Bairro: Vila São João
E.M.F. Almirante Tamandaré; Rua: Cachoeira do Sul, 121 Bairro: Praia Paraíso
E.M.E.I. Paraíso (nova) Bairro: Praia Paraíso
E.M.F. São Judas Tadeu; Rua: Estrada Geral, s/n Bairro: Rio Verde
E.M.F. Zona Sul; Rua: José Inácio de Matos, 349 Bairro: São Francisco
E.M.F. Mampituba Rua: Capitão Jovino, s/n Bairro: Engenho Velho
E.M.F. Prof. Manoel Ferreira Porto Rua: BR 101, Km 6 Bairro: Campo Bonito
E.M.E.I. Alcino Pedro Rodrigues Rua: Leonardo Truda, s/n
E.M.E.I. STAN Rua: Áv. José Maia Filho Bairro: Centro
E.M.E.I. STAN (anexo locado) A. Independência Bairro: Centro
E.M.E.I. Salina Rua: Salina, 460 Bairro: Engenho Velho
E.M.E.I. São Francisco de Assis Rua: José Amâncio da Rosa, 418 Bairro: Vila São João
E.M.E.I. São Francisco de Assis (prédio antigo) Rua: José Amâncio da Rosa, 418 Bairro: Vila São João
Depósito da Alimentação Escolar Rua: Honorato Simão Bairro: Vila São João
E.M.E.I. São Jorge (prédio antigo - depósito) Rua: Rua Santa Maria, 1005 Bairro: São Jorge
E.M.E.I. São Jorge Av. Castelo Branco Bairro: Engenho Velho
E.M.E.I. São Jorge (Prédio Locado) - Estrada do Mar - Bairro São Jorge
E.M.E.I. Gente Miúda Rua: Idio Kuwer Feltes, 150 Bairro: Igra Sul
E.M.E.I. Joaquina Matilde Santos dos Santos Rua: BR 101, Km 6 Bairro: Campo Bonito
E.M.E.I. Prof. Sadi Pipet de Oliveira Rua: Eliseu Kuwer, 276 Bairro: Curtume
E.M.E.I. João XXIII (prédio locado) Rua: Firmino Paim Bairro: Getúlio Vargas
CEMMAE Rua: José Inácio de Matos Bairro: São Francisco
OBS.: PODERÃO SER INCLUÍDOS OU SUPRIMIDOS PRÉDIOS, CONFORME AQUISIÇÕES/ALTERAÇÕES REALIZADAS PELA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DURANTE O PERÍODO DE VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

## 7. PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Haverá o parcelamento da contratação, tendo em vista que é tecnicamente viável e economicamente vantajoso, nos termos do art. 40, inc. V, alínea "b", da Lei nº 14.133/2021.

## 8. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a presente contratação, a Secretaria Municipal de Educação pretende assegurar condições adequadas de higiene, salubridade, segurança sanitária e conservação das Unidades Escolares e demais prédios públicos sob sua responsabilidade, proporcionando ambientes mais seguros e adequados para alunos, servidores e comunidade escolar.
Busca-se, por meio da execução periódica dos serviços de dedetização, desratização e limpeza/desinfecção de caixas d'água, prevenir e combater a proliferação de insetos, roedores e demais pragas urbanas, reduzindo riscos à saúde pública e evitando possíveis contaminações, transmissão de doenças e danos às instalações físicas.
Quanto aos reservatórios de água, objetiva-se garantir a adequada higienização e conservação das caixas d'água, assegurando melhores condições de armazenamento da água utilizada nas unidades escolares e administrativas, contribuindo para a manutenção da qualidade da água consumida pelos usuários dos prédios públicos.
A contratação também visa:
Promover maior segurança sanitária nos ambientes escolares;
Garantir o cumprimento das normas sanitárias e de saúde pública aplicáveis;
Reduzir riscos de interrupção das atividades escolares em razão de infestações ou problemas sanitários;

Preservar o patrimônio público, evitando danos estruturais decorrentes da presença de pragas;
Assegurar maior eficiência e agilidade na execução dos serviços mediante atendimento especializado;
Proporcionar economicidade à Administração Pública, mediante contratação de empresa especializada, evitando custos elevados com estrutura própria, aquisição de equipamentos, produtos químicos e capacitação técnica de servidores.
Pretende-se, ainda, obter serviços executados com qualidade, segurança e eficiência, mediante utilização de técnicas adequadas, produtos regularizados e mão de obra especializada, garantindo resultados satisfatórios e atendimento contínuo das necessidades da Secretaria Municipal de Educação.

