

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP 92/2026**

### **1. INFORMAÇÕES GERAIS**

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP foi elaborado em conformidade com o disposto no art. 18, §1º, da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, observando as diretrizes estabelecidas pelo Decreto Municipal nº 12.840, de 25 de janeiro de 2024, bem como os modelos institucionais adotados pelo Município de Itajaí para a fase preparatória das contratações públicas.

Este estudo integra a fase de planejamento da contratação e tem por finalidade analisar a necessidade administrativa, avaliar as soluções disponíveis no mercado, identificar a alternativa mais adequada para atendimento do interesse público, estimar os quantitativos necessários, avaliar os riscos envolvidos e demonstrar a viabilidade técnica, operacional, econômica e ambiental da contratação pretendida.

Sua elaboração foi subsidiada pelos levantamentos constantes do Dossiê Técnico da Contratação, documento que consolidou estudos específicos relacionados à caracterização da Rede Municipal de Ensino, evolução da demanda, dimensionamento da mão de obra, memória de cálculo dos materiais, levantamento mercadológico, gestão de riscos, sustentabilidade e demais informações técnicas que fundamentam a presente contratação.

**Objetivo:** Analisar a viabilidade da contratação de empresa especializada para a prestação de serviços continuados de limpeza, conservação e higienização, com fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva, materiais de consumo, utensílios, equipamentos, supervisão operacional, equipe especializada para serviços técnicos de limpeza, destinados ao atendimento da Secretaria Municipal de Educação e das unidades integrantes da Rede Municipal de Ensino de Itajaí, identificando a solução mais vantajosa para a Administração Pública e reunindo os elementos técnicos necessários à elaboração do Termo de Referência, da pesquisa de preços, do Edital e dos demais documentos que compõem a fase preparatória da licitação.

**Área requisitante da contratação:** Secretaria Municipal de Educação

| <b>Informação</b>       | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objeto                  | Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de limpeza, conservação e higienização, com fornecimento de mão de obra, materiais, utensílios, equipamentos, supervisão operacional, equipe volante e equipe especializada para serviços técnicos de limpeza. |
| Área requisitante       | Secretaria Municipal de Educação                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Natureza da contratação | Prestação de serviços continuados com dedicação exclusiva de mão de obra                                                                                                                                                                                                                   |
| Modalidade prevista     | Pregão Eletrônico                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Critério de julgamento  | Menor preço global (conforme definição da fase preparatória)                                                                                                                                                                                                                               |
| Regime de execução      | Empreitada por preço global, conforme definido no Termo de Referência e no Edital                                                                                                                                                                                                          |
| Legislação aplicável    | Lei Federal nº 14.133/2021 e Decreto Municipal nº 12.840/2024                                                                                                                                                                                                                              |

## **I – INFORMAÇÕES GERAIS**

### **1. Equipe de Planejamento**

| <b>Nome</b>                  | <b>Cargo/Função</b>                 | <b>Matrícula</b> | <b>E-mail</b>                           |
|------------------------------|-------------------------------------|------------------|-----------------------------------------|
| Carlos Eduardo Ignacio       | Diretor Executivo                   | 676206           | diretoriaexecutiva@edu.itajai.sc.gov.br |
| Manoel Vanildo Bento         | Diretor de Tecnologias Educacionais | 1814803          | ditec@edu.itajai.sc.gov.br              |
| Antônio carlos cardoso       | Assessor I                          | 1176704          | saude@edu.itajai.sc.gov.br              |
| Ieda Maria Pascuo Meneguetti | Diretora de Assistência ao Educando | 182803           | dae@edu.itajai.sc.gov.br                |

## **II – DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL**

### **2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).**

A Secretaria Municipal de Educação de Itajaí é responsável pela gestão de uma ampla estrutura administrativa e educacional, composta por 122 unidades, entre Escolas de Ensino Fundamental, Centros de Educação Infantil (CEIs), Centros de Educação em Tempo Integral (CEDINs), Biblioteca Pública Municipal, Banda Filarmônica, CEMESPI e a sede administrativa da Secretaria Municipal de Educação.

Essa estrutura atende aproximadamente 37 mil crianças e estudantes, além de cerca de 4.600 servidores, profissionais terceirizados, prestadores de serviços, fornecedores, familiares e demais usuários que diariamente utilizam os espaços públicos administrados pela Secretaria Municipal de Educação.

A manutenção das condições adequadas de limpeza, conservação e higienização dessas unidades constitui requisito indispensável para assegurar ambientes salubres, seguros e apropriados ao desenvolvimento das atividades educacionais, administrativas e de apoio, além de contribuir para a preservação

do patrimônio público e para o cumprimento das normas sanitárias e de saúde ocupacional.

Os serviços atualmente executados decorrem de contratação continuada de empresa especializada, na qual sua vigência se aproxima do encerramento, tornando necessária a realização de novo procedimento licitatório que assegure a continuidade da prestação dos serviços essenciais.

Entretanto, os levantamentos técnicos realizados durante a fase de planejamento evidenciaram que a atual modelagem contratual não reflete mais a realidade operacional da Rede Municipal de Ensino. Desde a última estruturação da contratação ocorreram alterações significativas, dentre as quais destacam-se:

- expansão da infraestrutura física das unidades de ensino;
- ampliação de áreas construídas e áreas externas sujeitas à limpeza;
- aumento da quantidade de ambientes pedagógicos e administrativos;
- crescimento da população escolar atendida;
- readequação funcional de diversas unidades;
- atualização das rotinas de limpeza e higienização;
- necessidade de revisão dos quantitativos de materiais e equipamentos;
- necessidade de fortalecimento da fiscalização contratual.

Os estudos técnicos desenvolvidos pela Secretaria Municipal de Educação demonstraram, ainda, que o quantitativo anteriormente previsto de postos de trabalho tornou-se insuficiente para atender adequadamente às necessidades atuais da Rede Municipal, considerando a expansão das unidades, o aumento da demanda operacional e a evolução das exigências relacionadas à qualidade dos serviços.

Os estudos também evidenciaram a necessidade de aperfeiçoar a estrutura operacional da contratação mediante a inclusão de postos específicos de Supervisor de Limpeza, Conservação e Asseio, responsáveis pela coordenação das equipes, acompanhamento da execução dos serviços, controle operacional, comunicação com a fiscalização contratual e garantia do cumprimento dos padrões de qualidade estabelecidos, bem como de equipe especializada para execução de serviços técnicos de limpeza aérea, destinada

à realização de atividades em vidros, fachadas, estruturas elevadas, coberturas, calhas, ginásios, áreas de difícil acesso e demais serviços especializados que, por sua complexidade e pelos requisitos de segurança, não podem ser executados pelos postos ordinários de limpeza.

Da mesma forma, verificou-se que os quantitativos de materiais de limpeza necessitam de atualização, tanto em razão do crescimento da infraestrutura quanto da inclusão de novos produtos e da revisão das especificações técnicas, visando garantir maior eficiência na execução contratual.

Constatou-se, ainda, que a ampliação da estrutura física das unidades escolares, aliada ao aumento da complexidade operacional da contratação, exige maior capacidade de gestão das equipes e de atendimento às demandas programadas e extraordinárias de limpeza especializada, de modo a assegurar a continuidade dos serviços, a adequada conservação das edificações, a preservação do patrimônio público e a observância das normas de segurança do trabalho, especialmente nas atividades executadas em altura.

A inexistência de nova contratação ou a manutenção dos quantitativos anteriormente adotados poderá comprometer a continuidade dos serviços, ocasionando redução da qualidade da limpeza das unidades de ensino, aumento do risco sanitário, desgaste prematuro das edificações, deficiência na supervisão operacional das equipes, atraso na execução dos serviços técnicos especializados, sobrecarga dos colaboradores e prejuízos ao adequado funcionamento das atividades educacionais.

Diante desse cenário, evidencia-se a necessidade de promover nova contratação, precedida de adequado planejamento, capaz de compatibilizar os recursos humanos, materiais e operacionais com a realidade atual da Rede Municipal de Ensino, assegurando a continuidade da prestação dos serviços, a melhoria da qualidade da limpeza, o fortalecimento da supervisão operacional, a execução regular dos serviços técnicos especializados, a preservação do patrimônio público e o atendimento ao interesse público.

A presente contratação, portanto, não se destina apenas à substituição de um contrato vigente, mas representa a atualização da solução administrativa às

atuais necessidades da Secretaria Municipal de Educação, fundamentada em estudos técnicos, memórias de cálculo e levantamentos específicos que demonstram a evolução da demanda, a necessidade de revisão da modelagem anteriormente adotada e a inclusão de componentes operacionais indispensáveis à adequada gestão, fiscalização e execução dos serviços continuados de limpeza, conservação e higienização.

### **3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Contratações (art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).**

A presente contratação encontra-se alinhada ao planejamento institucional da Secretaria Municipal de Educação e integra as ações previstas no Plano Plurianual – PPA do Município de Itajaí, em conformidade com as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e do Decreto Municipal nº 12.840/2024.

A inclusão da contratação no PPA demonstra que a necessidade foi previamente identificada pela Administração, permitindo o adequado planejamento da fase preparatória, a previsão dos recursos necessários, a organização do cronograma de contratação e a adoção das medidas administrativas indispensáveis à continuidade da prestação dos serviços públicos.

Os serviços de limpeza, conservação e higienização possuem natureza contínua e essencial, sendo indispensáveis ao funcionamento regular das unidades integrantes da Rede Municipal de Ensino. Sua previsão decorre da necessidade permanente de manutenção das condições de higiene, salubridade, segurança e conservação das edificações públicas utilizadas diariamente por crianças, estudantes, profissionais da educação, servidores e comunidade escolar.

