ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP nº 113/2026

INFORMAÇÕES GERAIS

O Estudo Técnico Preliminar foi realizado de acordo com os elementos previstos no §1º do art. 18 da Lei nº 14133, de 1º de abril de 2021.

Objetivo: Analisar a viabilidade da contratação intencionada, por meio de estudo técnico preliminar, bem como levantar os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência, de forma a melhor atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Itajaí/SC no que tange a este processo, cujo objeto **é a aquisição de mochilas, bolsas, estojos e pastas pedagógicas destinados aos alunos e professores da Rede Municipal de Ensino de Itajaí, com a finalidade de atender às necessidades de organização, transporte e acondicionamento de materiais escolares e pedagógicos no âmbito da Rede Municipal de Ensino.**

Área requisitante da contratação: Secretaria Municipal de Educação

I – INFORMAÇÕES GERAIS
1. Equipe de Planejamento

Nome	cargo/função	Matrícula	E-mail
Carlos Eduardo Ignacio	Diretor Executivo	676206	diretoriaexecutiva@edu.itajai.sc.gov.br
Iêda Maria Pascuo Meneghetti	Diretora de Assistência ao Educando	182803	dae@edu.itajai.sc.gov.br
Kezia Souza	Assessor I	2025705	almoxarifado@edu.itajai.sc.gov.br
Alessandra da Costa	Professora 40h - Função gratificada	656004	almoxarifado@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/SC necessita assegurar o fornecimento de mochilas, bolsas e estojos escolares destinados aos estudantes, bem como de bolsa/pasta destinada aos professores da Rede Municipal de Ensino, em quantidades e condições compatíveis com as necessidades identificadas, de modo a proporcionar os meios

adequados para o transporte, organização e acondicionamento dos materiais utilizados no cotidiano escolar e profissional.

Os produtos destinam-se ao uso cotidiano dos estudantes e professores, estando sujeitos a utilização frequente, transporte contínuo, abertura e fechamento repetidos, contato com diferentes superfícies e demais situações próprias da rotina escolar e profissional. Dessa forma, a solução a ser contratada deve contemplar produtos com características de qualidade, resistência, durabilidade, funcionalidade, segurança e ergonomia compatíveis com a finalidade a que se destinam.

A dimensão da necessidade pode ser observada a partir do número de estudantes e profissionais atendidos pela Rede Municipal de Ensino. Em julho de 2026, a rede registrava 37.515 estudantes matriculados. Em setembro de 2026, esse quantitativo passou para 39.031 estudantes, representando acréscimo de 1.516 matrículas, equivalente a aproximadamente 4,04% em relação à base de julho.

Além da variação do número de matrículas, a movimentação de estudantes ao longo do período constitui elemento relevante para o planejamento da contratação. Em 2025 foram registradas 8.819 novas matrículas e, até julho de 2026, já haviam sido registradas 7.721 novas matrículas. Esses dados evidenciam que a demanda da Rede Municipal de Ensino é dinâmica e não pode ser dimensionada exclusivamente a partir do número de estudantes existentes em uma única data de referência.

Quanto aos profissionais, a Rede Municipal de Ensino contava, em setembro de 2026, com aproximadamente 4.600 professores e demais profissionais considerados para fins desta contratação, quantitativo que também pode sofrer alterações em razão de admissões, substituições, movimentações funcionais e outras alterações de vínculo.

Além dos materiais de uso individual destinados aos estudantes e professores, a Secretaria Municipal de Educação necessita dispor de sacolas institucionais destinadas ao acondicionamento, transporte, organização e entrega de materiais distribuídos no âmbito de eventos pedagógicos, atividades institucionais, ações formativas, reuniões, projetos educacionais, campanhas e demais iniciativas promovidas ou apoiadas pela Rede Municipal de Ensino.

A sacola constitui bem de apoio logístico e institucional, destinado a permitir o fornecimento organizado de materiais impressos, pedagógicos, informativos, administrativos ou correlatos aos participantes das ações promovidas pela Secretaria Municipal de Educação. Sua utilização busca evitar a distribuição avulsa de materiais, reduzir riscos de dano, extravio ou desorganização dos conteúdos entregues e assegurar apresentação visual padronizada nas atividades institucionais.

A necessidade não se confunde com a distribuição ordinária de mochilas, bolsas e estojos aos estudantes. Enquanto aqueles itens possuem público destinatário individual previamente definido, as sacolas serão utilizadas conforme a ocorrência de eventos, projetos, reuniões, formações e ações institucionais durante a vigência da Ata de Registro de Preços, observadas as solicitações efetivamente formalizadas pela Administração.

A estimativa contempla os eventos e ações promovidos pela Secretaria Municipal de Educação e seu público atendido como: a Mostra Integrada de Experiências, Itajaí Mais Tech, Educação em Foco, Prêmio Mérito Educacional e o Percurso Formativo, considerando a

participação das 122 unidades de ensino da Rede Municipal, dos estudantes, dos servidores da educação e da comunidade escolar.

No caso dos materiais destinados aos estudantes, deve-se considerar que, após sua distribuição, os produtos permanecem em posse dos respectivos beneficiários, não havendo previsão de devolução à Administração em razão de transferência, desligamento ou alteração de vínculo com a Rede Municipal de Ensino. Assim, eventual saída de estudante da rede não representa, por si só, a recuperação do material anteriormente distribuído para posterior atendimento de outro beneficiário.

Dessa forma, a definição dos quantitativos deverá considerar a quantidade de estudantes e profissionais existentes, a variação observada na demanda, os dados históricos disponíveis e demais fatores capazes de influenciar a necessidade de fornecimento, inclusive situações de perda, dano ou necessidade de substituição, quando devidamente identificadas e suportadas pelos registros da Administração.

Esses dados constituem elementos de referência para o dimensionamento da contratação, juntamente com os registros históricos de distribuição, as necessidades de reposição e substituição, às movimentações verificadas na rede e os demais fatores pertinentes. A memória de cálculo dos quantitativos e os critérios utilizados para a definição das margens adotadas são apresentados no item 5 deste Estudo Técnico Preliminar.

A contratação deverá, portanto, proporcionar condições para que a Administração atenda adequadamente aos usuários da Rede Municipal de Ensino, evitando tanto a insuficiência de materiais quanto a formação de estoques excessivos e desnecessários, observados os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade e da adequada utilização dos recursos públicos.

2.1. Justificativa das características e dos materiais dos produtos

A escolha das características construtivas e dos materiais que compõem as mochilas, bolsas, estojos e bolsa/pasta para professores decorre da necessidade de compatibilizar os produtos com as condições efetivas de utilização e com o desempenho esperado durante sua vida útil.

Na definição desses requisitos, a Administração considerou, entre outros elementos técnicos, a experiência decorrente de aquisições anteriores e as características dos produtos atualmente utilizados pelos estudantes e professores da Rede Municipal de Ensino. Essa experiência constitui referência concreta para o planejamento da contratação, permitindo considerar características já empregadas no contexto da rede e relacionadas às condições de uso dos materiais.

A utilização dessa experiência como referência não implica a reprodução obrigatória de marca, fabricante, modelo ou solução comercial específica, mas o aproveitamento de

características e parâmetros técnicos considerados pertinentes à necessidade atualmente identificada. Os requisitos deverão permanecer vinculados ao desempenho e à finalidade pretendidos e ser compatíveis com as soluções disponíveis no mercado.

Os materiais serão utilizados de forma recorrente para transporte, organização e acondicionamento de objetos e materiais escolares e profissionais, razão pela qual deverão apresentar características que proporcionem resistência e durabilidade compatíveis com esse uso, além de funcionalidade, segurança e conforto aos usuários, conforme a natureza de cada produto.

A definição dos materiais e dos respectivos parâmetros técnicos deverá buscar um padrão de qualidade adequado à finalidade da contratação, considerando características como resistência dos componentes, qualidade dos materiais empregados, integridade das costuras e acabamentos, funcionamento dos sistemas de fechamento, ergonomia e demais aspectos relevantes ao desempenho dos produtos.

A adoção de requisitos objetivos de qualidade e desempenho também busca reduzir a ocorrência de falhas prematuras, desgastes excessivos e perda de funcionalidade durante o uso normal, contribuindo para a maior durabilidade dos produtos e para a redução da necessidade de substituições decorrentes de inadequação ou baixa resistência dos materiais.

Os parâmetros técnicos estabelecidos deverão ser compatíveis com a finalidade dos produtos e com as soluções disponíveis no mercado, evitando-se a adoção de características que não sejam necessárias ao atendimento da necessidade identificada ou que possam estabelecer restrições indevidas à competitividade.

Os requisitos técnicos específicos, respectivos parâmetros mínimos de desempenho e os meios de comprovação da qualidade serão detalhados nos itens próprios deste Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência, de forma a permitir a avaliação objetiva da conformidade dos produtos ofertados.

2.2. Justificativa da personalização dos materiais

Além das características funcionais e de desempenho, a contratação contempla a personalização dos produtos com os elementos de identidade visual definidos pela Administração, especialmente brasão e/ou logomarca do Município de Itajaí, cores institucionais e demais elementos gráficos aplicáveis a cada produto.

A personalização constitui requisito relacionado à própria finalidade da contratação, uma vez que os materiais serão destinados aos estudantes e professores da Rede Municipal de Ensino de Itajaí/SC, no âmbito das ações desenvolvidas pela Administração Municipal para atendimento das necessidades educacionais. A aplicação da identidade visual institucional contribui para a uniformidade dos materiais, sua identificação como produtos vinculados à Rede Municipal de Ensino e o reconhecimento de sua destinação pública.

A personalização possui, ainda, função auxiliar de identificação e controle da distribuição dos materiais, na medida em que permite reconhecer visualmente sua origem e vinculação à

Rede Municipal de Ensino. Essa característica poderá contribuir para as atividades administrativas de conferência e acompanhamento da destinação dos produtos, constituindo mecanismo complementar de identificação, sem substituir os procedimentos próprios de controle e fiscalização.

A exigência de personalização não decorre de preferência por determinado fornecedor, fabricante ou marca, mas da necessidade de que os produtos fornecidos apresentem identidade institucional uniforme e compatível com a finalidade pública da contratação. Para tanto, os requisitos deverão ser estabelecidos de maneira objetiva, considerando, conforme a natureza de cada produto, as dimensões, as cores de referência, o posicionamento dos elementos gráficos, o acabamento, a legibilidade, a resistência e a durabilidade da aplicação.