## 9. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A Administração deverá adotar providências prévias.

**Detalhamento das providências**

Previamente à contratação, a Secretaria Municipal de Educação realizará o levantamento das unidades e reservatórios que necessitarão dos serviços, bem como a definição dos quantitativos estimados para atendimento da demanda durante a vigência da contratação.
Também serão designados servidores responsáveis pela fiscalização e acompanhamento da execução contratual, além da organização dos cronogramas e agendamentos dos serviços, de forma a evitar prejuízos às atividades escolares e administrativas.
A Administração providenciará, ainda, a elaboração do Termo de Referência, pesquisa de preços, disponibilidade orçamentária e demais atos necessários à instrução do processo licitatório, observando as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

## 10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes associadas a esta demanda.

## 11. IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Haverá impactos ambientais

| Nº | Descrição do Impacto Ambiental | Medida Mitigadora |
|---|---|---|
| 1 | A contratação dos serviços de dedetização, desratização e limpeza/desinfecção de caixas d'água poderá gerar impactos ambientais relacionados principalmente à utilização e descarte de produtos químicos, embalagens, resíduos provenientes da limpeza dos reservatórios e manejo inadequado de substâncias utilizadas no controle de pragas. | Dessa forma, a contratada deverá adotar medidas de controle e mitigação ambiental durante toda a execução dos serviços, observando a legislação ambiental, sanitária e de segurança vigente, especialmente quanto ao armazenamento, transporte, aplicação e descarte dos produtos utilizados.<br><br>Os produtos empregados deverão possuir registro ou autorização dos órgãos competentes, sendo priorizada, sempre que possível, a utilização de produtos menos agressivos ao meio ambiente e à saúde humana.<br><br>Os resíduos gerados durante os serviços deverão receber destinação ambientalmente adequada, vedado o descarte irregular em redes pluviais, solo, corpos hídricos ou locais impróprios.<br><br>A contratada também deverá adotar práticas que minimizem riscos de contaminação ambiental e desperdício de água durante os procedimentos de limpeza e higienização dos reservatórios, observando, quando aplicável, normas de logística reversa e destinação adequada das embalagens utilizadas.<br><br>Com a adoção dessas medidas, busca-se reduzir os impactos ambientais decorrentes da execução contratual, garantindo a realização dos serviços de forma segura, responsável e sustentável. |

## 12. ANÁLISE DE RISCOS

A contratação poderá apresentar riscos relacionados ao atraso na execução dos serviços, ocasionado por falhas operacionais da contratada ou indisponibilidade de equipe técnica, podendo comprometer as condições sanitárias das unidades escolares. Para mitigação desse risco, serão estabelecidos prazos de atendimento, acompanhamento por fiscal do contrato e aplicação das penalidades previstas em caso de descumprimento contratual.
Outro risco identificado refere-se à execução inadequada dos serviços, decorrente da utilização incorreta de produtos, equipamentos ou mão de obra sem qualificação técnica, podendo resultar na ineficiência do controle de pragas e em riscos à saúde dos usuários dos prédios públicos. Como medida preventiva, serão exigidas comprovações de qualificação técnica, utilização de produtos regularizados e fiscalização da execução dos serviços.
Também há risco relacionado ao uso inadequado ou descarte irregular de resíduos e produtos químicos utilizados na prestação dos serviços, o que poderá causar impactos ambientais e sanções aos envolvidos. Para minimizar esse risco, a contratada deverá observar integralmente as normas ambientais e sanitárias vigentes, garantindo destinação adequada dos resíduos e adoção de práticas ambientalmente responsáveis durante toda a execução contratual.

## 13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Declaro que existe viabilidade técnica e operacional para a contratação da solução pretendida, assim como o objeto do presente Estudo Técnico Preliminar é o mais adequado à necessidade identificada para essa demanda.

**Rosa Maria Lummertz**
Gestor Responsável

**Adriani de Oliveira Mesquita**
Servidor Responsável