A contratação também está alinhada aos objetivos estratégicos da Secretaria Municipal de Educação voltados à melhoria da infraestrutura educacional, à preservação do patrimônio público, à promoção de ambientes escolares seguros e adequados ao desenvolvimento das atividades

pedagógicas e administrativas, bem como ao fortalecimento da eficiência na gestão dos recursos públicos.

Além da compatibilidade com o Plano Plurianual, o planejamento da presente contratação observa as diretrizes estabelecidas na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e na Lei Orçamentária Anual (LOA), estando condicionada à existência de dotação orçamentária para as despesas decorrentes da execução contratual.

Dessa forma, conclui-se que a contratação pretendida está plenamente compatível com o planejamento institucional do Município de Itajaí e da Secretaria Municipal de Educação, atendendo ao disposto no art. 18, §1º, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021.

#### **4. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.**

A contratação pretendida deverá atender aos requisitos técnicos, operacionais, legais e ambientais necessários à adequada prestação dos serviços de limpeza, conservação e higienização das unidades integrantes da Rede Municipal de Ensino, assegurando a continuidade, a eficiência e a qualidade dos serviços durante toda a vigência contratual.

Os requisitos descritos a seguir representam as condições mínimas que deverão ser observadas pela futura contratação, visando selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

##### **4.1 Natureza dos serviços**

Os serviços possuem natureza continuada, uma vez que sua interrupção compromete diretamente o funcionamento das unidades de ensino, as condições de higiene e salubridade dos ambientes, a conservação do patrimônio público e a regular prestação do serviço público de educação.

Assim, a contratação deverá garantir a execução ininterrupta dos serviços durante toda a vigência contratual, observadas as condições estabelecidas no Termo de Referência e no futuro contrato administrativo.

## **4.2 Regime de execução**

A execução dos serviços deverá ocorrer de forma indireta, mediante contratação de empresa especializada, em razão da natureza operacional das atividades e da inexistência de estrutura administrativa própria para sua execução direta.

A contratação compreenderá a prestação dos serviços com dedicação exclusiva de mão de obra, considerando que os colaboradores atuarão de forma contínua nas unidades da Rede Municipal de Ensino, sob fiscalização da Administração, observadas as responsabilidades da empresa contratada.

## **4.3 Escopo da contratação**

A solução deverá contemplar, de forma integrada:

- fornecimento de mão de obra qualificada;
- supervisão operacional permanente;
- equipe volante para cobertura de ausências e atendimento de demandas extraordinárias;
- equipe especializada para serviços técnicos de limpeza, quando prevista no Termo de Referência;
- fornecimento de todos os materiais de limpeza e higiene;
- fornecimento de equipamentos, utensílios e acessórios necessários à execução dos serviços;
- manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos fornecidos;
- reposição imediata de materiais, equipamentos e colaboradores sempre que necessário.

## **4.4 Requisitos técnicos mínimos**

A empresa contratada deverá demonstrar capacidade técnica e operacional compatível com a complexidade da contratação, devendo observar, no mínimo:

- execução dos serviços conforme as especificações do Termo de Referência;
- disponibilização do quantitativo de colaboradores definido pela Administração;
- fornecimento de materiais compatíveis com as especificações técnicas estabelecidas;
- utilização de equipamentos em perfeitas condições de funcionamento;
- supervisão permanente da execução contratual;
- a solução contratada deverá prever mecanismos para reposição imediata de pessoal ausente;
- atendimento das demandas extraordinárias mediante equipe volante.

#### **4.5 Padrões mínimos de qualidade**

Os serviços deverão ser executados observando padrões mínimos de qualidade que assegurem:

- limpeza adequada de todos os ambientes previstos na contratação;
- cumprimento das frequências estabelecidas para cada atividade;
- utilização correta dos materiais e equipamentos;
- atendimento às normas sanitárias vigentes;
- conservação das instalações e do patrimônio público;
- utilização de mão de obra capacitada;
- fornecimento contínuo dos materiais necessários à execução dos serviços.

A fiscalização contratual realizará o acompanhamento permanente da qualidade dos serviços por meio de critérios objetivos de avaliação definidos no Termo de Referência.

#### **4.6 Requisitos de sustentabilidade**

A futura contratação deverá incorporar práticas voltadas à sustentabilidade ambiental, observando:

- utilização de produtos biodegradáveis ou de menor impacto ambiental;
- uso racional da água;
- utilização eficiente dos materiais de consumo;
- gerenciamento adequado dos resíduos gerados;
- atendimento às normas ambientais aplicáveis;
- observância dos princípios da logística reversa sempre que possível a sua utilização.

#### **4.7 Segurança e saúde no trabalho**

A empresa contratada deverá cumprir integralmente a legislação trabalhista, previdenciária e de segurança e saúde no trabalho, responsabilizando-se pelo fornecimento dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), treinamentos obrigatórios, exames ocupacionais e demais medidas necessárias à proteção dos trabalhadores.

Sempre que houver execução de atividades em altura ou em outras condições especiais, deverão ser observadas as Normas Regulamentadoras aplicáveis, especialmente a NR-35, além das demais normas expedidas pelos órgãos competentes.

#### **4.8 Requisitos legais**

A execução contratual deverá observar:

- Lei Federal nº 14.133/2021;
- Decreto Municipal nº 12.840/2024;
- legislação trabalhista e previdenciária vigente;
- Convenção Coletiva de Trabalho da categoria profissional;
- normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), quando aplicáveis;
- normas do Ministério do Trabalho e Emprego relativas à segurança e saúde ocupacional;
- legislação ambiental aplicável;

- demais normas técnicas pertinentes ao objeto da contratação.

#### **4.9 Vigência contratual**

Considerando a natureza continuada dos serviços, a necessidade de manutenção permanente das condições de higiene e conservação das unidades de ensino e os ganhos de eficiência decorrentes da estabilidade contratual, a contratação deverá possuir vigência inicial de 12 (doze) meses, contados da assinatura do contrato ou da emissão da ordem de serviço.

Nos termos dos arts. 106 e 107 da Lei Federal nº 14.133/2021, o contrato poderá ser prorrogado sucessivamente, desde que demonstrada a vantajosidade para a Administração, mantidas as condições que justificaram a contratação e observados os requisitos legais aplicáveis aos contratos de prestação de serviços contínuos.

A adoção dessa sistemática proporciona maior estabilidade operacional, reduz custos decorrentes da repetição anual de procedimentos licitatórios, assegura a continuidade dos serviços e favorece o planejamento administrativo da Secretaria Municipal de Educação.

#### **4.10 Conclusão**

Os requisitos estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar representam as condições mínimas indispensáveis para que a futura contratação atenda adequadamente às necessidades da Secretaria Municipal de Educação.

A observância desses requisitos permitirá selecionar proposta capaz de assegurar a prestação contínua, eficiente e de qualidade dos serviços de limpeza, conservação e higienização, em conformidade com os princípios da eficiência, da economicidade, do planejamento, da continuidade do serviço público e do interesse público previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

#### **5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (considerar**

**interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala) (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).**

A estimativa dos quantitativos da presente contratação foi elaborada mediante estudos técnicos específicos, desenvolvidos durante a fase de planejamento, com o objetivo de compatibilizar a futura contratação com as necessidades atuais da Secretaria Municipal de Educação e da Rede Municipal de Ensino.

Os quantitativos não foram definidos com base na simples reprodução da contratação anterior, mas sim mediante metodologia técnica fundamentada em levantamentos individualizados realizados em todas as unidades atendidas, considerando a evolução da infraestrutura física, o crescimento da demanda e as características operacionais de cada edificação.

O dimensionamento da força de trabalho para a execução dos serviços continuados de limpeza, conservação e higienização resultou na necessidade final de 531 postos de trabalho (colaboradores). A definição desse quantitativo fundamenta-se nos levantamentos operacionais, nas características físicas da rede e na metodologia técnica desenvolvida no Capítulo 6 do Dossiê Técnico da Contratação.

**Premissas e Parâmetros Técnicos Adotados** O número de colaboradores não decorre de estimativa genérica ou da simples reprodução de contratos anteriores, mas da aplicação de critérios objetivos calculados individualmente para cada edificação:

- **Metragem Física e Áreas de Atuação:** Levantamento da área construída (salas de aula, corredores, sanitários, refeitórios, laboratórios) e das áreas externas pavimentadas ou ajardinadas.
- **Volume de Usuários e Fluxo Diário:** Atendimento a aproximadamente 37.000 estudantes e 4.600 profissionais da educação, gerando dezenas de milhares de acessos diários.

- **Especificidades das Unidades:** Quantidade de pavimentos, número de sanitários, existência de refeitórios, quadras cobertas, parques infantis e complexidade arquitetônica.
- **Regime de Funcionamento:** Turnos de atendimento (matutino, vespertino, integral e expediente administrativo).

**Etapas da Metodologia de Cálculo do Quantitativo Final** A apuração do total de 531 postos seguiu uma sequência técnica auditável composta por seis etapas:

1. **Mapeamento da Área Construída:** Levantamento físico detalhado de todos os ambientes internos e externos sujeitos à higienização.
2. **Avaliação da Carga de Uso e Desgaste:** Mensuração do fluxo diário de alunos e servidores para definir a frequência e intensidade das rotinas de limpeza.
3. **Classificação do Porte da Edificação:** Agrupamento das unidades escolares conforme a dimensão e diversidade dos espaços existentes.
4. **Cálculo de Necessidade Bruta:** Determinação da quantidade de profissionais necessária por unidade a partir do cruzamento entre área física, fluxo e frequência de limpeza.
5. **Arredondamento Técnico:** Aplicação do critério de arredondamento para o número inteiro superior nas frações resultantes, tendo em vista a impossibilidade operacional de fracionar postos de trabalho com dedicação exclusiva.
6. **Consolidação dos Resultados:** Somatório das necessidades individuais de cada uma das 122 unidades administrativas e de ensino.