As técnicas de personalização deverão ser compatíveis com os materiais constitutivos e com as características construtivas de cada item, bem como assegurar a adequada reprodução da arte institucional e a conservação de sua aparência durante o uso previsto. Poderão ser utilizadas técnicas como serigrafia, sublimação, bordado, impressão DTF (*Direct to Film*) ou outras soluções tecnicamente adequadas, desde que atendam aos requisitos expressamente definidos para o respectivo produto.

Nas especificações em que a Administração estabeleça a impressão DTF, a aplicação sobre PVC cristal ou a combinação desses recursos, a exigência deverá ser compreendida em conjunto com as características e os resultados pretendidos para o item. No caso da impressão DTF, a definição da técnica deverá estar associada à necessidade de reproduzir os elementos gráficos institucionais conforme os parâmetros de qualidade visual e acabamento estabelecidos. Quando prevista a proteção da personalização por lâmina de PVC transparente (cristal), essa característica deverá ser observada conforme a especificação do produto, considerando sua função de proteção da área personalizada e sua compatibilidade com os requisitos de acabamento e durabilidade.

A previsão de técnicas distintas neste tópico não significa que todas sejam automaticamente intercambiáveis em qualquer produto. A aceitação de técnica alternativa dependerá da compatibilidade com o material de base e do atendimento integral aos requisitos técnicos e funcionais estabelecidos para o item. Quando a especificação admitir soluções tecnicamente equivalentes, estas poderão ser aceitas desde que comprovem desempenho equivalente quanto à fidelidade visual, legibilidade, aderência, resistência ao uso, acabamento e durabilidade, sem alteração da arte institucional aprovada ou das demais características obrigatórias do produto.

As especificações individuais dos produtos deverão, portanto, ser interpretadas de forma coerente com os critérios estabelecidos neste tópico. Deverão identificar claramente os requisitos obrigatórios relativos à técnica de personalização, aos materiais utilizados, às cores, às dimensões, ao posicionamento dos elementos gráficos e aos padrões de qualidade, de modo a permitir a compreensão objetiva das exigências pelos potenciais fornecedores e a verificação de conformidade pela Administração.

Dessa forma, a personalização constitui requisito funcional e institucional da contratação, destinado a assegurar a identificação, a padronização e a adequada apresentação dos

materiais fornecidos à Rede Municipal de Ensino de Itajaí/SC. Sua definição deverá conciliar a preservação da identidade visual aprovada pela Administração, a qualidade e a durabilidade dos produtos, a adequação técnica das soluções adotadas e a observância dos princípios da isonomia, da razoabilidade, da proporcionalidade, do planejamento e da competitividade previstos na Lei nº 14.133/2021.

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 prevista no **Plano de Contratações Anual – PCA do Município de Itajaí/SC**, demonstrando sua compatibilidade com o planejamento anual da Administração.

A previsão está alinhada à necessidade identificada neste Estudo Técnico Preliminar, referente à aquisição de mochilas, bolsas e estojos escolares e bolsa/pasta para professores, destinados aos estudantes e professores da Rede Municipal de Ensino de Itajaí/SC, em atendimento 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).

Para garantir o atendimento das necessidades da Rede Municipal de Ensino de Itajaí/SC, os bens a serem adquiridos deverão atender a requisitos mínimos de qualidade, desempenho, segurança, ergonomia, durabilidade, sustentabilidade, padronização e logística, compatíveis com a finalidade de cada produto e com as condições de utilização previstas.

Os requisitos deverão guardar pertinência direta com as características e o desempenho esperados dos produtos e ser estabelecidos de forma objetiva, evitando-se exigências relativas a marca, fabricante, modelo comercial ou método específico de fabricação quando não forem indispensáveis à obtenção do resultado pretendido.

A definição dos requisitos considera as características de uso dos produtos, a experiência decorrente da contratação anterior e as características dos materiais atualmente utilizados pela Rede Municipal de Ensino, sem prejuízo da análise das soluções disponíveis no mercado.

As especificações detalhadas, os parâmetros mínimos de desempenho, os critérios de comprovação e os critérios de aceitação deverão ser estabelecidos no Termo de Referência, em conformidade com os fundamentos e requisitos definidos neste Estudo Técnico Preliminar.

4.1 Requisitos técnicos gerais e de qualidade

Os produtos deverão ser novos, de primeiro uso, confeccionados com materiais adequados à finalidade a que se destinam e compatíveis com as características e necessidades dos respectivos públicos, abrangendo estudantes do Berçário I e II, da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e da Educação de Jovens e Adultos – EJA, bem como professores da Rede Municipal de Ensino.

Os produtos deverão apresentar resistência, durabilidade e qualidade construtiva compatíveis com a utilização cotidiana prevista, considerando transporte, organização e acondicionamento de materiais escolares e profissionais, abertura e fechamento repetidos, contato com diferentes superfícies, movimentação frequente e demais condições próprias do uso escolar.

As costuras deverão apresentar acabamento adequado e resistência compatível com os pontos sujeitos a maior tensão, especialmente em alças, presilhas, compartimentos, pontos de fixação e demais regiões submetidas a esforços durante a utilização.

Zíperes, cursores, fivelas, mosquetões, rodinhas, hastes, ferragens e demais componentes deverão apresentar qualidade, resistência e funcionamento compatíveis com a finalidade e a vida útil pretendida para cada produto.

Os produtos deverão apresentar acabamento adequado, sem falhas construtivas aparentes, defeitos de fabricação, rebarbas, partes cortantes ou outros elementos que possam comprometer sua utilização regular ou a segurança dos usuários.

Deverão ser observadas as características específicas de cada categoria de produto, considerando, conforme aplicável:

a) bolsa berçário, destinada aos estudantes do Berçário I e II, com características compatíveis com a faixa etária e com a finalidade de transporte e acondicionamento dos materiais necessários à rotina escolar;

b) mochila infantil com carrinho, destinada aos estudantes do Maternal I ao Pré, observadas as características de mobilidade, segurança, ergonomia, resistência e adequação ao público infantil;

c) mochila fundamental com carrinho, destinada aos estudantes do 1º e 2º ano, considerando a necessidade de transporte dos materiais escolares e as características de uso próprias dessa faixa escolar;

d) mochila fundamental, destinada aos estudantes do 3º ao 5º ano, com configuração, resistência e capacidade compatíveis com os materiais escolares transportados;

e) mochila fundamental – Anos Finais e EJA, destinada aos estudantes do 6º ao 9º ano e da EJA, observadas as características de uso, resistência, funcionalidade e capacidade necessárias;

f) bolsa/pasta para professores, destinada ao transporte e acondicionamento de materiais e documentos utilizados nas atividades profissionais;

g) estojo escolar, destinado aos estudantes e professores, com características adequadas ao acondicionamento e organização dos materiais correspondentes.

h) sacola institucional com alça, destinada ao acondicionamento, transporte e entrega de materiais vinculados a eventos pedagógicos, atividades formativas, projetos, reuniões,

campanhas e demais ações institucionais da Rede Municipal de Ensino, devendo apresentar resistência, capacidade, acabamento, estrutura e personalização compatíveis com a finalidade de uso.

Os produtos deverão atender às especificações técnicas, dimensões, composição, materiais, componentes, características construtivas e demais parâmetros estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar e detalhados no Termo de Referência.

Quando houver norma técnica, requisito de segurança ou regulamentação específica aplicável ao produto ou a determinado componente, deverá ser observada a regulamentação correspondente, desde que pertinente ao objeto e exigível para a respectiva categoria.

Os requisitos deverão ser formulados de modo a permitir a participação de diferentes fabricantes e fornecedores que apresentem produtos capazes de atender integralmente às características e aos níveis mínimos de qualidade e desempenho estabelecidos pela Administração.

4.2 Requisitos de ergonomia, saúde e segurança

Os produtos deverão apresentar características compatíveis com o uso pretendido, considerando aspectos de ergonomia, segurança, conforto e funcionalidade, especialmente em razão da utilização cotidiana pelos estudantes.

As mochilas deverão apresentar características construtivas compatíveis com o transporte e acondicionamento dos materiais escolares, observando-se, conforme aplicável, distribuição adequada dos compartimentos, resistência das alças, qualidade dos pontos de fixação, acabamento e demais elementos que possam influenciar o conforto e a segurança durante a utilização.

Nos produtos dotados de sistema de carrinho, deverão ser observadas a resistência e a funcionalidade das rodinhas, hastes, mecanismos de extensão e demais componentes, de modo a permitir utilização adequada e segura.

Os componentes que tenham contato direto ou frequente com o usuário deverão apresentar acabamento adequado, sem características que possam provocar desconforto ou risco durante a utilização normal.

Os materiais empregados deverão ser compatíveis com a finalidade dos produtos e, quando houver requisito normativo específico relacionado à segurança ou à composição do material, deverão atender à respectiva regulamentação.

As características de ergonomia e segurança deverão ser avaliadas em conjunto com as demais características técnicas dos produtos, evitando-se requisitos genéricos ou sem relação demonstrável com a finalidade da contratação.

4.3 Requisitos de padronização e identidade visual

Na definição dos requisitos técnicos, a Administração considera relevante preservar a continuidade e a uniformidade dos materiais atualmente utilizados na Rede Municipal de Ensino.

A Administração possui como referência a experiência decorrente de uma contratação anterior, cujos produtos encontram-se atualmente em utilização na Rede Municipal de Ensino. As características desses produtos constituem referência técnica para a definição dos requisitos da contratação pretendida, especialmente quanto aos aspectos de configuração, materiais, características construtivas, funcionalidade, acabamento e identidade visual que sejam considerados pertinentes à necessidade atualmente identificada.

A intenção de manter características compatíveis com o modelo atualmente utilizado está relacionada à continuidade e à uniformidade dos materiais disponibilizados aos estudantes e professores, evitando alterações desnecessárias que possam comprometer a coerência visual e funcional dos produtos utilizados pela Rede Municipal de Ensino.

A referência ao modelo atualmente utilizado não implica indicação ou preferência por marca, fabricante ou fornecedor específico. As características relevantes deverão ser traduzidas em requisitos técnicos objetivos, necessários à obtenção do resultado pretendido, admitindo-se produtos de diferentes fabricantes que atendam integralmente às especificações estabelecidas.

A padronização mencionada neste Estudo Técnico Preliminar refere-se à necessidade de uniformidade e continuidade das características dos materiais destinados à Rede Municipal de Ensino.

Os produtos deverão observar os padrões institucionais definidos pela Administração quanto às cores, elementos gráficos, posicionamento, dimensões, acabamento e demais características de identidade visual aplicáveis a cada item.

A personalização dos produtos com elementos de identidade visual do Município de Itajaí, especialmente brasão e/ou logomarca, cores institucionais e demais elementos gráficos definidos pela Administração, constitui requisito relacionado à finalidade pública da contratação e à uniformidade dos materiais destinados aos beneficiários da Rede Municipal de Ensino.

A identificação institucional contribui para o reconhecimento dos materiais como integrantes das ações da Rede Municipal de Ensino e para a uniformidade visual dos produtos distribuídos aos estudantes e professores das diferentes unidades escolares.

A identificação institucional poderá também contribuir para as atividades administrativas de identificação e controle da distribuição dos materiais, constituindo mecanismo complementar aos procedimentos de conferência, distribuição e fiscalização adotados pela Administração.

A personalização poderá contribuir, ainda, para desestimular a comercialização ou destinação indevida dos materiais distribuídos, na medida em que permite sua identificação

visual como bens vinculados às ações da Administração Pública, sem substituir os mecanismos administrativos de controle e fiscalização.

A personalização não decorre de preferência por determinado fornecedor, fabricante ou marca, mas da necessidade de que os produtos fornecidos apresentem identidade institucional uniforme e compatível com a finalidade pública da contratação.

Os requisitos de personalização deverão ser estabelecidos de maneira objetiva, considerando, conforme aplicável a cada produto, dimensões, cores, posicionamento, acabamento, legibilidade, resistência e durabilidade da aplicação.

A personalização deverá ser executada mediante técnica adequada ao material e às características de cada produto, podendo ser admitidas, conforme aplicável, técnicas como serigrafia, sublimação, bordado ou outras soluções tecnicamente equivalentes, desde que assegurem resultado compatível com os requisitos de qualidade, acabamento, durabilidade, legibilidade e identidade visual definidos pela Administração.

A Administração deverá disponibilizar a arte institucional e as respectivas orientações de aplicação em formato adequado à reprodução, contendo, conforme aplicável, cores, dimensões, posicionamento e demais características necessárias à uniformidade da aplicação, evitando que os fornecedores tenham de desenvolver individualmente os elementos de identidade visual exigidos.

A exigência de personalização deverá permanecer limitada aos elementos necessários ao atendimento da finalidade institucional, evitando-se características ou técnicas que possam restringir indevidamente a competitividade.

No caso das sacolas institucionais, a padronização visual possui finalidade específica de identificar os materiais distribuídos em eventos, formações, reuniões, projetos e demais ações da Secretaria Municipal de Educação. A personalização permitirá associar o item à respectiva iniciativa institucional, com aplicação de elementos gráficos, logomarca, brasão, cores e informações definidas pela Administração para cada ação.

Considerando que a sacola poderá ser utilizada em diferentes eventos e ações institucionais, a arte gráfica não deverá ser produzida ou aplicada sem prévia aprovação da Administração. Cada solicitação de fornecimento deverá indicar, quando aplicável, a arte, as cores, o posicionamento e as orientações de personalização pertinentes.

A variação das artes conforme o evento não descaracteriza a padronização da contratação, desde que sejam mantidas as especificações funcionais, os requisitos mínimos de qualidade e a identidade visual definida pela Administração em cada solicitação de fornecimento.

4.4 Requisitos de sustentabilidade

A contratação deverá considerar critérios de sustentabilidade compatíveis com a natureza dos bens, nos termos do art. 18, § 1º, inciso XII, da Lei Federal nº 14.133/2021, contemplando medidas voltadas à durabilidade dos produtos, à redução do desperdício de

materiais, ao uso racional de embalagens e à destinação ambientalmente adequada dos resíduos relacionados ao fornecimento.

Considerando que o objeto compreende mochilas, bolsas, estojos, pastas e sacolas destinados ao uso cotidiano por estudantes e profissionais da educação, a durabilidade constitui aspecto relevante para a sustentabilidade da contratação. Produtos com resistência e vida útil compatíveis com a finalidade prevista tendem a reduzir a necessidade de substituições prematuras e, consequentemente, o consumo de matérias-primas e a geração de resíduos.

Para esse fim, deverão ser observados os seguintes requisitos:

a. os produtos deverão ser novos, de primeiro uso e apresentar qualidade construtiva, resistência e durabilidade compatíveis com as especificações técnicas estabelecidas para cada item;
b. as embalagens deverão ser compatíveis com a proteção dos produtos durante o transporte, o manuseio e o armazenamento, evitando-se o emprego de materiais excessivos ou desnecessários;
c. sempre que tecnicamente viável e economicamente compatível com a contratação, deverão ser priorizadas embalagens reutilizáveis ou recicláveis, desde que sua utilização não comprometa a integridade, a higiene e a proteção dos produtos;
d. os resíduos e as embalagens gerados diretamente pelas atividades de fabricação, personalização e entrega deverão receber destinação ambientalmente adequada, observadas as responsabilidades da contratada e da Administração, bem como a legislação aplicável;
e. quando solicitado pela fiscalização, a contratada deverá apresentar informações ou documentos disponíveis que comprovem o atendimento aos requisitos de sustentabilidade expressamente previstos no Termo de Referência.

A utilização de materiais reciclados, recicláveis ou de menor impacto ambiental como requisito obrigatório para a composição dos produtos dependerá de justificativa técnica específica, da possibilidade de verificação objetiva e da compatibilidade com a finalidade, a qualidade e a disponibilidade de mercado. A adoção desses requisitos não poderá comprometer a segurança, a resistência ou a durabilidade dos materiais, nem impor restrições desproporcionais à competitividade.

A logística reversa deverá ser exigida quando houver obrigação legal aplicável aos produtos, componentes ou embalagens envolvidos, ou quando a Administração demonstrar sua pertinência técnica e viabilidade no planejamento da contratação. Quando exigida, deverão ser definidos no Termo de Referência os materiais abrangidos, as responsabilidades das partes, os procedimentos de recolhimento ou retorno e a forma de comprovação da destinação final.

Os requisitos de sustentabilidade efetivamente adotados deverão ser reproduzidos no Termo de Referência e nos instrumentos de fiscalização contratual, com indicação das obrigações da contratada, dos meios de comprovação e dos procedimentos de acompanhamento do cumprimento contratual.

4.5 Fornecimento, acondicionamento e entrega

Os produtos deverão ser fornecidos novos, de primeiro uso, em perfeitas condições de utilização e devidamente acondicionados, de forma a evitar danos, deformações, sujeira, umidade, deterioração ou qualquer alteração de suas características durante o transporte e o armazenamento.

As embalagens deverão proteger adequadamente os produtos e permitir sua identificação e conferência pela Administração.

Os produtos deverão ser entregues de acordo com as especificações, quantitativos, condições e locais definidos no Termo de Referência e no instrumento convocatório.

Quando o fornecimento ocorrer em mais de uma entrega, cada remessa deverá ser acompanhada das informações necessárias à conferência dos quantitativos e à identificação dos produtos, conforme definido pela Administração.

Os produtos entregues deverão corresponder integralmente às especificações técnicas e às características aprovadas pela Administração, inclusive quanto aos materiais, dimensões, componentes, acabamento e personalização.

Não serão aceitos produtos que apresentem defeitos, avarias, desconformidades, sinais de uso, danos decorrentes de transporte ou acondicionamento inadequado ou características incompatíveis com as especificações estabelecidas.

As condições de recebimento provisório e definitivo, conferência, prazos para correção de desconformidades e demais procedimentos de execução deverão ser detalhados no Termo de Referência.

O fornecimento poderá ocorrer de forma parcelada, conforme a necessidade efetivamente verificada pela Administração e as condições estabelecidas no Termo de Referência e no instrumento convocatório, sem que essa possibilidade implique, por si só, definição quanto ao parcelamento ou não do objeto, matéria que será analisada em item próprio deste Estudo Técnico Preliminar.

A Administração deverá observar condições adequadas de armazenamento dos produtos, de modo a evitar deterioração, deformação ou perda de qualidade até sua distribuição às unidades escolares.

4.6. Justificativa das especificações técnicas, comprovação da qualidade e conformidade dos materiais

Na definição das especificações técnicas, a Administração considerou como referência a experiência decorrente da contratação anterior dos produtos, cujas características constituem parâmetro concreto para a definição da solução atualmente pretendida.

Os produtos decorrentes dessa contratação encontram-se em utilização na Rede Municipal de Ensino, razão pela qual a manutenção de características compatíveis com o modelo

atualmente utilizado mostra-se relevante para preservar a continuidade, a uniformidade e a padronização dos materiais disponibilizados aos estudantes e professores.

A utilização da contratação anterior como referência permite aproveitar informações decorrentes da experiência administrativa com os produtos, inclusive quanto às características construtivas, materiais, funcionalidade, resistência, durabilidade, acabamento e demais aspectos relevantes ao uso pretendido.

A Administração busca, portanto, que os novos produtos apresentem características compatíveis com o modelo atualmente utilizado, especialmente nos aspectos que tenham relação direta com a finalidade e o desempenho esperados.

Essa referência não significa exigência de reprodução de marca, fabricante ou modelo comercial específico. As características relevantes deverão ser expressas por meio de requisitos técnicos objetivos, mensuráveis ou verificáveis, permitindo a apresentação de produtos de diferentes fabricantes que atendam aos requisitos mínimos estabelecidos.

Os parâmetros técnicos estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência deverão buscar equilíbrio entre qualidade, resistência, durabilidade, funcionalidade, segurança, ergonomia e competitividade, evitando-se exigências que não sejam necessárias ao atendimento da necessidade identificada.

Quando utilizados resultados de ensaios laboratoriais realizados em materiais dos produtos da contratação anterior, esses resultados serão considerados elementos de referência para a definição dos requisitos mínimos de qualidade e desempenho, devendo ser demonstrada a pertinência de cada parâmetro em relação à finalidade do respectivo material.

A utilização de resultados de ensaios anteriores como referência não deverá resultar, por si só, na reprodução automática de todos os resultados obtidos. Cada requisito deverá guardar relação com o desempenho esperado e ser tecnicamente justificável.

Quando necessária a comprovação de características específicas dos materiais, poderão ser utilizados meios de prova tecnicamente adequados, tais como amostras, laudos laboratoriais, certificados, declarações ou outros documentos admitidos pela legislação e previstos no instrumento convocatório, conforme a natureza do requisito.

Eventuais exigências de laudos ou certificações deverão ser pertinentes ao requisito que se pretende comprovar, proporcionais à finalidade da contratação e estabelecidas de maneira objetiva, de modo a evitar restrições indevidas à competitividade.

Quando for exigida comprovação por laboratório ou entidade específica, a exigência deverá ser previamente justificada e compatível com a legislação aplicável, devendo o Termo de Referência estabelecer de forma clara o documento exigido, o parâmetro a ser comprovado e a forma de avaliação.