### **Evolução Histórica do Quantitativo de Postos**

| <b>Período / Documento de Referência</b> | <b>Quantitativo de Postos</b> | <b>Variação em Relação ao</b> | <b>Justificativa Técnica</b> |
|------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
|                                          |                               |                               |                              |

|                                             |                                                                                                       | Período Anterior           |                                                                                          |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ano 2020<br/>(Contrato nº 257/2020)</b>  | <b>417 postos</b>                                                                                     | -                          | Dimensionamento da estrutura escolar à época.                                            |
| <b>Ano 2024<br/>(Contrato nº 176/2024)</b>  | <b>440 postos</b>                                                                                     | <b>+23 postos</b>          | Ajuste emergencial por ampliação parcial da rede.                                        |
| <b>Ano 2026<br/>(Dimensionamento Atual)</b> | <b>513 postos (serviço de limpeza), além de 8 supervisores e 10 colaboradores para limpeza aérea.</b> | <b>+73 postos (+16,6%)</b> | Adequação técnica à expansão física da rede, novas ampliações e atualização das rotinas. |

**Distribuição da Força de Trabalho por Tipologia de Unidade (122 Unidades Atendidas)** Os 513 colaboradores para o serviço de limpeza diretamente nas unidades, dimensionados destinam-se ao atendimento integral da seguinte estrutura:

- **Escolas de Ensino Fundamental** (41 unidades)
- **Centros de Educação Infantil - CEIs** (70 unidades)
- **Centros de Educação em Tempo Integral - CEDINs** (07 unidades)

- **Unidades Especiais e Administrativas (04 unidades):** CEMESPI (1), Banda Filarmônica (1), Biblioteca Pública (1) e Prédio da Secretaria de Educação (1).

A memória descritiva pormenorizada e as planilhas individualizadas por unidade escolar constam integradas ao Dossiê Técnico da Contratação, permitindo a rastreabilidade total dos cálculos efetuados.

### **5.1 Metodologia utilizada**

A definição dos quantitativos observou critérios objetivos, dentre os quais destacam-se:

- levantamento atualizado das unidades integrantes da Rede Municipal de Ensino;
- área construída e área externa de cada unidade;
- quantidade de crianças e estudantes atendidos;
- quantidade de servidores e demais usuários;
- modalidade de ensino;
- porte da unidade;
- características arquitetônicas das edificações;
- frequência das atividades de limpeza previstas para cada ambiente;
- histórico de execução da contratação vigente;
- necessidade de ampliação da capacidade operacional da contratação.

Além desses critérios, foram analisados os quantitativos atualmente contratados, as ampliações ocorridas nas unidades de ensino e as novas demandas identificadas pela equipe técnica da Secretaria Municipal de Educação.

### **5.2 Dimensionamento da mão de obra**

O quantitativo de colaboradores foi definido mediante memória de cálculo específica, elaborada para cada unidade de ensino, considerando

critérios técnicos relacionados à área construída, área externa, fluxo de usuários, modalidade de ensino e coeficientes de produtividade.

A consolidação desse estudo resultou na necessidade de disponibilização de 513 postos de trabalho (execução de limpeza, além de supervisores e limpeza aérea), distribuídos entre as unidades da Rede Municipal de Ensino, de forma compatível com suas características operacionais.

Comparativamente às contratações anteriores, observa-se a seguinte evolução:

| <b>Contratação</b>    | <b>Quantidade de postos</b> |
|-----------------------|-----------------------------|
| Contrato nº 257/2020  | 417                         |
| Contrato nº 176/2024  | 440                         |
| Nova contratação 2026 | 513                         |

O acréscimo de postos decorre da expansão da infraestrutura da Rede Municipal de Ensino, do aumento das áreas atendidas, da ampliação das unidades de ensino e da aplicação da metodologia técnica de dimensionamento adotada para esta contratação.

### **5.3 Dimensionamento dos materiais**

Os quantitativos de materiais foram definidos mediante planilha específica elaborada pela Secretaria Municipal de Educação, contemplando todos os insumos necessários à execução dos serviços de limpeza, conservação e higienização.

A memória de cálculo considerou:

- quantitativos por unidade;
- frequência de utilização;

- características dos ambientes;
- quantidade de colaboradores;
- histórico de consumo;
- atualização das rotinas operacionais;
- inclusão de novos materiais;
- revisão das especificações técnicas.

#### **5.4 Documentos que fundamentam os quantitativos**

As estimativas apresentadas neste Estudo Técnico Preliminar encontram respaldo nos seguintes documentos técnicos, que integram o processo administrativo:

- Dossiê Técnico da Contratação;
- planilha de dimensionamento dos postos de trabalho;
- planilha de quantitativos de materiais;
- levantamento das áreas construídas e áreas externas das unidades;
- relação atualizada das unidades integrantes da Rede Municipal de Ensino;
- memória de cálculo dos colaboradores;
- memória de cálculo dos materiais;
- estudos técnicos elaborados pela equipe de planejamento da contratação.

Esses documentos asseguram rastreabilidade, transparência e possibilidade de auditoria dos critérios adotados para definição dos quantitativos.

#### **5.5 Economia de escala e interdependência com outras contratações**

A solução proposta contempla, em um único contrato, a prestação integrada dos serviços de limpeza, conservação e higienização, incluindo o fornecimento de mão de obra, materiais, utensílios, equipamentos e supervisão operacional.

A concentração desses elementos em uma única contratação proporciona ganhos de escala, reduz custos administrativos, simplifica a fiscalização contratual, melhora a logística de distribuição dos materiais e fortalece a responsabilização da empresa contratada pela qualidade da execução dos serviços.

Verificou-se, ainda, que não existem outras contratações em andamento que atendam ao mesmo objeto ou que permitam compartilhamento de quantitativos ou parcelamento da solução sem prejuízo à eficiência administrativa.

Assim, conclui-se que os quantitativos estimados encontram-se devidamente justificados, baseiam-se em metodologia técnica auditável e representam a necessidade efetiva da Secretaria Municipal de Educação para assegurar a adequada prestação dos serviços durante toda a vigência contratual.

### **III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES**

**6. Levantamento mercadológico (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar) (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).**

Com o objetivo de identificar a solução mais adequada para atendimento das necessidades da Secretaria Municipal de Educação, foi realizado levantamento mercadológico contemplando as principais alternativas disponíveis para execução dos serviços de limpeza, conservação e higienização da Rede Municipal de Ensino.

A análise considerou aspectos técnicos, operacionais, administrativos, econômicos e ambientais, bem como a experiência adquirida pela Administração na execução de contratos anteriores, as características da Rede Municipal de Ensino e as práticas adotadas por outros órgãos públicos em contratações de natureza semelhante.

Foram avaliadas as seguintes alternativas:

#### **Solução 1 – Execução direta pela Administração**

A execução direta consiste na realização dos serviços de limpeza, conservação e higienização pela própria Administração Pública, mediante utilização de servidores públicos e aquisição direta de todos os materiais, equipamentos, utensílios e demais insumos necessários à execução das atividades.

Essa alternativa pressupõe que a Secretaria Municipal de Educação assuma integralmente a gestão operacional dos serviços, incluindo o planejamento, a execução, o controle e a fiscalização das atividades, bem como a administração dos recursos humanos e materiais envolvidos.

**Principais características da solução:**

- criação ou ampliação do quadro permanente de servidores para atendimento da demanda;
- realização de concurso público para provimento dos cargos necessários;
- observância dos limites legais relativos à despesa com pessoal previstos na Lei Complementar nº 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal);
- aquisição direta de materiais de limpeza, higiene, utensílios, equipamentos, máquinas e EPIs;
- gerenciamento de almoxarifados e controle permanente dos estoques;
- planejamento das aquisições, armazenamento, distribuição e reposição de insumos para todas as unidades escolares;
- manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos utilizados na execução dos serviços;
- substituição imediata de equipamentos danificados ou inoperantes;
- gestão das escalas de trabalho, férias, afastamentos, licenças e substituições dos servidores;
- treinamento inicial e continuado dos profissionais;
- elaboração de rotinas operacionais, procedimentos de limpeza e protocolos de higiene;
- supervisão permanente das equipes e acompanhamento da qualidade dos serviços;
- gestão administrativa, financeira e patrimonial relacionada à prestação dos serviços.

Entretanto, após análise técnica, verificou-se que essa alternativa não representa a solução mais vantajosa para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Educação.

A Rede Municipal de Ensino é composta por elevado número de unidades escolares, distribuídas em diferentes regiões do Município, com características construtivas distintas, diferentes áreas físicas, múltiplos turnos de funcionamento e significativa variação no fluxo diário de alunos, servidores e usuários. Esse cenário exige elevada capacidade de coordenação operacional, pronta resposta às demandas extraordinárias e disponibilidade contínua de recursos humanos e materiais.

A adoção da execução direta demandaria significativa ampliação da estrutura administrativa da Secretaria Municipal de Educação, com necessidade de criação de cargos efetivos, realização de concursos públicos, expansão da estrutura de gestão de pessoas, implantação de rotinas permanentes de administração de pessoal e aumento das atividades relacionadas ao planejamento, aquisição, armazenamento, distribuição e controle de materiais e equipamentos.

Além disso, a Administração passaria a assumir integralmente os riscos relacionados à gestão dos serviços, incluindo substituições por afastamentos, férias, licenças, absenteísmo, manutenção e reposição de equipamentos, controle de estoques, logística de distribuição de insumos e supervisão operacional de todas as unidades atendidas.

Sob o aspecto econômico, embora a execução direta elimine a margem de administração e o lucro empresarial, ela acarreta aumento expressivo dos custos indiretos suportados pela Administração, em razão da necessidade de ampliação da estrutura administrativa, fortalecimento das equipes de gestão e fiscalização, investimentos em equipamentos, almoxarifados, sistemas de controle, logística e suporte operacional.

Adicionalmente, a contratação de empresa especializada proporciona maior flexibilidade operacional, permitindo a rápida reposição de profissionais, a disponibilização contínua de materiais e equipamentos, a execução de serviços

especializados, como limpeza aérea e tratamento de pisos, e a manutenção dos níveis de desempenho contratualmente estabelecidos, sem a necessidade de ampliação permanente da estrutura administrativa municipal.

Dessa forma, conclui-se que a execução direta pela Administração, embora juridicamente possível, não se mostra técnica, operacional e economicamente mais vantajosa, razão pela qual foi descartada como solução para atendimento da demanda, permanecendo como alternativa mais adequada a contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de limpeza, conservação e higienização, com dedicação exclusiva de mão de obra, fornecimento de materiais, equipamentos e supervisão operacional.

## **Solução 2 – Terceirização parcial**

A terceirização parcial consiste na contratação de empresa especializada para execução de parte dos serviços de limpeza, conservação e higienização, permanecendo sob responsabilidade direta da Administração a execução de determinadas atividades, o fornecimento de alguns insumos ou a gestão de parte da mão de obra necessária ao atendimento das unidades escolares.

Nesse modelo, a prestação dos serviços seria compartilhada entre a empresa contratada e a Administração Pública, cabendo à contratada executar apenas parte das atividades previstas, enquanto a Secretaria Municipal de Educação permaneceria responsável pela execução ou gestão das atividades remanescentes.

### **Principais características da solução:**

- contratação de empresa especializada para execução de parte dos serviços de limpeza e conservação;
- manutenção de parte das atividades sob responsabilidade direta da Administração;
- necessidade de coordenação entre equipes próprias e terceirizadas;
- compartilhamento das responsabilidades pelo fornecimento de materiais, equipamentos e insumos, conforme o modelo adotado;

- necessidade de gerenciamento simultâneo de diferentes equipes e contratos;
- maior complexidade na fiscalização e no acompanhamento da execução dos serviços;
- possibilidade de sobreposição ou lacunas na execução das atividades, em razão da divisão de responsabilidades;
- necessidade de definição detalhada das atribuições de cada equipe para evitar conflitos operacionais e dificuldades na responsabilização por eventuais falhas na prestação dos serviços.

Após análise técnica, verificou-se que essa alternativa apresenta limitações operacionais para atender às necessidades da Rede Municipal de Ensino de Itajaí. A coexistência de equipes próprias e terceirizadas tende a aumentar a complexidade da gestão contratual, dificultando a coordenação das atividades, o planejamento das rotinas de limpeza, a fiscalização da execução e a apuração de responsabilidades.

Além disso, a divisão das atividades entre diferentes executores pode comprometer a padronização dos serviços, dificultar a manutenção dos níveis de qualidade esperados e gerar conflitos quanto ao fornecimento de materiais, utilização de equipamentos, cobertura de ausências e atendimento de demandas extraordinárias.

Sob o aspecto administrativo, a terceirização parcial exige maior esforço da Administração para coordenar recursos humanos, controlar estoques, distribuir materiais e acompanhar a execução das atividades desenvolvidas por equipes distintas, reduzindo parte dos ganhos de eficiência normalmente associados à terceirização.

Dessa forma, concluiu-se que a terceirização parcial não representa a solução mais eficiente, econômica e operacionalmente adequada para atender às características da Rede Municipal de Ensino de Itajaí, sendo descartada em favor da contratação integral dos serviços, que proporciona maior padronização, continuidade da prestação dos serviços, simplificação da gestão contratual e melhor eficiência operacional.

### **Solução 3 – Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de limpeza, conservação e higienização com dedicação exclusiva de mão de obra**

A terceirização integral consiste na contratação de empresa especializada para a prestação dos serviços continuados de limpeza, conservação e higienização, com dedicação exclusiva de mão de obra, incluindo o fornecimento de todos os recursos necessários à execução contratual, tais como profissionais qualificados, supervisão operacional, materiais de limpeza e higiene, equipamentos, utensílios, uniformes, equipamentos de proteção individual (EPIs), equipe volante destinada à cobertura de ausências e atendimento de demandas extraordinárias, bem como equipe especializada para execução de serviços técnicos e periódicos de limpeza.

#### **Principais características da solução:**

- disponibilização de mão de obra com dedicação exclusiva para atendimento contínuo das unidades escolares e administrativas;
- fornecimento integral dos materiais de limpeza, higiene, equipamentos, utensílios, uniformes e EPIs necessários à execução dos serviços;
- disponibilização de supervisão operacional para acompanhamento das equipes e apoio à fiscalização contratual;
- manutenção de equipe volante para substituição imediata de profissionais ausentes e atendimento de demandas operacionais extraordinárias;
- disponibilização de equipe especializada para execução, sob demanda, de serviços técnicos de limpeza aérea, limpeza de fachadas, vidros, estruturas elevadas, coberturas, calhas e demais serviços especializados previstos no Termo de Referência;
- responsabilidade da contratada pela gestão de pessoal, incluindo recrutamento, seleção, treinamento, substituições, férias, licenças e demais obrigações trabalhistas, previdenciárias e tributárias;

- manutenção e substituição dos equipamentos utilizados na execução dos serviços;
- fornecimento contínuo e reposição dos materiais de consumo necessários à adequada prestação dos serviços;
- execução dos serviços conforme níveis mínimos de desempenho, cronogramas, rotinas e critérios de qualidade estabelecidos no Termo de Referência;
- fiscalização da execução contratual pela Administração.

Após análise técnica das alternativas, verificou-se que a terceirização integral representa a solução mais adequada para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Educação e da Rede Municipal de Ensino de Itajaí. A contratação permite concentrar em um único instrumento contratual todos os elementos necessários à execução dos serviços, promovendo maior padronização dos procedimentos, eficiência operacional, continuidade da prestação dos serviços e racionalização da gestão contratual.

A solução também proporciona maior flexibilidade operacional, permitindo a substituição imediata de profissionais afastados, a execução de serviços especializados sem necessidade de contratações complementares, o fornecimento contínuo de materiais e equipamentos e a manutenção permanente das condições de higiene, salubridade, segurança e conservação das unidades escolares.

Sob o aspecto econômico, a terceirização integral reduz a necessidade de investimentos diretos da Administração em aquisição de equipamentos, formação de estoques, manutenção de máquinas, gestão de pessoal e estrutura administrativa de apoio, transferindo à contratada a responsabilidade pela organização e execução operacional dos serviços, sem afastar o dever de fiscalização da Administração.

Dessa forma, conclui-se que a terceirização integral apresenta a melhor relação entre eficiência, economicidade, continuidade dos serviços e capacidade de atendimento das demandas da Rede Municipal de Ensino, sendo a alternativa que melhor atende ao interesse público e aos objetivos da

contratação, razão pela qual foi escolhida como solução para a presente contratação.

### 6.1 Comparativo das soluções

A comparação das alternativas foi realizada considerando os critérios previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

| <b>Critério analisado</b>                          | <b>Execução direta</b> | <b>Terceirização parcial</b> | <b>Terceirização integral</b> |
|----------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Atende à necessidade da SME                        | Parcialmente           | Parcialmente                 | Sim                           |
| Continuidade da prestação dos serviços             | Parcialmente           | Sim                          | Sim                           |
| Eficiência administrativa                          | Não                    | Parcialmente                 | Sim                           |
| Economia de escala                                 | Não                    | Parcialmente                 | Sim                           |
| Fornecimento integrado de materiais e equipamentos | Não                    | Não                          | Sim                           |
| Maior facilidade de fiscalização                   | Não                    | Parcialmente                 | Sim                           |
| Menor carga administrativa para a Administração    | Não                    | Não                          | Sim                           |
| Atendimento aos critérios de sustentabilidade      | Parcialmente           | Parcialmente                 | Sim                           |
| Flexibilidade para substituição de colaboradores   | Não                    | Sim                          | Sim                           |

|                                                     |       |       |      |
|-----------------------------------------------------|-------|-------|------|
| Viabilidade técnica para a Rede Municipal de Ensino | Baixa | Média | Alta |
|-----------------------------------------------------|-------|-------|------|

## 6.2 Justificativa da solução escolhida

A análise comparativa demonstra que a contratação de empresa especializada para prestação dos serviços continuados de limpeza, conservação e higienização, com fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva, materiais, equipamentos, utensílios, supervisão operacional, equipe volante e equipe especializada para serviços técnicos de limpeza, representa a solução que melhor atende às necessidades da Secretaria Municipal de Educação.

A alternativa escolhida apresenta vantagens relevantes sob os aspectos operacional, econômico e administrativo, permitindo:

- maior eficiência na prestação dos serviços;
- integração entre mão de obra, materiais e equipamentos;
- redução da carga administrativa da Secretaria;
- fortalecimento da fiscalização contratual;
- maior padronização das rotinas de limpeza;
- economia de escala;
- continuidade da prestação dos serviços;
- melhor preservação do patrimônio público.