Antes da consolidação definitiva do Termo de Referência, os parâmetros constantes das tabelas de ensaios deverão ser conferidos com os respectivos documentos laboratoriais que lhes deram origem, especialmente quanto à identificação do material, norma aplicada,

unidade de medida, resultado, tolerância e critério de aceitação. Essa conferência deverá ser registrada no processo administrativo.

4.6.1. Tabelas de laudos de ensaio

Os parâmetros técnicos constantes das tabelas a seguir foram definidos tendo como referência os materiais e características dos produtos utilizados na contratação anterior, bem como os respectivos resultados de ensaios laboratoriais disponíveis para a Administração.

Esses elementos são utilizados como subsídio técnico para estabelecer requisitos mínimos de qualidade, resistência e desempenho compatíveis com a solução atualmente utilizada e com a necessidade objeto desta contratação.

A utilização desses elementos como referência busca preservar a continuidade e a uniformidade das características dos produtos atualmente utilizados na Rede Municipal de Ensino, sem implicar indicação de marca, fabricante ou modelo comercial específico.

Os parâmetros deverão ser considerados como requisitos técnicos objetivos, observadas as tolerâncias e os critérios de aceitação definidos para cada ensaio.

RIP STOP – TECIDO PRINCIPAL

Ensaio	Norma	Parâmetro/resultado exigido	Tolerância/critério
Gramatura	ABNT NBR 10591:2008	299 g/m²	5% para +/-
Composição	AATCC 20:2021 e AATCC 20A:2021	Poliéster 76% – Poliamida 24%	3 pontos para +/-
Espessura	ABNT NBR 13371:2005	0,80 mm	Mínimo
Resistência ao rasgo – trama	ASTM D 1424:2019	1,54 kgf	2% para +/-
Resistência ao rasgo – urdume	ASTM D 1424:2019	0,79 kgf	2% para +/-
Pilling	ISO 12945-2:2020	7.000 ciclos – Nota 4	Nota mínima
Abrasão	ISO 12947-2:2016	30.000 ciclos, sem rompimento	Mínimo

RIP STOP 5X3 – FORRO – 100% POLIÉSTER

Ensaio	Norma	Parâmetro/resultado exigido	Tolerância/critério
Gramatura	ABNT NBR 10591:2008	93 g/m²	5% para +/-
Composição	AATCC 20:2021 e AATCC 20A:2021	100% poliéster	Sem variação
Espessura	ABNT NBR 13371:2005	0,26 mm	Mínimo
Resistência ao rasgo – trama	ASTM D 1424:2019	1548,8 gf	2% para +/-
Resistência ao rasgo – urdume	ASTM D 1424:2019	1203,2 gf	2% para +/-
Pilling	ISO 12945-2:2020	7.000 ciclos – Nota 4	Mínimo

ZÍPER Nº 8

Ensaio	Norma	Parâmetro/resultado exigido	Tolerância/critério
Fadiga	DIN EN 16732:2016	5.000 ciclos	Resistir, no mínimo, a 400 ciclos sem falhas
Desempenho mínimo – força lateral	—	16 N	Mínimo
Força longitudinal	—	14 N	Mínimo

HELANCA – 100% POLIÉSTER

Ensaio	Norma	Parâmetro/resultado exigido	Tolerância/critério
Gramatura	ABNT NBR 10591:2008	120,60 g/m²	5% para +/-
Composição	AATCC 20:2021 e AATCC 20A:2021	100% poliéster	Sem variação
Espessura	ABNT NBR 13371:2005	0,42 mm	Mínimo

Resistência ao estouro	ABNT NBR 13384:1995	Pressão média: 13,03 kgf/cm²	2% para +/-
Resistência ao estouro	ABNT NBR 13384:1995	Desvio padrão: 0,27 kgf/cm²	2% para +/-
Resistência ao estouro	ABNT NBR 13384:1995	Coeficiente de variação: 2,03%	2% para +/-
Pilling	ISO 12945-2:2020	7.000 ciclos – Nota 4	Nota mínima

TELA AERADA – SPACER – 100% POLIÉSTER

Ensaio	**Norma**		**Parâmetro/resultado exigido**	**Tolerância/critério**
Gramatura	ABNT NBR 10591/2008		174,48 G/M²	5% para + / -
Composição	ABNT NBR 13538:1995 e ABNT NBR 11914:1992		100% POLIÉSTER	sem variação
Espessura	ABNT NBR 13371/2005		2,50 mm	mínimo
Resistência Ao Estouro	ABNT NBR 13384 - 1995	Pressão Média	1.144,20 KPA	2% para + / -
		Desvio Padrão	37,05 KPA	2% para + / -
		Coeficiente De Variação	3,20%	2% para + / -

CASCO – COURO SINTÉTICO – BOLSA PROFESSOR

Ensaio	**Norma**	**Parâmetro/resultado exigido**	**Tolerância/critério**
Gramatura	ABNT NBR 10591:2008	553,31 g/m²	5% para +/-
Composição	AATCC 20:2013 e AATCC 20A:2020	67,55% poliéster – 31,64% algodão	3% para +/-
Espessura	ABNT NBR 13371:2005	0,98 mm	Mínimo
Resistência ao estouro	ABNT NBR 13384:1995	Pressão média: 8,24 kgf/cm²	2% para +/-

RIP STOP ESCAMADO (TACTEL ESCAMADO)

Ensaio	Norma	Parâmetro/resultado exigido	Tolerância/critério
Composição	AATCC 20:2013 e AATCC 20A:2018	100% poliéster	Sem variação
Gramatura	ABNT NBR 10591:2008	390 g/m²	Mínimo
Espessura	ABNT NBR 13371:2005	0,39 mm	Mínimo
Resistência ao rasgo (Trama)	ASTM D 1424:2019	3500 g	Mínimo
Resistência ao rasgo (Urdume)	ASTM D 1424:2019	Não rasgou (pêndulo de 6400 g)	Mínimo
Pilling	ABNT NBR 13371:2005	Nota 4 (mínimo 20.000 ciclos)	Mínimo

CASCO (COURO SINTÉTICO)

Ensaio	Norma	Parâmetro/resultado exigido	Tolerância/critério
Gramatura	ABNT NBR 10591:2008	520 g/m²	Mínimo
Composição	AATCC 20:2013 e AATCC 20A:2020	66% poliéster – 34% algodão	3 pontos para +/-
Espessura	ABNT NBR 13371:2005	0,98 mm	Mínimo
Resistência ao estouro	ABNT NBR 13384:1995	Pressão média: 8,20 kgf/cm²	Mínimo

MATERIAL RECICLADO COM BOA DUREZA

Ensaio	Norma	Parâmetro/resultado exigido	Tolerância/critério
Gramatura	ABNT NBR 14185:2020	Gramatura mediana: 2.100 g/m²	Mínimo
Espessura	ABNT NBR 14184:2020	Espessura mediana: 2,20 mm	Mínimo

Os parâmetros acima deverão ser conferidos com os documentos laboratoriais originais antes da publicação do instrumento convocatório, inclusive quanto à correspondência entre composição declarada e resultado laboratorial, às unidades de medida, às tolerâncias e aos critérios de aceitação.

4.6.2 Justificativa dos parâmetros técnicos dos ensaios

4.6.2.1 Gramatura

A exigência de gramatura busca estabelecer parâmetro objetivo para a caracterização dos materiais têxteis, permitindo comparação uniforme entre os produtos ofertados e evitando a utilização de materiais com características significativamente inferiores às necessárias ao desempenho pretendido.

A gramatura deverá ser definida de acordo com cada aplicação, e considerada em conjunto com os demais parâmetros técnicos do material, não constituindo, isoladamente, garantia de qualidade ou durabilidade.

4.6.2.2 Composição

A especificação da composição dos materiais busca estabelecer características objetivas para os tecidos e demais materiais empregados nos produtos, permitindo verificar a compatibilidade da matéria-prima com o desempenho pretendido.

A composição deverá ser tecnicamente relacionada às características de resistência, durabilidade, acabamento e utilização esperadas para cada aplicação.

4.6.2.3 Espessura

A espessura constitui parâmetro relacionado à estrutura e às características físicas dos materiais, contribuindo para a avaliação de sua resistência e adequação à finalidade de cada produto.

Os valores definidos deverão corresponder aos materiais e aplicações efetivamente previstos na contratação e ser utilizados como requisitos mínimos ou critérios de aceitação conforme indicado nas respectivas tabelas.

4.6.2.4 Resistência ao rasgo – tecidos planos

O ensaio de resistência ao rasgo busca avaliar a capacidade do material de resistir à propagação de rasgos quando submetido a esforços, constituindo parâmetro relevante para produtos sujeitos a transporte, movimentação e utilização frequente.

A exigência contribui para reduzir o risco de ruptura prematura dos tecidos utilizados na confecção dos produtos.

4.6.2.5 Pilling

O ensaio de pilling avalia a formação de pequenas fibras ou agrupamentos de fibras na superfície do tecido após exposição a atrito.

A adoção desse parâmetro busca contribuir para a preservação do aspecto e das características superficiais do material ao longo da utilização, especialmente em produtos submetidos a contato e atrito frequentes.

4.6.2.6 Resistência ao estouro – materiais têxteis

O ensaio de resistência ao estouro busca avaliar a capacidade do material de suportar esforços aplicados sobre sua estrutura, contribuindo para verificar sua resistência diante das condições de utilização e dos processos de confecção a que será submetido.

A exigência deverá permanecer vinculada aos materiais em que esse parâmetro seja tecnicamente pertinente.

4.6.2.7 Abrasão

Considerando que os materiais utilizados nas mochilas estarão sujeitos a atrito durante o uso cotidiano e em contato com diferentes superfícies, o ensaio de abrasão busca avaliar a resistência do material ao desgaste provocado pelo atrito.

A exigência contribui para reduzir o risco de perda prematura de desempenho ou deterioração superficial incompatível com a vida útil pretendida.

4.6.2.8 Zíperes e componentes de fechamento

Os ensaios e parâmetros relacionados aos zíperes têm por finalidade verificar características de resistência e funcionamento dos sistemas de fechamento utilizados nos produtos.

A exigência busca reduzir a ocorrência de falhas prematuras em componentes submetidos a abertura e fechamento repetidos durante a utilização cotidiana.

Os parâmetros de fadiga, força lateral e força longitudinal deverão ser mantidos somente após conferência de sua correspondência com a norma e com o laudo laboratorial de referência.