Dessa forma, conclui-se que a terceirização integral constitui a solução tecnicamente mais adequada e economicamente mais vantajosa para atendimento das necessidades da Rede Municipal de Ensino, observados os princípios da eficiência, do planejamento, da economicidade, da continuidade do serviço público e do interesse público previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

A solução escolhida contempla, além da disponibilização de postos de trabalho para a execução dos serviços continuados de limpeza, conservação e higienização, equipe especializada para execução de serviços técnicos de

limpeza aérea e demais serviços especializados, tais como limpeza de vidros em altura, fachadas, coberturas, estruturas elevadas e demais locais de difícil acesso. A inclusão dessa equipe decorre da necessidade de execução segura dessas atividades, as quais exigem mão de obra qualificada, equipamentos específicos e observância das normas de segurança do trabalho, especialmente a NR-35.

Considerando tratar-se de serviço comum, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio das especificações usuais de mercado, conclui-se que a modalidade Pregão, na forma eletrônica, mostra-se a mais adequada, conforme disposto na Lei Federal nº 14.133/2021.

A fundamentação detalhada do levantamento mercadológico, das alternativas analisadas e da justificativa da solução escolhida encontra-se consolidada no Dossiê Técnico da Contratação, especialmente nos Capítulos 8 (Levantamento Mercadológico) e 9 (Fundamentação da Solução Escolhida), que integram o processo administrativo como documentos de suporte ao presente Estudo Técnico Preliminar.

## **7. Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).**

A estimativa do valor da contratação tem por finalidade avaliar a viabilidade econômico-financeira da solução proposta e estabelecer o valor de referência para a futura licitação, observando os princípios da economicidade, da eficiência, do planejamento e da vantajosidade previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

A composição do valor estimado compreenderá todos os custos necessários à execução integral dos serviços de limpeza, conservação e higienização da Rede Municipal de Ensino, incluindo mão de obra com dedicação exclusiva, materiais de consumo, equipamentos, utensílios, supervisão operacional, equipe volante, equipe especializada para serviços técnicos de limpeza e demais despesas indispensáveis ao cumprimento do objeto.

## **7.1 Metodologia da estimativa**

A estimativa será elaborada a partir da consolidação das seguintes parcelas:

- custos da mão de obra, observando a Convenção Coletiva de Trabalho vigente;
- encargos trabalhistas, previdenciários e tributários;
- benefícios previstos em norma coletiva;
- provisões legais;
- materiais de limpeza e higiene;
- equipamentos e utensílios;
- manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos;
- supervisão operacional;
- logística de distribuição dos materiais;
- despesas administrativas;
- lucro da contratada.

A composição dos custos observará os quantitativos definidos neste Estudo Técnico Preliminar e as memórias de cálculo elaboradas durante a fase de planejamento da contratação.

## **7.2 Pesquisa de preços**

O valor estimado será fundamentado em pesquisa de preços realizada em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021 e com a regulamentação municipal vigente.

Sempre que possível, serão utilizadas fontes oficiais e parâmetros admitidos pela legislação, tais como:

- Painel de Preços do Governo Federal;
- Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP);
- contratos administrativos de objetos semelhantes;
- atas de registro de preços vigentes;

- bancos públicos de preços;
- cotações junto a fornecedores especializados, quando cabíveis;
- demais fontes admitidas pela legislação aplicável.

Os critérios adotados para seleção das fontes, tratamento dos dados e definição do valor estimado serão registrados no processo administrativo, assegurando transparência, rastreabilidade e possibilidade de auditoria.

### 7.3 Composição do valor estimado

O valor global estimado será obtido mediante a consolidação das seguintes parcelas:

| <b>Composição da contratação</b> | <b>Composição do custo</b>                                             |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Mão de obra                      | Salários, encargos sociais, benefícios, provisões e custos indiretos   |
| Materiais                        | Produtos de limpeza, higiene e insumos previstos na memória de cálculo |
| Equipamentos                     | Fornecimento, manutenção e reposição de equipamentos e utensílios      |
| Supervisão operacional           | Coordenação, supervisão e apoio operacional                            |
| Demais custos                    | Administração, logística, tributos e lucro da contratada               |

Valor global máximo estimado da contratação: **R\$ 38.054.804,28** (Trinta e oito milhões, cinquenta e quatro mil, oitocentos e quatro reais e vinte e oito centavos).

#### **7.4 Memórias de cálculo e documentos de suporte**

A estimativa financeira será acompanhada dos documentos que demonstram a formação do preço de referência, incluindo:

- planilha de composição dos postos de trabalho;
- memória de cálculo dos quantitativos de materiais;
- planilha de equipamentos;
- pesquisa de preços;
- demonstrativos das fontes consultadas;
- mapas comparativos de preços;
- planilha consolidada do valor global da contratação.

Esses documentos integrarão o processo administrativo e servirão de fundamento para a definição do valor estimado da licitação.

#### **7.5 Viabilidade econômico-financeira**

Os estudos realizados demonstram que a solução proposta apresenta viabilidade econômico-financeira, sendo compatível com as necessidades da Secretaria Municipal de Educação e com o planejamento orçamentário do Município.

A estimativa do valor da contratação será compatibilizada com as disponibilidades orçamentárias, observando o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA), garantindo a existência de recursos suficientes para suportar as despesas decorrentes da futura contratação.

A metodologia de composição da estimativa financeira, as memórias de cálculo, os critérios utilizados na pesquisa de preços e os estudos que fundamentam o valor estimado encontra-se detalhados no Capítulo 12 do Dossiê Técnico da Contratação, que integra o processo administrativo como documento de suporte ao presente Estudo Técnico Preliminar.

#### **IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA**

##### **8. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

Após a realização dos estudos técnicos, do levantamento mercadológico, da análise das alternativas disponíveis e da avaliação da viabilidade técnica, operacional e econômica da contratação, concluiu-se que a solução mais adequada para atendimento das necessidades da Secretaria Municipal de Educação consiste na contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de limpeza, conservação e higienização, com dedicação exclusiva de mão de obra, compreendendo o fornecimento de materiais, equipamentos, utensílios, supervisão operacional e demais insumos necessários à perfeita execução dos serviços.

A solução foi estruturada para atender integralmente às necessidades das unidades integrantes da Rede Municipal de Ensino, assegurando a continuidade da prestação dos serviços, a manutenção das condições de higiene e salubridade dos ambientes escolares, a preservação do patrimônio público e o adequado funcionamento das atividades pedagógicas e administrativas.

##### **8.1 Características da solução**

A contratação compreenderá, de forma integrada:

- postos de limpeza com dedicação exclusiva de mão de obra, disponibilização da mão de obra dimensionada para atendimento das unidades de ensino;
- fornecimento integral dos materiais de limpeza e higiene;
- fornecimento dos equipamentos e utensílios necessários à execução dos serviços;
- supervisão operacional permanente;
- equipe volante destinada à substituição de colaboradores e atendimento de demandas extraordinárias;

- equipe especializada para execução de serviços técnicos de limpeza, incluindo atividades que exijam procedimentos específicos ou atuação em altura, quando previstas no Termo de Referência;
- manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos fornecidos;
- reposição de materiais, equipamentos e colaboradores sempre que necessário;
- apoio operacional durante toda a vigência contratual;
- fornecimento de uniformes e EPIs;
- gerenciamento operacional dos serviços.

Todos os serviços deverão ser executados conforme as rotinas, frequências e especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência.

#### **8.1.1 COMPOSIÇÃO DA SOLUÇÃO CONTRATADA**

A solução escolhida para atender à necessidade da Secretaria Municipal de Educação consiste na contratação integrada de serviços continuados de limpeza, conservação e higienização, estruturada em componentes complementares que, de forma conjunta, asseguram a adequada execução contratual, a continuidade dos serviços e a manutenção das condições de higiene, salubridade, segurança e conservação das unidades administrativas e escolares.

##### **8.1.1.1 Serviços continuados de limpeza, conservação e higienização com dedicação exclusiva de mão de obra**

Constituem o núcleo da contratação e compreendem a disponibilização de postos de serviço com dedicação exclusiva de mão de obra para a execução contínua das atividades de limpeza, conservação e higienização das unidades administrativas da Secretaria Municipal de Educação e das unidades integrantes da Rede Municipal de Ensino.

Os serviços abrangem, entre outras atividades:

- limpeza e higienização de salas de aula, setores administrativos e ambientes pedagógicos;

- limpeza e desinfecção de sanitários, cozinhas, refeitórios e áreas de alimentação;
- limpeza de corredores, escadas, pátios, quadras e áreas comuns;
- coleta e acondicionamento de resíduos;
- reposição dos materiais de higiene disponibilizados pela contratada;
- conservação permanente dos ambientes durante o horário de funcionamento das unidades;
- demais atividades correlatas previstas no Termo de Referência.

A execução será realizada por postos de serviço dimensionados tecnicamente, conforme estudo de produtividade, características das unidades e demanda operacional da Rede Municipal de Ensino.

Importante destacar o colaborador volante, que tem como finalidade garantir a continuidade dos serviços, evitando interrupções decorrentes de férias, afastamentos legais, licenças, faltas, atrasos ou acréscimos temporários de demanda, contribuindo para a manutenção dos níveis de desempenho contratualmente estabelecidos. As necessidades de substituição são variáveis e imprevisíveis, podendo ocorrer de forma pontual, simultânea ou concentrada em determinados períodos e unidades escolares.

Seu dimensionamento decorre das características da rede municipal, da quantidade de unidades atendidas, da dispersão geográfica e da necessidade de resposta rápida às ocorrências operacionais. Dessa forma, a equipe volante não corresponde à criação de postos permanentes adicionais com quantitativo previamente definido pela Administração. Trata-se de estrutura operacional que deverá ser mantida pela contratada, dentro de sua capacidade de gestão e execução contratual, para assegurar a substituição dos colaboradores ausentes e evitar a interrupção ou o comprometimento dos serviços contratados.

Portanto, não tem por objetivo remunerar postos fixos adicionais destinados exclusivamente à condição de “volante”, mas garantir que a contratada possua meios para promover as substituições necessárias durante a execução contratual. Assim, eventuais custos decorrentes da gestão, substituição e

cobertura de ausências deverão ser considerados pela licitante na elaboração de sua Planilha de Custos e Formação de Preços, observadas as obrigações trabalhistas, previdenciárias e demais encargos aplicáveis.

#### **8.1.1.2 Serviços técnicos de limpeza aérea e serviços especializados**

A solução contempla, ainda, equipe especializada para execução de serviços técnicos de limpeza que, em razão de sua complexidade, altura ou necessidade de equipamentos específicos, não integram as atividades rotineiras executadas pelos postos permanentes de limpeza.

Esses serviços compreendem, entre outros:

- limpeza interna e externa de vidros e esquadrias localizados em altura ou em locais de difícil acesso;
- limpeza de fachadas, marquises, coberturas, calhas, rufos e estruturas elevadas;
- limpeza de estruturas metálicas, ginásios, auditórios e demais ambientes com pé-direito elevado;
- limpeza de luminárias, venezianas, elementos arquitetônicos suspensos e demais componentes de difícil acesso;
- tratamento e recuperação de pisos, quando previsto;
- limpeza técnica decorrente de manutenções prediais ou intervenções específicas;
- demais serviços especializados previstos no Termo de Referência.

A execução desses serviços ocorrerá mediante programação da fiscalização do contrato, utilizando mão de obra qualificada, equipamentos apropriados e observando integralmente as normas de saúde e segurança do trabalho, especialmente aquelas aplicáveis aos trabalhos em altura.

Embora o quantitativo da equipe seja previamente definido, a frequência e a distribuição dos serviços em cada unidade não podem ser estabelecidas de forma idêntica ou permanente para todo o período contratual, tendo em vista as

particularidades de cada prédio, as condições de conservação, as características das estruturas e as necessidades identificadas pela fiscalização e pela Administração.

A existência da equipe fixa de 10 (dez) colaboradores visa assegurar capacidade operacional permanente para o atendimento das demandas existentes em toda a Rede Municipal de Educação, permitindo a organização de cronogramas de trabalho e o deslocamento dos profissionais entre as unidades, conforme as necessidades previamente identificadas.

Portanto, se trata da previsão de uma equipe especializada fixa, dimensionada em 10 (dez) colaboradores, que prestará serviços de forma contínua e itinerante nas unidades da Rede Municipal de Educação,

#### **8.1.1.3 Integração dos componentes da solução**

Os componentes descritos nesta seção constituem uma solução única e integrada, concebida para atender às particularidades da Rede Municipal de Ensino de Itajaí. A combinação entre postos permanentes de limpeza, equipe volante e equipe especializada permite assegurar a continuidade da prestação dos serviços, o atendimento das demandas ordinárias e extraordinárias, a preservação do patrimônio público e a manutenção de ambientes adequados ao desenvolvimento das atividades educacionais.

A adoção dessa solução mostra-se técnica e economicamente mais vantajosa do que a contratação isolada de serviços ou a realização de contratações complementares, proporcionando maior eficiência operacional, padronização dos procedimentos, racionalização da gestão contratual e melhoria da fiscalização da execução.

### **8.2 Abrangência da contratação**

A solução atenderá às unidades administradas pela Secretaria Municipal de Educação, compreendendo escolas de ensino fundamental, centros de educação infantil, centros de educação em tempo integral, Biblioteca Pública

Municipal, Banda Filarmônica, CEMESPI e demais unidades administrativas abrangidas pela contratação.

A distribuição da mão de obra observará o dimensionamento técnico elaborado durante a fase de planejamento, garantindo compatibilidade entre o quantitativo de colaboradores e as características operacionais de cada unidade.

### **8.3 Modelo de execução**

Os serviços serão executados de forma contínua, mediante dedicação exclusiva de mão de obra, sob responsabilidade integral da empresa contratada, que responderá pelo fornecimento dos recursos humanos, materiais, equipamentos e demais insumos necessários ao cumprimento do objeto.

A fiscalização será exercida pela Secretaria Municipal de Educação, por intermédio de servidores formalmente designados, observando os mecanismos de acompanhamento, controle e avaliação previstos no Termo de Referência e no futuro contrato administrativo.

O encerramento de um contrato de prestação de serviços continuados com dedicação exclusiva de mão de obra — como o de limpeza e conservação — é uma fase crítica que exige extremo rigor tanto da empresa contratada quanto da Administração Pública. Muito além da simples desmobilização de equipamentos e rotinas operacionais, o término da vigência contratual impõe um dever fundamental: a liquidação integral de todas as responsabilidades trabalhistas perante os colaboradores vinculados à prestação do serviço.

### **8.4 Vigência contratual**

Considerando a natureza continuada dos serviços e a necessidade de assegurar sua execução ininterrupta, a contratação terá vigência inicial de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogada sucessivamente, desde que demonstrada a vantajosidade para a Administração e observados os requisitos previstos nos arts. 106 e 107 da Lei Federal nº 14.133/2021.

A adoção de contrato de natureza continuada proporciona maior estabilidade operacional, reduz custos administrativos decorrentes da repetição anual de procedimentos licitatórios e favorece o planejamento da execução contratual.

## **8.5 Contratações complementares**

A solução escolhida foi concebida para atender integralmente às necessidades identificadas neste Estudo Técnico Preliminar, não sendo necessária, em princípio, a realização de contratações paralelas para fornecimento de mão de obra, materiais, equipamentos ou supervisão relacionados ao objeto.

Caso surjam demandas extraordinárias não abrangidas pelo escopo contratual, sua análise será realizada oportunamente, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

## **8.6 Resultados esperados**

A implementação da solução permitirá:

- melhoria da qualidade dos serviços de limpeza e conservação;
- manutenção das condições de higiene e salubridade das unidades de ensino;
- fortalecimento da fiscalização contratual;
- maior padronização dos procedimentos operacionais;
- fornecimento contínuo de materiais e equipamentos;
- maior eficiência administrativa;
- preservação do patrimônio público;
- continuidade da prestação dos serviços;
- melhor atendimento às necessidades da comunidade escolar.

## **8.7 Conclusão**

A solução proposta apresenta plena compatibilidade com as necessidades da Secretaria Municipal de Educação, atendendo aos requisitos técnicos definidos neste Estudo Técnico Preliminar e demonstrando-se adequada sob os aspectos operacional, administrativo, econômico e ambiental.

A contratação integrada dos serviços, contemplando mão de obra, materiais, equipamentos, supervisão operacional e equipes de apoio, representa a alternativa mais eficiente para assegurar a continuidade, a qualidade e a padronização dos serviços de limpeza, conservação e higienização em toda a Rede Municipal de Ensino, produzindo os resultados pretendidos pela Administração Pública.

| <b>Elemento</b>      | <b>Solução adotada</b>                                                                   |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Natureza do serviço  | Serviço continuado                                                                       |
| Forma de execução    | Execução indireta                                                                        |
| Regime               | Dedicação exclusiva de mão de obra                                                       |
| Mão de obra          | Dimensionada conforme memória de cálculo (531 postos)                                    |
| Materiais            | Fornecimento integral pela contratada                                                    |
| Equipamentos         | Fornecimento, manutenção e reposição pela contratada                                     |
| Supervisão           | Supervisão operacional permanente                                                        |
| Equipe volante       | Sim                                                                                      |
| Equipe especializada | Sim, para serviços técnicos de limpeza, inclusive atividades em altura quando aplicáveis |

|                  |                                                                             |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Vigência inicial | 12 meses, com possibilidade de prorrogação nos termos da Lei nº 14.133/2021 |
| Fiscalização     | Gestor e fiscais designados pela Secretaria Municipal de Educação           |

**9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

Nos termos do art. 18, §1º, inciso VIII, da Lei Federal nº 14.133/2021, foi analisada a possibilidade de parcelamento do objeto da contratação, considerando os princípios da competitividade, da economicidade, da eficiência e da obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Os estudos técnicos realizados demonstraram que, embora os serviços envolvam diferentes componentes: mão de obra, materiais de limpeza, equipamentos, utensílios, supervisão operacional e equipes de apoio, tais elementos possuem elevada interdependência operacional, compondo uma única solução destinada ao atendimento das necessidades da Secretaria Municipal de Educação.

A eventual separação do objeto em lotes distintos, tais como mão de obra, materiais ou equipamentos, acarretaria significativa complexidade na gestão contratual, dificultando a definição de responsabilidades, aumentando os custos administrativos e comprometendo a eficiência da fiscalização.

Além disso, o parcelamento poderia ocasionar situações como:

- necessidade de coordenação simultânea de diversos contratos;
- conflitos de responsabilidade entre diferentes contratadas;
- dificuldade de responsabilização por falhas na execução dos serviços;
- aumento da estrutura administrativa necessária para fiscalização;
- perda da integração entre fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos;
- maior risco de desabastecimento de materiais;
- dificuldades na reposição de equipamentos;

- prejuízo à continuidade da prestação dos serviços.

Sob o aspecto econômico, também foi verificado que a contratação integrada proporciona ganhos de escala decorrentes da centralização da gestão operacional, da logística de distribuição dos materiais, da manutenção dos equipamentos e da supervisão das equipes, reduzindo custos indiretos e favorecendo a obtenção de proposta mais vantajosa para a Administração.