4.6.3 Da avaliação da amostra

A apresentação de amostras constitui procedimento necessário à verificação da conformidade dos produtos com as especificações técnicas estabelecidas pela Administração, especialmente quanto às características dos materiais, à qualidade construtiva, às dimensões, à funcionalidade, ao acabamento e à aplicação da identidade visual institucional. Considerando a diversidade dos produtos que integram o objeto e a necessidade de verificar características que não podem ser aferidas de maneira suficiente apenas pela análise documental da proposta, será exigida a apresentação de amostras de todos os itens da contratação.

A exigência abrangerá os seguintes produtos:

a) mochila infantil com carrinho;
b) mochila para estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA);
c) mochila escolar fundamental com carrinho;
d) mochila escolar fundamental;
e) pasta para professores;
f) bolsa para berçário;
g) estojo duplo; e
h) sacola com alça.

As amostras deverão ser apresentadas pelo licitante provisoriamente vencedor, após convocação formal da Administração, no prazo de 15 (quinze) dias corridos, contado conforme estabelecido no instrumento convocatório. O local de entrega, o endereço completo, os procedimentos de recebimento, a identificação das amostras e os demais aspectos operacionais da avaliação serão definidos no Termo de Referência e reproduzidos no instrumento convocatório, de modo a assegurar clareza e tratamento isonômico aos licitantes.

A avaliação será realizada por servidor ou comissão formalmente designada pela Administração, mediante confronto das amostras com as especificações técnicas deste Estudo Técnico Preliminar, do Termo de Referência e da proposta apresentada, observados exclusivamente os critérios objetivos previamente divulgados.

A análise das amostras deverá considerar, conforme as características de cada produto:

a) conformidade dos materiais, componentes e acessórios com as especificações técnicas;
b) dimensões, configuração e características construtivas;
c) qualidade das costuras, alças, fechos, zíperes, cursores, rodas, hastes, ferragens e demais componentes, quando existentes;
d) acabamento, funcionalidade e segurança do produto;
e) conformidade da personalização com a arte institucional aprovada, incluindo cores, dimensões, posicionamento, legibilidade e acabamento;
f) compatibilidade entre os materiais empregados e a finalidade de uso prevista; e
g) atendimento aos demais requisitos obrigatórios expressamente estabelecidos para cada item.

O resultado da avaliação deverá ser registrado formalmente, com identificação da amostra examinada, dos critérios verificados e da conclusão quanto à conformidade. Em caso de reprovação, o registro deverá indicar objetivamente as características não atendidas e os respectivos requisitos técnicos descumpridos.

Não poderão ser utilizados critérios subjetivos ou exigidos atributos que não estejam previamente previstos nos documentos da contratação. Eventuais diligências deverão limitar-se ao esclarecimento de informações e à verificação de aspectos pertinentes à avaliação, sem permitir alterações substanciais do produto apresentado ou tratamento desigual entre os licitantes.

A não apresentação das amostras no prazo estabelecido, sem motivo aceito pela Administração nos termos do instrumento convocatório, ou a reprovação por desconformidade com os requisitos objetivos poderá acarretar as consequências previstas no edital, observados o procedimento aplicável e as garantias de manifestação do licitante.

A aprovação das amostras não eximirá a contratada da obrigação de fornecer todos os produtos em conformidade com as especificações contratadas. A Administração poderá conservar as amostras aprovadas como referência para o recebimento e a fiscalização contratual, desde que essa condição esteja prevista nos documentos da contratação e sejam definidos os procedimentos pertinentes.

Os procedimentos de convocação, entrega, identificação, avaliação, registro dos resultados, aprovação ou reprovação e eventual devolução ou retenção das amostras deverão ser detalhados no Termo de Referência e no instrumento convocatório, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021.

4.7 Requisitos de garantia e substituição

Os produtos deverão possuir garantia contra defeitos de fabricação, vícios e falhas de qualidade, observadas as características e a natureza de cada produto e o prazo definido no Termo de Referência.

A garantia deverá abranger, conforme aplicável, defeitos ou falhas relacionados à costuras, alças, zíperes, cursores, fivelas, ferragens, rodinhas, hastes, componentes estruturais, sistemas de fechamento, acabamento e aplicação da personalização.

Os produtos que apresentarem defeitos de fabricação, desconformidade com as especificações, falhas prematuras incompatíveis com o uso normal ou danos decorrentes de fornecimento inadequado deverão ser substituídos ou corrigidos pela contratada, conforme a natureza da ocorrência e as condições estabelecidas no Termo de Referência.

A substituição dos produtos desconformes deverá ocorrer sem ônus adicional para o Município, dentro do prazo estabelecido no Termo de Referência, contado da comunicação formal da ocorrência.

Os produtos substituídos deverão atender integralmente às mesmas especificações técnicas e características exigidas para o fornecimento original.

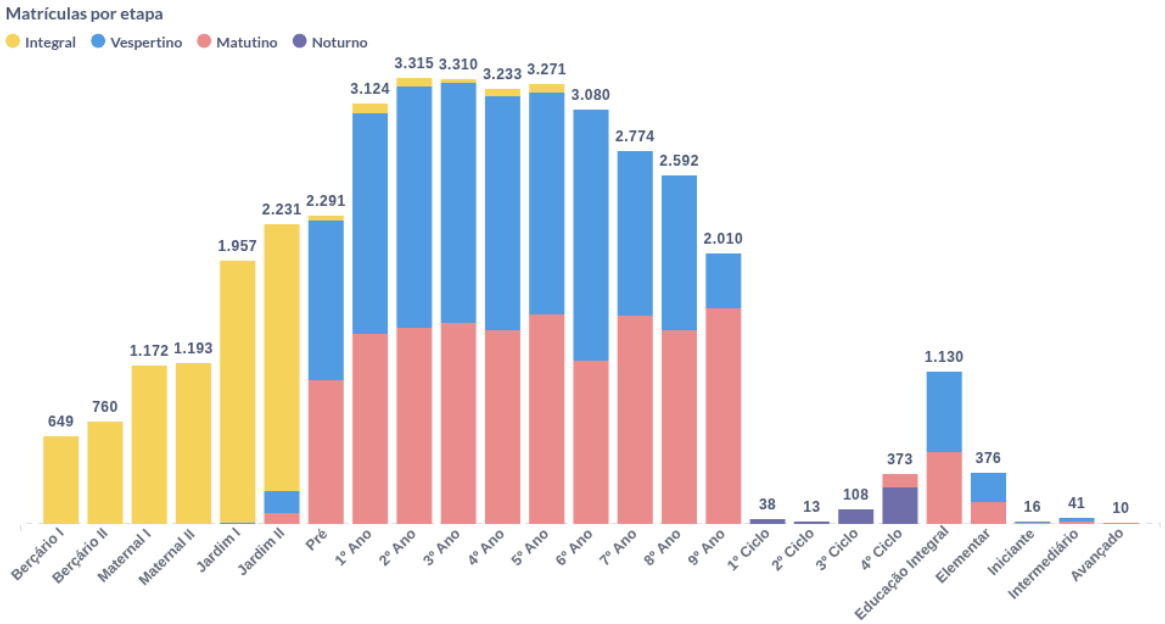
A garantia não afastará as demais responsabilidades legalmente atribuídas à contratada em razão de vícios, defeitos ou desconformidades do objeto.

As condições, prazos e procedimentos de acionamento da garantia, comunicação das ocorrências, substituição dos produtos e recebimento das unidades substituídas deverão ser detalhados no Termo de Referência e no instrumento contratual.

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 foi elaborada considerando as necessidades da Rede Municipal de Ensino, o número de estudantes e profissionais atendidos, o público destinatário de cada produto, as regras específicas de distribuição e a dinâmica de matrículas observada pela Secretaria Municipal de Educação.

Para os itens destinados aos estudantes, foi adotada como base de referência a quantidade de 37.515 estudantes matriculados, utilizada para o dimensionamento da contratação e para a elaboração das tabelas deste item. Posteriormente, os registros do sistema da Secretaria Municipal de Educação apontaram 39.031 estudantes matriculados em setembro de 2026, dado que poderá ser apresentado em figura no processo como elemento complementar de comprovação da dinâmica da demanda, sem substituir a base utilizada nos cálculos.



Secretaria Municipal de Educação de Itajaí
Endereço: Avenida Vereador Abrahão João Francisco, 3855 - Ressacada - 88307-303 • Itajaí • SC
E-mail: educacao@edu.itajai.sc.gov.br
Telefone: (47) 3249-3300

Figura 1 – Demonstrativo de estudantes matriculados na Rede Municipal de Ensino em setembro de 2026.

Fonte: Sistema METABASE – setembro de 2026.

Os quantitativos correspondentes a cada item e público atendido permanecem demonstrados nas tabelas deste Estudo Técnico Preliminar, que integram a memória de cálculo da contratação.

5.1 Critérios, memória de cálculo e justificativa do dimensionamento

A definição dos quantitativos considera não apenas o número de estudantes existentes em determinada data, mas também a dinâmica de movimentação da Rede Municipal de Ensino. Conforme declaração emitida pela servidora responsável pelo almoxarifado, foram registradas 8.819 novas matrículas em 2025 e 7.721 novas matrículas até julho de 2026, evidenciando fluxo contínuo de entrada e saída de estudantes. A própria declaração esclarece que esses números não representam necessariamente crescimento equivalente do número de alunos ativos, mas demonstram a rotatividade existente na Rede.

Dessa forma, a memória de cálculo apresenta os seguintes parâmetros:

MEMÓRIA DE CÁLCULO – MOCHILAS, BOLSAS E ESTOJOS						
Etapa / Público	**Base**	**Item**	**Unid. por pessoa**	**Necessidade base**	**% acréscimo**	**Quantitativo final**
Berçário 1	651	Bolsa berçário	1	651	50%	977
Berçário 2	745	Bolsa berçário	1	745	50%	1.118
Maternal 1	1.164	Mochila infantil com carrinho	1	1.164	50%	1.746
Maternal 2	1.192	Mochila infantil com carrinho	1	1.192	50%	1.788
Jardim 1	1.948	Mochila infantil com carrinho	1	1.948	50%	2.922
Jardim 2	2.224	Mochila infantil com carrinho	1	2.224	50%	3.336
Pré	2.281	Mochila infantil com carrinho	1	2.281	50%	3.422
1º ano	3.259	Mochila fundamental com carrinho	1	3.259	50%	4.889
2º ano	3.324	Mochila fundamental com carrinho	1	3.324	50%	4.986
3º ano	3.304	Mochila fundamental	1	3.304	50%	4.956
4º ano	3.222	Mochila fundamental	1	3.222	50%	4.833
5º ano	3.254	Mochila fundamental	1	3.254	50%	4.881
6º ano	3.071	Mochila fundamental – Anos Finais e EJA	1	3.071	50%	4.607
7º ano	2.769	Mochila fundamental – Anos Finais e EJA	1	2.769	50%	4.154

8º ano	2.589	Mochila fundamental – Anos Finais e EJA	1	2.589	50%	3.884
9º ano	2.032	Mochila fundamental – Anos Finais e EJA	1	2.032	50%	3.048
EJA	486	Mochila fundamental – Anos Finais e EJA	1	486	50%	729
ESTOJOS – ALUNOS (JARDIM 2 À EJA)						
Etapa / Público	**Base**	**Item**	**Unid. por pessoa**	**Necessidade base**	**% acréscimo**	**Quantitativo final**
Jardim 2	2.224	Estojo	1	2.224	50%	3.336
Pré	2.281	Estojo	1	2.281	50%	3.422
1º ano	3.259	Estojo	1	3.259	50%	4.889
2º ano	3.324	Estojo	1	3.324	50%	4.986
3º ano	3.304	Estojo	1	3.304	50%	4.956
4º ano	3.222	Estojo	1	3.222	50%	4.833
5º ano	3.254	Estojo	1	3.254	50%	4.881
6º ano	3.071	Estojo	1	3.071	50%	4.607
7º ano	2.769	Estojo	1	2.769	50%	4.154
8º ano	2.589	Estojo	1	2.589	50%	3.884
9º ano	2.032	Estojo	1	2.032	50%	3.048
EJA	486	Estojo	1	486	50%	729
PROFESSORES						
Público	**Base**	**Item**	**Unid. por pessoa**	**Necessidade base**	**% acréscimo**	**Quantitativo final**
Professores	4.600	Bolsa do professor	1	4.600	10%	5.060
Professores	4.600	Estojo	1	4.600	10%	5.060

Os resultados fracionários decorrentes da aplicação das margens de planejamento foram arredondados para a unidade inteira imediatamente superior, por se tratar de bens adquiridos em unidades inteiras.

Quadro resumo de quantitativos estimados:

Item	Público / Etapas	Necessidade base	% acréscimo	Quantitativo final
Bolsa berçário	Berçário I e II	1.396	50%	2.095
Mochila infantil com carrinho	Maternal I ao Pré	8.809	50%	13.214
Mochila fundamental com carrinho	1º e 2º ano	6.583	50%	9.875
Mochila fundamental	3º ao 5º ano	9.780	50%	14.670
Mochila fundamental – Anos Finais e EJA	6º ao 9º ano + EJA	10.947	50%	16.422
Bolsa/pasta do professor	Professores	4.600	10%	5.060
Estojo*	Alunos do Jardim II à EJA	31.815	50%	47.725

	professores	4.600	10%	5.060

** O estojo constitui um único item quanto às especificações do produto, podendo atender tanto estudantes quanto professores. Para fins de dimensionamento quantitativo, os públicos são apresentados separadamente na memória de cálculo, em razão da aplicação de margens de planejamento distintas: 50% para estudantes e 10% para professores. A base de estudantes corresponde exclusivamente aos alunos do Jardim II à EJA, uma vez que os estudantes das etapas do Maternal e Jardim I não recebem estojo.*

Essa dinâmica possui impacto direto sobre a necessidade de materiais. Os produtos são distribuídos individualmente aos estudantes e, uma vez entregues, não retornam ao estoque da Administração para posterior redistribuição. Assim, eventual transferência, mudança de Município ou desligamento de um estudante não implica a recuperação do material anteriormente fornecido. Consequentemente, o ingresso de novo estudante pode gerar nova necessidade de fornecimento, mesmo que o número total de alunos ativos permaneça relativamente estável.

A declaração também registra a ampliação da capacidade de atendimento da Rede Municipal de Ensino, com expansão de vagas e previsão de novas unidades, além da necessidade de reserva técnica para reposições e demais situações verificadas durante o período de fornecimento.

Diante dessas características, foi adotada margem de planejamento de 50% para os itens destinados aos estudantes. O percentual não representa previsão de crescimento de 50% das matrículas, mas margem destinada a absorver a dinâmica efetivamente observada na Rede, especialmente a rotatividade de estudantes, o ingresso de novos beneficiários, a impossibilidade de reaproveitamento dos materiais já distribuídos, a expansão da capacidade de atendimento e as necessidades de reposição.

A margem busca reduzir o risco de subdimensionamento da contratação e consequente insuficiência de materiais durante o período de fornecimento, sem significar que todo o quantitativo adicional será necessariamente utilizado. A efetiva utilização deverá observar a demanda concretamente verificada pela Administração.

Para os produtos destinados aos professores, foi considerada a base aproximada de 4.600 profissionais, acrescida de 10% de margem de planejamento, destinada a contemplar eventuais admissões, substituições e demais movimentações do quadro durante a vigência da contratação, conforme declaração que integra a instrução do processo.

5.1.1 Sacolas institucionais para ações pedagógicas e eventos

A estimativa das sacolas institucionais foi elaborada separadamente dos quantitativos destinados à distribuição individual de mochilas, bolsas e estojos aos estudantes e professores. Isso porque a finalidade do item é distinta: as sacolas serão utilizadas para acondicionamento e entrega de materiais em eventos, ações pedagógicas, formações, reuniões, projetos, campanhas e demais atividades institucionais promovidas ou apoiadas pela Secretaria Municipal de Educação.

O quantitativo foi dimensionado com base em dados concretos de planejamento e execução das ações institucionais, considerados o histórico de eventos realizados, a estimativa de participantes, a programação anual ou plurianual da Secretaria Municipal de Educação, as solicitações de materiais formuladas pelas unidades administrativas e os registros de consumo ou distribuição existentes no Almoxarifado.

Dessa forma, a demanda estimada para os eventos e ações corresponde a 25.050 unidades, acrescida de 10% de reserva técnica, equivalente a 2.505 unidades, totalizando 27.555 (vinte e sete mil, quinhentas e cinquenta e cinco) sacolas.

Quadro resumo de quantitativos estimados:

Evento	Público Alvo	Quantidade
Mostra Integrada de Experiências	alunos da rede e comunidade escolar	10.100
Itajaí Mais Tech	alunos da rede	5.000
Educação em Foco	gestores escolares (diretores, secretários escolares, diretores adjuntos e palestrantes)	500
Prêmio Mérito Educacional	servidores participantes e concorrentes ao prêmio	250
Percurso formativo	servidores participantes	9.200
	TOTAL	**25.050**
RESERVA TÉCNICA 10%	**TOTAL COM RESERVA TÉCNICA**	**27.555**

5.2 Especificações técnicas

As especificações técnicas dos produtos foram estabelecidas tomando como referência os bens adquiridos anteriormente pela Administração mediante adesão a Ata de Registro de Preços, cuja utilização pela Rede Municipal de Ensino proporcionou experiência concreta quanto às características de qualidade, funcionalidade, resistência, durabilidade, acabamento e adequação ao uso pretendido.

A adoção dessa referência decorre da intenção da Administração de preservar, na nova contratação, padrão mínimo de qualidade já experimentado e considerado adequado às necessidades da Rede Municipal de Ensino, evitando eventual aquisição de produtos com características inferiores às anteriormente utilizadas e que possam comprometer sua funcionalidade, durabilidade ou adequação ao uso cotidiano pelos estudantes e profissionais.

As características técnicas adotadas como referência contemplam, entre outros aspectos, materiais, dimensões, componentes, sistemas de fechamento, acabamentos, resistência, ergonomia, segurança, funcionalidade, durabilidade e padronização institucional, conforme as necessidades identificadas para cada produto.

A utilização dos produtos anteriormente adquiridos como referência não tem por finalidade indicar ou reproduzir marca, fabricante ou modelo comercial específico, mas estabelecer o nível mínimo de qualidade pretendido pela Administração, com base em experiência concreta de utilização dos bens no âmbito da Rede Municipal de Ensino.

As especificações constantes do quadro a seguir constituem, portanto, parâmetros mínimos de qualidade e características necessárias ao atendimento da finalidade de cada produto, devendo ser observadas pelos fornecedores na formulação de suas propostas.

A definição desses requisitos considera, ainda, a necessidade de preservação da competitividade do certame, de modo que as características estabelecidas guardem pertinência com o objeto e com os resultados pretendidos pela Administração, não sendo utilizadas para restringir injustificadamente a participação de fornecedores.

Item	DESCRIÇÃO
1	**BOLSA BERÇÁRIO** Bolsa berçário desenvolvida para maior resistência e durabilidade, composta por 01 (um) compartimento principal com divisória central, 01 (um) bolso interno, 01 (um) bolso frontal e 02 (dois) bolsos laterais externos, totalizando 04 (quatro) compartimentos externos agregados ao corpo da bolsa. **Especificações do Tecido e Matéria-Prima** ● **Tecido Principal (Corpo, Frente e Bolso Frontal):** Tecido plano RIP STOP com gramatura de 299 g/m², plastificado com policloreto de vinila (PVC). Apresenta desenhos geométricos em relevo desenvolvidos para alta resistência (losango em alto relevo de 4 mm x 4 mm e losango em baixo relevo, ambos com um círculo central). ● **Tecido do Forro e Bolso Interno:** Tecido RIP STOP maquinetado com dublagem de costas, gramatura leve, com desenhos geométricos de losango 5 mm x 3 mm e fio de massa preto. **Dimensões e Compartimentação** ● **Corpo Principal:** ○ **Comprimento:** 400 mm na base e 370 mm na parte superior. ○ **Altura:** 300 mm. ○ **Profundidade:** 200 mm na parte inferior e 170 mm na parte superior. ○ **Divisória Interna:** Divisória central localizada no compartimento principal. ● **Bolso Interno:** Modelo chapado, localizado na parte interna das costas da bolsa, medindo 400 mm de comprimento por 200 mm de altura.