Do ponto de vista do mercado fornecedor, verificou-se a existência de número suficiente de empresas especializadas com capacidade técnica e operacional para executar integralmente o objeto, não havendo indícios de restrição à competitividade decorrentes da adoção de lote único.

Assim, conclui-se que o parcelamento do objeto não se mostra técnica nem economicamente recomendável, uma vez que comprometeria a eficiência da execução contratual e reduziria os ganhos decorrentes da integração dos serviços.

Dessa forma, a solução mais adequada consiste na realização de licitação em lote único, abrangendo de forma integrada:

- prestação dos serviços de limpeza, conservação e higienização;
- disponibilização da mão de obra com dedicação exclusiva;
- fornecimento de materiais de limpeza e higiene;
- fornecimento de equipamentos e utensílios;
- supervisão operacional;
- equipe volante;
- equipe especializada para serviços técnicos de limpeza;
- manutenção dos equipamentos e demais atividades necessárias ao pleno atendimento do objeto.

A adoção desse modelo assegura maior eficiência administrativa, simplifica a fiscalização contratual, fortalece a responsabilização da contratada, preserva a economia de escala e garante a continuidade da prestação dos serviços, atendendo ao interesse público e aos princípios previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

## **10. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

Durante a fase de planejamento foi realizada análise quanto à existência de contratações correlatas e interdependentes relacionadas ao objeto deste Estudo Técnico Preliminar.

Verificou-se que a solução proposta foi estruturada de forma integrada, contemplando, em um único contrato, a disponibilização da mão de obra, o fornecimento dos materiais de limpeza e higiene, equipamentos, utensílios, supervisão operacional, equipe volante e equipe especializada para serviços técnicos de limpeza, não sendo necessária, em princípio, a realização de outras licitações para viabilizar a execução do objeto.

Assim, não foram identificadas contratações interdependentes, entendidas como aquelas indispensáveis para que a presente contratação produza seus efeitos.

Entretanto, foram identificadas algumas ações administrativas correlatas, que deverão ocorrer paralelamente à implantação da nova contratação, visando assegurar a adequada transição entre o contrato vigente e o futuro contrato administrativo.

Será elaborado plano de transição contratual visando assegurar a continuidade dos serviços, compreendendo cronograma de implantação, reuniões de alinhamento entre fiscalização e contratada e adoção das providências necessárias para evitar solução de continuidade.

Entre essas ações destacam-se:

- designação do gestor e dos fiscais do contrato;
- elaboração e aprovação do Termo de Referência;
- realização da pesquisa de preços;
- elaboração do Edital e da minuta contratual;
- reserva e disponibilidade orçamentária;
- planejamento da transição entre a empresa atualmente contratada e a futura contratada;
- definição do cronograma de mobilização das equipes;
- acompanhamento da implantação dos serviços;

- capacitação dos fiscais do contrato quanto aos procedimentos de fiscalização, medição e gestão contratual.

Também deverão ser adotadas medidas voltadas à organização da fase inicial da execução contratual, especialmente quanto:

- à apresentação do plano de implantação pela contratada;
- ao cronograma de distribuição dos colaboradores nas unidades de ensino;
- à entrega dos materiais e equipamentos;
- à identificação dos prepostos e supervisores responsáveis pela execução contratual;
- ao alinhamento operacional entre a contratada e a fiscalização da Secretaria Municipal de Educação.

Essas providências possuem natureza administrativa e organizacional, não caracterizando contratações interdependentes, mas sim medidas necessárias para assegurar a implantação eficiente da solução escolhida.

Considerando que a presente contratação contempla todos os elementos necessários à execução dos serviços de limpeza, conservação e higienização, conclui-se que ela possui autonomia operacional e não depende da celebração de outros contratos para produzir os resultados pretendidos.

Por fim, registra-se que os riscos relacionados ao atraso na realização dessas ações preparatórias encontram-se contemplados na Matriz de Riscos da Contratação, que integra o processo administrativo, possibilitando o acompanhamento das medidas preventivas necessárias para assegurar a implantação tempestiva da futura contratação.

| <b>Ação</b>        | <b>Natureza</b> | <b>Necessária para implantação</b> |
|--------------------|-----------------|------------------------------------|
| Pesquisa de preços | Administrativa  | Sim                                |

|                                    |                |               |
|------------------------------------|----------------|---------------|
| Elaboração do Termo de Referência  | Administrativa | Sim           |
| Reserva orçamentária               | Administrativa | Sim           |
| Designação do gestor e fiscais     | Administrativa | Sim           |
| Plano de implantação da contratada | Operacional    | Sim           |
| Capacitação dos fiscais            | Administrativa | Recomendada   |
| Nova licitação para materiais      | Não            | Não aplicável |
| Nova licitação para equipamentos   | Não            | Não aplicável |
| Nova contratação de mão de obra    | Não            | Não aplicável |

**11. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

A solução proposta foi concebida com o objetivo de assegurar a prestação contínua, eficiente e padronizada dos serviços de limpeza, conservação e higienização das unidades integrantes da Rede Municipal de Ensino, buscando não apenas a adequada execução contratual, mas também a obtenção de resultados concretos para a Administração Pública.

Os estudos técnicos desenvolvidos durante a fase de planejamento demonstraram que a contratação proporcionará ganhos operacionais, administrativos e econômicos, permitindo melhor aproveitamento dos recursos públicos disponíveis e maior eficiência na gestão dos serviços.

**11.1 Resultados relacionados à economicidade**

A contratação integrada da mão de obra, dos materiais, dos equipamentos e da supervisão operacional permitirá:

- obtenção de economia de escala;
- redução dos custos indiretos de gestão;
- racionalização da logística de fornecimento dos materiais;
- diminuição da necessidade de contratações paralelas;
- simplificação da fiscalização contratual;
- maior previsibilidade dos custos durante a execução do contrato.

Além disso, a concentração do objeto em uma única contratação reduz despesas administrativas relacionadas ao gerenciamento de múltiplos contratos e fortalece a responsabilização da empresa contratada.

## **11.2 Melhor aproveitamento dos recursos humanos**

O novo dimensionamento da mão de obra foi elaborado mediante metodologia técnica específica, permitindo distribuição mais eficiente dos colaboradores entre as unidades da Rede Municipal de Ensino.

Com isso, espera-se:

- adequação do quantitativo de colaboradores às características de cada unidade;
- redução da sobrecarga das equipes;
- melhoria da produtividade;
- substituição mais ágil de profissionais ausentes;
- fortalecimento da supervisão operacional;
- melhoria das condições de trabalho.

## **11.3 Melhor aproveitamento dos recursos materiais**

A revisão dos quantitativos de materiais foi realizada com base em memória de cálculo específica, permitindo compatibilizar o consumo com as necessidades efetivas da Rede Municipal de Ensino.

Como resultados esperados destacam-se:

- fornecimento contínuo dos materiais;
- redução de desperdícios;
- maior controle do consumo;
- utilização de produtos adequados às características dos ambientes;
- melhoria da gestão dos estoques;
- maior eficiência na distribuição dos insumos.

#### **11.4 Melhor aproveitamento dos recursos financeiros**

A solução escolhida possibilita melhor utilização dos recursos financeiros da Administração, mediante:

- planejamento prévio dos quantitativos;
- compatibilização entre demanda e custos da contratação;
- redução de despesas decorrentes de aquisições emergenciais;
- otimização dos processos de gestão contratual;
- maior previsibilidade orçamentária.

A adoção de metodologia técnica para definição dos quantitativos contribui para evitar tanto o subdimensionamento quanto o superdimensionamento da contratação, favorecendo a aplicação eficiente dos recursos públicos.

#### **11.5 Resultados institucionais esperados**

Além dos aspectos econômicos, a contratação busca produzir benefícios institucionais relevantes, dentre os quais destacam-se:

- melhoria da qualidade da limpeza e conservação das unidades de ensino;
- manutenção das condições de higiene e salubridade dos ambientes;
- fortalecimento da fiscalização contratual;

- padronização dos serviços;
- preservação do patrimônio público;
- maior satisfação da comunidade escolar;
- continuidade da prestação dos serviços.

## 11.6 Conclusão

Os estudos realizados demonstram que a solução escolhida apresenta elevado potencial de geração de benefícios para a Secretaria Municipal de Educação, permitindo melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

A contratação contribuirá para aumentar a eficiência administrativa, fortalecer a gestão contratual, melhorar a qualidade dos serviços prestados, preservar o patrimônio público e assegurar condições adequadas para o funcionamento da Rede Municipal de Ensino, atendendo aos princípios da eficiência, da economicidade, do planejamento e da continuidade do serviço público previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

A solução também contribui para o fortalecimento da governança das contratações públicas, permitindo maior controle gerencial, definição clara das responsabilidades, monitoramento dos indicadores de desempenho e melhoria contínua da gestão contratual.

| Aspecto            | Resultado esperado                                                                    |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Economicidade      | Economia de escala, redução de custos indiretos e maior previsibilidade financeira    |
| Recursos humanos   | Dimensionamento adequado dos postos, maior produtividade e substituições mais rápidas |
| Recursos materiais | Melhor gestão do consumo, redução de desperdícios e abastecimento contínuo            |

|                        |                                                                                           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Recursos financeiros   | Aplicação racional dos recursos públicos e redução de aquisições emergenciais             |
| Gestão contratual      | Fiscalização mais eficiente, maior padronização e responsabilização da contratada         |
| Qualidade dos serviços | Melhoria da limpeza, conservação dos ambientes e preservação do patrimônio público        |
| Comunidade escolar     | Ambientes mais limpos, seguros e adequados ao desenvolvimento das atividades educacionais |

**12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

A implantação da solução escolhida exige a adoção de providências administrativas e operacionais pela Secretaria Municipal de Educação, com o objetivo de assegurar que a execução contratual tenha início de forma organizada, contínua e eficiente.

As medidas descritas a seguir deverão ser implementadas antes da emissão da Ordem de Serviço ou do início da execução contratual.

**12.1 Conclusão da fase preparatória**

Previamente à celebração do contrato, deverão ser concluídas todas as etapas da fase preparatória da contratação, compreendendo:

- aprovação do Estudo Técnico Preliminar;
- elaboração e aprovação do Termo de Referência;
- conclusão da pesquisa de preços;
- elaboração da estimativa do valor da contratação;
- elaboração da minuta do Edital e da minuta contratual;
- emissão da reserva orçamentária;

- parecer jurídico, quando exigido;
- autorização da autoridade competente para abertura da licitação.

## **12.2 Planejamento da transição contratual**

Considerando que a contratação substituirá contrato atualmente em execução, deverá ser planejada a transição entre a empresa contratada e a futura contratada, buscando assegurar a continuidade dos serviços e evitar descontinuidade na limpeza das unidades de ensino.

Esse planejamento deverá contemplar, entre outros aspectos:

- cronograma de mobilização da nova contratada;
- definição da data de início da execução;
- distribuição dos colaboradores nas unidades;
- entrega inicial dos materiais e equipamentos;
- alinhamento entre a fiscalização e a empresa contratada.

## **12.3 Designação da equipe de gestão e fiscalização**

Os servidores designados deverão conhecer as obrigações previstas no contrato, no Termo de Referência e na legislação aplicável, garantindo acompanhamento adequado da execução.

## **12.4 Plano de implantação da contratada**

Como condição para o início da execução dos serviços, a empresa contratada deverá apresentar plano de implantação contendo, no mínimo:

- cronograma de mobilização;
- relação dos colaboradores;
- identificação dos supervisores e do preposto;
- distribuição das equipes por unidade;
- cronograma de entrega dos materiais;
- cronograma de disponibilização dos equipamentos;

- canais de comunicação com a fiscalização.

O plano será analisado pela Secretaria Municipal de Educação antes da emissão da Ordem de Serviço.

### **12.5 Organização da execução contratual**

Antes do início dos serviços deverão ser definidos, em conjunto entre a Administração e a contratada:

- fluxos de comunicação;
- procedimentos para substituição de colaboradores;
- forma de solicitação de materiais extraordinários;
- procedimentos para atendimento de ocorrências;
- cronograma de reuniões periódicas;
- indicadores de desempenho e forma de acompanhamento.

### **12.6 Ordem de Serviço**

O início da execução contratual ficará condicionado à emissão da respectiva Ordem de Serviço pela Secretaria Municipal de Educação, documento que estabelecerá a data de início da prestação dos serviços e autorizará a mobilização operacional da contratada.

### **12.7 Conclusão**

As providências identificadas possuem natureza administrativa e operacional e visam assegurar que a contratação produza os resultados esperados desde o início da execução.

A adoção dessas medidas reduzirá os riscos de descontinuidade dos serviços, fortalecerá a gestão contratual e permitirá a implantação organizada da solução escolhida, garantindo maior eficiência na prestação dos serviços de limpeza, conservação e higienização das unidades integrantes da Rede Municipal de Ensino.

### **13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

A presente contratação poderá gerar impactos ambientais decorrentes da fabricação, transporte, armazenamento, consumo e descarte dos materiais de limpeza, higiene e descartáveis, especialmente em razão da utilização de embalagens plásticas, produtos químicos, papéis, panos, esponjas, sacos para resíduos e demais insumos consumidos diariamente pelas unidades de ensino.

Os principais impactos ambientais identificados são:

- I – geração de resíduos sólidos provenientes das embalagens dos produtos, materiais descartáveis e recipientes vazios;
- II – possibilidade de contaminação do solo e dos recursos hídricos em caso de descarte inadequado de produtos químicos ou de suas embalagens;
- III – emissão de gases de efeito estufa decorrente do transporte dos materiais até os locais de entrega;
- IV – consumo de recursos naturais utilizados na fabricação dos produtos, tais como água, madeira, papel, plástico e derivados do petróleo;
- V – desperdício de materiais decorrente do uso inadequado, armazenamento incorreto ou aquisição de produtos em quantidades superiores às efetivamente necessárias.

Com o objetivo de minimizar tais impactos, deverão ser observadas as seguintes medidas mitigadoras:

- a) aquisição de produtos que atendam às normas ambientais e sanitárias vigentes, quando aplicáveis;
- b) preferência por produtos concentrados, biodegradáveis, recicláveis, reciclados ou que apresentem menor potencial de impacto ambiental, desde que mantenham o desempenho exigido;
- c) fornecimento de produtos acondicionados em embalagens recicláveis ou com menor volume de material, reduzindo a geração de resíduos;
- d) incentivo à utilização de embalagens retornáveis ou passíveis de reciclagem, quando disponíveis no mercado;

- e) adoção de logística de distribuição que reduza deslocamentos desnecessários, contribuindo para a diminuição das emissões atmosféricas;
- f) armazenamento adequado dos produtos pelas unidades escolares, evitando perdas, deterioração e desperdícios;
- g) utilização racional dos materiais de limpeza, higiene e descartáveis, promovendo o consumo consciente pelos usuários;
- h) destinação ambientalmente adequada das embalagens e resíduos gerados, observadas as diretrizes do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Itajaí, da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/2010), das normas do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA e da legislação estadual e municipal aplicável;
- i) separação dos resíduos recicláveis nas unidades escolares, sempre que houver coleta seletiva disponível, destinando-os aos sistemas municipais de gerenciamento de resíduos;
- j) observância, pela contratada, das normas ambientais vigentes durante todas as etapas de fornecimento, transporte e entrega dos materiais.

Considerando a natureza da contratação, conclui-se que os impactos ambientais são classificados como de baixa magnitude, sendo passíveis de adequada mitigação mediante a adoção das medidas acima descritas. A inclusão de critérios de sustentabilidade mostra-se plenamente compatível com o objeto licitado, sem comprometer a competitividade do certame, contribuindo para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável, em conformidade com os princípios estabelecidos pela Lei Federal nº 14.133/2021.

#### **14. Responsáveis pela Elaboração do ETP**

##### **INTEGRANTE TÉCNICO:**



Documento assinado digitalmente  
**ANTONIO CARLOS CARDOSO**  
Data: 22/10/2026 07:14:31-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Antônio carlos cardoso  
**Matrícula: 1176704**



Documento assinado digitalmente  
IEDA MARIA PASCUO MENEGHETTI  
Data: 21/10/2026 18:00:42-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Ieda Maria Pascuo Meneguetti  
**Matrícula: 182803**

MANOEL  
VANILDO  
BENTO:07508296  
990

Assinado de forma digital  
por MANOEL VANILDO  
BENTO:07508296990  
Dados: 2026.10.21  
17:38:17 -03'00'

Manoel Vanildo Bento  
**Matrícula: 1814803**

Itajaí/SC, 10 de outubro de 2026.

**INTEGRANTE REQUISITANTE:**

Documento assinado digitalmente  
CARLOS EDUARDO IGNACIO  
Data: 22/10/2026 14:32:50-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Carlos Eduardo Ignácio  
**Matrícula: 676206**

Itajaí/SC, 10 de outubro de 2026.

**INTEGRANTE REQUISITANTE:**

MICHELLE RIGUEIRA  
DA  
SILVA:02173833944

Assinado de forma digital  
por MICHELLE RIGUEIRA DA  
SILVA:02173833944  
Dados: 2026.10.22 14:38:44  
-03'00'

---

**Profª Michéle Rigueira da Silva**  
**Secretária Municipal de Educação**

Itajaí/SC, 10 de outubro de 2026.

**15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)**

Após a análise das informações constantes neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação pretendida mostra-se tecnicamente adequada, juridicamente viável e administrativamente necessária para atender às demandas da Secretaria Municipal de Educação de Itajaí, garantindo a prestação contínua dos serviços de limpeza, conservação e higienização, com fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva, além de materiais, equipamentos, utensílios e supervisão operacional indispensáveis à manutenção da salubridade e ao adequado funcionamento das atividades educacionais e administrativas nas unidades de ensino.

A solução proposta demonstra-se compatível com o interesse público, observando os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, economicidade, planejamento, competitividade e desenvolvimento nacional sustentável, previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

Verificou-se, ainda, que os quantitativos estimados foram definidos com base nas necessidades da Administração, que os requisitos da contratação são suficientes para garantir a adequada execução do objeto e que os possíveis impactos ambientais poderão ser mitigados mediante a adoção das medidas de sustentabilidade previstas neste estudo.

Dessa forma, conclui-se pela viabilidade da contratação, recomendando-se o prosseguimento do processo licitatório, com a elaboração do Termo de Referência e a adoção das demais providências administrativas necessárias à realização da licitação.

Considerando o Estudo Técnico Preliminar elaborado, aprovo e atesto sua conformidade com as disposições da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e do Decreto Municipal nº 12.840, de 25 de janeiro de 2024, concluindo que a solução proposta é adequada para o atendimento da necessidade administrativa que motivou a presente contratação, demonstrando que a solução decorre de estudos técnicos, levantamento mercadológico, memória de cálculo, análise econômica, avaliação ambiental e definição objetiva das necessidades da Administração.

***Datado e assinado digitalmente.***  
**Itajaí/SC, 10 de outubro de 2026.**

---

**Prof.<sup>a</sup> Michéle Rigueira da Silva**  
**Secretária Municipal de Educação**