	• **Bolso Frontal:** Medindo 400 mm de largura por 220 mm de altura, confeccionado e forrado internamente em tecido RIP STOP principal. Apresenta cantos arredondados, acompanhando o design da frente da bolsa (400 mm de largura x 300 mm de altura). • **Bolsos Laterais (Esquerdo e Direito):** Costurados a 27 mm da junção do fole do zíper com o fole do fundo. Medidas: 200 mm de base, 170 mm na parte oposta (topo) e 170 mm de altura. Possuem base com costura interna e abertura superior com elástico embutido. **Aviamentos, Fechamentos e Estruturação** • **Sistema de Zíper do Compartimento Principal:** ○ Zíper nº 8 mm medindo 475 mm de comprimento entre dois foles, com fole inferior de 200 mm de largura. ○ 02 (dois) cursores metálicos nº 8 mm. ○ **Resistência:** Zíper aprovado em ensaio de fadiga conforme norma ABNT NBR 16732:2016, com no mínimo 400 ciclos sem falha. • **Sistema de Zíper do Bolso Frontal:** Zíper nº 8 mm com 01 (um) cursor metálico nº 8 mm. • **Estruturação Externo (Armação):** Acabamento contornado em friso coextrusado no compartimento principal e no compartimento frontal. **Alças, Identificação e Personalização** • **Travessa de Reforço:** Travessa em cadarço tipo CM de no mínimo 25 mm de largura, costurada a 35 mm do acabamento superior. • **Alças de Mão/Ombro:** Costuradas sobre a travessa a 50 mm das laterais (frente e costas), em cadarço tipo CM de no mínimo 25 mm de largura, com comprimento de 750 mm externos e 20 mm embutidos sob a travessa. • **Identificador de Aluno:** Localizado nas costas da bolsa, abaixo do reforço. Medidas de 110 mm de comprimento por 50 mm de altura, em serigrafia legível contendo os campos: **ALUNO**, **SÉRIE** e **TELEFONE**. • **Personalização Frontal:** Personalização aplicada sobre o bolso frontal em técnica DTF sob cobertura/proteção em material cristal PVC. **Padrão de Cores (Escala Pantone TPG)** • **Cor Principal (Corpo/Bolsos/TNT):** Azul Marinho — *Pantone 19-4010 TPG* • **Detalhes / Arte:** Branco — *Pantone 11-4800 TPG* • **Detalhes / Arte:** Amarelo — *Pantone 13-0859 TPG* • **Forro Interno:** Cor — *Pantone 17-4427 TPG* • **Zíperes e Cursores:** Pretos • **Acabamento Interno em TNT:** Azul Marinho — *Pantone 19-4010 TPG* **Costuras e Acabamento Interno** • **Costuras:** Confeccionadas integralmente com fio 60 (100% poliamida) nas cores do tecido. • **Acabamento Interno das Costuras:** Debrum/fita de 27 mm em Tecido Não Tecido (TNT) cobrindo as costuras do bolso frontal e do compartimento principal. • **Etiqueta de Identificação Técnica:** Fixada internamente a 100 mm da parte superior no lado esquerdo do compartimento principal. Confeccionada em tecido resistente, contendo a logomarca do fabricante, CNPJ, composição do tecido e demais instruções de

	conservação/legislação aplicável (CONMETRO/INMETRO). ● **LAYOUT ILUSTRATIVO:** 
2	**MOCHILA ESCOLAR INFANTIL COM CARRINHO** Mochila escolar para ensino infantil, projetada para uso de costas ou acoplada a carrinho removível tracionável. Composta por 04 (quatro) compartimentos organizacionais: compartimento principal, bolso frontal superior (meia-lua), bolso frontal inferior (U invertido) e bolso lateral em tela aerada. **Especificações do Tecido e Matéria-Prima** ● **Tecido Principal (Corpo, Bolsos e Costas):** Tecido plano RIP STOP com gramatura de 299 g/m², plastificado com policloreto de vinila (PVC). Apresenta desenhos geométricos em relevo desenvolvidos para maior resistência e durabilidade (losango em alto relevo de 4 mm x 4 mm e losango em baixo relevo, ambos com um círculo central). ● **Tecido do Forro Interno:** Tecido RIP STOP 93 g/m² maquinetado com desenhos geométricos de losango 5 mm x 3 mm e fio de massa preto. **Dimensões e Compartimentação** ● **Medidas Gerais da Mochila:** Aproximadamente 350 mm de altura x 280 mm de largura x 130 mm de profundidade. ● **Corpo Principal:** ○ **Dimensões:** 350 mm de altura x 280 mm de largura x 130 mm de profundidade. ○ **Estrutura de Foles:** Fole do zíper anterior com aproximadamente 40 mm de largura e fole posterior com aproximadamente 80 mm de largura, perfazendo o total de 130 mm de largura. ● **Bolso Frontal Superior (Formato Meia-Lua):** Medindo 230 mm de largura x 110 mm de altura x 20 mm de profundidade, confeccionado em tecido RIP STOP principal. ● **Bolso Frontal Inferior (Formato U Invertido):** Medindo 180 mm de altura x 230 mm de largura x 20 mm de profundidade, confeccionado em tecido RIP STOP principal. Possui estrutura inferior em três foles: 01 fole horizontal superior (230 mm na parte de cima x 195 mm na parte de baixo) e 02 foles laterais verticais anatômicos (com aproximadamente 230 mm de altura x 45 mm de largura no encontro com o zíper). ● **Bolso Lateral:** Confeccionado em tela aerada spacer, localizado no fole inferior com medidas de 160 mm de largura x 140 mm de altura. Fechamento inferior por costura interna e fechamento superior com cordel guarnecido de borracha de 25 mm de largura (costurado dobrado com 11 mm de cada lado).

	• **Bolso Canguru (Costas):** Localizado na parte inferior das costas, com 280 mm de largura por no mínimo 100 mm de altura, destinado a guardar as alças de ombro e cadarços de regulagem para evitar que arrastem no chão durante o tracionamento. **Sistema de Carrinho Removível e Acoplamento** • **Especificações do Carrinho:** ○ **Haste:** Haste simples em alumínio. ○ **Alturas:** 730 mm com a haste aberta e 430 mm com a haste fechada. ○ **Rodinhas:** Rodinhas em material plástico resistente. ○ **Base e Componentes:** Base expansiva com engate fêmea e partes injetadas em plástico preto. • **Sistema de Acoplamento na Mochila:** ○ **Fixação Inferior:** Cadarço tipo CTF de 30 mm costurado de forma centralizada nas laterais inferiores da mochila, com fecho engate tipo macho para fixação na fêmea da base do carrinho. ○ **Fixação Superior:** Cadarço de 30 mm costurado a 6 cm da borda superior, com fecho engate fêmea para acoplamento no engate macho da haste do carrinho. **Aviamentos, Fechamentos e Estruturação** • **Fechamento do Compartimento Principal:** Zíper nº 8 mm com aproximadamente 550 mm de comprimento, costurado no meio dos dois foles do zíper. • **Fechamento do Bolso Superior (Meia-Lua):** Zíper nº 8 mm com aproximadamente 270 mm de comprimento; canal do zíper em tecido RIP STOP em duas partes de 60 mm de comprimento x 20 mm de largura. • **Fechamento do Bolso Inferior (U Invertido):** Zíper nº 8 mm com 01 cursor nº 8 mm; canal do zíper com dois foles de aproximadamente 60 mm de comprimento x 20 mm de largura. • **Estruturação Externa (Armação):** Acabamento contornado em friso coextrusado 4/11 mm nos três compartimentos (bolso frontal inferior, bolso frontal superior e compartimento principal). **Alças, Conforto, Identificação e Personalização** • **Alças de Ombro:** Anatômicas, confeccionadas no mesmo tecido do corpo principal, acolchoadas com espuma pack de 4 mm e acabamento em viés tipo boneon de 25 mm. Possuem regulador triplo de plástico de 25 mm costurados diretamente na extremidade inferior da alça e cadarço tipo CTF de 25 mm (500 mm de comprimento) fixado em triângulos de reforço nas laterais inferiores. • **Alça de Mão:** Cadarço tipo CTF de 25 mm na cor preta, com 220 mm de comprimento, costurada junto às alças de ombro no corpo das costas, sob um reforço em cadarço de no mínimo 25mm, para maior reforço deverá ser feito costura em X. • **Protetor Costal:** Painel acolchoado sobre as costas em material formato colmeia/tela aerada, com espuma pack de 4 mm e forrado em poliéster 600. • **Identificador de Aluno:** Confeccionado em couro sintético, fixado de forma centralizada na parte superior do protetor costal, contendo campos para: **NOME DO ALUNO**, **SÉRIE** e **TELEFONE**.

	• **Personalização Frontal:** Aplicada sobre o bolso frontal inferior em técnica DTF sob cobertura/proteção em material cristal PVC transparente. **Padrão de Cores (Escala Pantone TPG)** • **Cor Principal (Corpo e Bolsos):** Azul Marinho — *Pantone 19-4010 TPG* • **Detalhes / Layout:** Branco — *Pantone 11-4800 TPG* • **Detalhes / Layout:** Amarelo — *Pantone 13-0859 TPG* • **Forro Interno costas:** Cor — *Pantone 17-4427 TPG* • **Canais do Zíper do Bolso Inferior:** Azul Marinho — *Pantone 19-4010 TPG* • **Zíperes, Cursores e Alça de Mão:** Pretos **Costuras e Acabamento Interno** • **Costuras:** Confeccionadas integralmente com fio 60 (100% poliamida) nas cores do tecido. • **Acabamento Interno das Costuras:** Debrum/fita de 27 mm em Tecido Não Tecido (TNT) com gramatura de 80 g/m², cobrindo as costuras internas do corpo principal e os bolsos. • **Etiqueta de Identificação Técnica:** Fixada internamente a 20 mm da costura do fole inferior com o superior, no lado esquerdo do compartimento principal. Deve conter a logomarca do fabricante, CNPJ, composição do tecido principal, composição do forro e instruções de higienização conforme legislação aplicável (CONMETRO/INMETRO). • **LAYOUT ILUSTRATIVO** 
3	**MOCHILA ESCOLAR FUNDAMENTAL COM CARRINHO** Mochila escolar para ensino fundamental, projetada para uso de costas ou acoplada a carrinho removível tracionável. Composta por 04 (quatro) compartimentos organizacionais: compartimento principal, bolso frontal superior (meia-lua), bolso frontal inferior (U invertido) e bolso lateral em tela aerada. **Especificações do Tecido e Matéria-Prima** • **Tecido Principal (Corpo, Bolsos e Costas):** Tecido plano RIP STOP com gramatura de 299 g/m², plastificado com policloreto de vinila (PVC). Apresenta desenhos geométricos em

relevo desenvolvidos para maior resistência e durabilidade (losango em alto relevo de 4 mm x 4 mm e losango em baixo relevo, ambos com um círculo central).
- **Tecido do Forro Interno:** Tecido RIP STOP 93 g/m² maquinetado com desenhos geométricos de losango 5 mm x 3 mm e fio de massa preto.

Dimensões e Compartimentação

- **Medidas Gerais da Mochila:** Aproximadamente 400 mm de altura x 300 mm de largura x 140 mm de profundidade.
- **Corpo Principal:**
  - **Dimensões:** 400 mm de altura x 300 mm de largura x 140 mm de profundidade.
  - **Estrutura de Foles:** Fole do zíper anterior com aproximadamente 40 mm de largura e fole posterior com aproximadamente 90 mm de largura, perfazendo o total de 140 mm de largura.
- **Bolso Frontal Superior (Formato Meia-Lua):** Medindo 230 mm de largura x 110 mm de altura x 20 mm de profundidade, confeccionado em tecido RIP STOP principal.
- **Bolso Frontal Inferior (Formato U Invertido):** Medindo 230 mm de altura x 230 mm de largura x 20 mm de profundidade, confeccionado em tecido RIP STOP principal. Possui estrutura inferior em três foles: 01 fole horizontal superior e 02 foles laterais verticais anatômicos, dando o formato de U invertido ao bolso.
- **Bolso Lateral:** Confeccionado em tela aerada spacer, localizado no fole inferior (140 mm de largura), com medidas de 160 mm de largura x 140 mm de altura. Fechamento inferior por costura interna e fechamento superior com cordel guarnecido de borracha de 25 mm de largura (costurado dobrado com 11 mm de cada lado).
- **Bolso Canguru (Costas):** Localizado na parte inferior das costas, com 300 mm de largura por no mínimo 100 mm de altura, destinado a guardar as alças de ombro e cadarços de regulagem para evitar que arrastem no chão durante o tracionamento.

Sistema de Carrinho Removível e Acoplamento

- **Especificações do Carrinho:**
  - **Haste:** Haste simples em alumínio.
  - **Alturas:** 770 mm com a haste aberta e 530 mm com a haste fechada.
  - **Rodinhas:** Rodinhas plásticas.
  - **Base e Componentes:** Base expansiva com engate fêmea e partes injetadas em plástico preto.
- **Sistema de Acoplamento na Mochila:**
  - **Fixação Inferior:** Cadarço tipo CTF de 30 mm costurado de forma centralizada nas laterais inferiores, com fecho engate tipo macho para fixação na fêmea da base do carrinho.
  - **Fixação Superior:** Cadarço de 30 mm costurado a 6 cm da borda superior, com fecho engate fêmea para acoplamento no engate macho da haste do carrinho.

Aviamentos, Fechamentos e Estruturação

- **Fechamento do Compartimento Principal:** Zíper nº 8 mm com aproximadamente 620 mm de comprimento, costurado no meio dos dois foles do zíper.
- **Fechamento do Bolso Superior (Meia-Lua):** Zíper nº 8 mm com aproximadamente 270 mm de comprimento; canal do zíper em tecido RIP STOP em duas partes de 60 mm de comprimento x 20 mm de largura.

	• **Fechamento do Bolso Inferior (U Invertido):** Zíper nº 8 mm com 01 cursor nº 8 mm; canal do zíper com dois foles de aproximadamente 60 mm de comprimento x 20 mm de largura. • **Estruturação Externa (Armação):** Acabamento contornado em friso coextrusado 4/11 mm nos três compartimentos (bolso frontal inferior, bolso frontal superior e compartimento principal). **Alças, Conforto, Identificação e Personalização** • **Alças de Ombro:** Anatômicas, confeccionadas no mesmo tecido do corpo principal, acolchoadas com espuma pack de 4 mm e acabamento em viés tipo boneon de 25 mm. Possuem regulador triplo de plástico de 25 mm costurados diretamente na extremidade inferior da alça e cadarço tipo CTF de 25 mm (500 mm de comprimento) fixado em triângulos de reforço nas laterais inferiores. • **Alça de Mão:** Cadarço tipo CTF de 25 mm na cor preta, com 220 mm de comprimento, costurada junto às alças de ombro no corpo das costas sob um reforço em cadarço de no mínimo 25mm, para maior reforço deverá ser feito costura em X. • **Protetor Costal:** Painel acolchoado sobre as costas em material formato colmeia/tela aerada, com espuma pack de 4 mm, forrado em poliéster 600. • **Identificador de Aluno:** Confeccionado em couro sintético, fixado de forma centralizada na parte superior do protetor costal, contendo campos para: **NOME DO ALUNO**, **SÉRIE** e **TELEFONE**. • **Personalização Frontal:** Aplicada sobre o bolso frontal inferior em técnica DTF sob cobertura/proteção em material cristal PVC transparente. **Padrão de Cores (Escala Pantone TPG)** • **Cor Principal (Corpo e Bolsos):** Azul Marinho — *Pantone 19-4010 TPG* • **Detalhes / Layout:** Branco — *Pantone 11-4800 TPG* • **Detalhes / Layout:** Amarelo — *Pantone 13-0859 TPG* • **Forro Interno costas:** Cor — *Pantone 17-4427 TPG* • **Zíperes e Cursores:** Pretos **Costuras e Acabamento Interno** • **Costuras:** Confeccionadas integralmente com fio 60 (100% poliamida) nas cores do tecido. • **Acabamento Interno das Costuras:** Debrum/fita de 27 mm em Tecido Não Tecido (TNT) com gramatura de 80 g/m², cobrindo as costuras internas do corpo principal e os bolsos. • **Etiqueta de Identificação Técnica:** Fixada internamente a 20 mm da costura do fole inferior com o superior, no lado esquerdo do compartimento principal. Deve conter a logomarca do fabricante, CNPJ, composição do tecido principal, composição do forro e instruções de higienização conforme legislação aplicável (CONMETRO/INMETRO). • **LAYOUT ILUSTRATIVO**

	
4	**MOCHILA ESCOLAR FUNDAMENTAL** Mochila escolar para ensino fundamental, projetada para uso de costas. Composta por 04 (quatro) compartimentos organizacionais: compartimento principal, bolso frontal superior (meia-lua), bolso frontal inferior (U invertido) e bolso lateral em tela aerada. **Especificações do Tecido e Matéria-Prima** ● **Tecido Principal (Corpo, Bolsos e Costas):** Tecido plano RIP STOP com gramatura de 299 g/m², plastificado com policloreto de vinila (PVC). Apresenta desenhos geométricos em relevo desenvolvidos para maior resistência e durabilidade (losango em alto relevo de 4 mm x 4 mm e losango em baixo relevo, ambos com um círculo central). ● **Tecido do Forro Interno:** Tecido RIP STOP 93 g/m² maquinetado com desenhos geométricos de losango 5 mm x 3 mm e fio de massa preto. **Dimensões e Compartimentação** ● **Medidas Gerais da Mochila:** Aproximadamente 400 mm de altura x 300 mm de largura x 140 mm de profundidade. ● **Corpo Principal:** ○ **Dimensões:** 400 mm de altura x 300 mm de largura x 140 mm de profundidade. ○ **Estrutura de Foles:** Fole do zíper anterior com aproximadamente 40 mm de largura e fole posterior com aproximadamente 90 mm de largura, perfazendo o total de 140 mm de largura. ● **Bolso Frontal Superior (Formato Meia-Lua):** Medindo 230 mm de largura x 110 mm de altura x 20 mm de profundidade, confeccionado em tecido RIP STOP. ● **Bolso Frontal Inferior (Formato U Invertido):** Medindo 230 mm de altura x 230 mm de largura x 20 mm de profundidade, confeccionado em tecido RIP STOP. Possui estrutura inferior em três foles: 01 fole horizontal superior e 02 foles laterais verticais anatômicos, dando o formato de U invertido ao bolso. ● **Bolso Lateral:** Confeccionado em tela aerada, localizado no fole inferior (140 mm de largura), com medidas de 160 mm de largura x 140 mm de altura. Fechamento inferior por costura interna e fechamento superior com cordel guarnecido de borracha de 25 mm de largura (costurado dobrado com 11 mm de cada lado). **Aviamentos, Fechamentos e Estruturação**

- **Fechamento do Compartimento Principal:** Zíper nº 8 mm com aproximadamente 620 mm de comprimento, costurado no meio dos dois foles do zíper.
- **Fechamento do Bolso Superior (Meia-Lua):** Zíper nº 8 mm com aproximadamente 270 mm de comprimento; canal do zíper em tecido RIP STOP em duas partes de 60 mm de comprimento x 20 mm de largura.
- **Fechamento do Bolso Inferior (U Invertido):** Zíper nº 8 mm com 01 cursor nº 8 mm; canal do zíper com dois foles de aproximadamente 60 mm de comprimento x 20 mm de largura.
- **Estruturação Externa (Armação):** Acabamento contornado em friso coextrusado 4/11 mm nos três compartimentos (bolso frontal inferior, bolso frontal superior e compartimento principal).

Alças, Conforto, Identificação e Personalização

- **Alças de Ombro:** Anatômicas, confeccionadas no mesmo tecido do corpo principal, acolchoadas com espuma pack de 4 mm e acabamento em viés tipo boneon de 25 mm. Possuem regulador triplo de plástico de 25 mm costurados diretamente na extremidade inferior da alça e cadarço tipo CTF de 25 mm (500 mm de comprimento) fixado em triângulos de reforço nas laterais inferiores.
- **Alça de Mão:** Cadarço tipo CTF de 25 mm na cor preta, com 220 mm de comprimento, costurada junto às alças de ombro no corpo das costas, sob um reforço em cadarço de no mínimo 25mm, para maior reforço deverá ser feito costura em X.
- **Identificador de Aluno:** Por meio de silk de forma centralizada na parte superior abaixo do cadarço reforço de alça, contendo campos para: **NOME DO ALUNO**, **SÉRIE** e **TELEFONE**.
- **Personalização Frontal:** Aplicada sobre o bolso frontal inferior em técnica DTF sob cobertura/proteção em material cristal PVC transparente.

Padrão de Cores (Escala Pantone TPG)

- **Cor Principal (Corpo e Bolsos):** Azul Marinho — *Pantone 19-4010 TPG*
- **Detalhes / Layout:** Branco — *Pantone 11-4800 TPG*
- **Detalhes / Layout:** Amarelo — *Pantone 13-0859 TPG*
- **Forro Interno:** Cor — *Pantone 17-4427 TPG*
- **Zíperes e Cursores:** Pretos

Costuras e Acabamento Interno

- **Costuras:** Confeccionadas integralmente com fio 60 (100% poliamida) nas cores do tecido.
- **Acabamento Interno das Costuras:** Debrum/fita de 27 mm em Tecido Não Tecido (TNT) com gramatura de 80 g/m², cobrindo o corpo (frente/costas) e os bolsos.
- **Etiqueta de Identificação Técnica:** Fixada internamente a 20 mm da costura do fole inferior com o superior, no lado esquerdo do compartimento principal. Deve conter a logomarca do fabricante, CNPJ, composição do tecido principal, composição do forro e instruções de higienização conforme legislação aplicável (CONMETRO/INMETRO).

- **LAYOUT ILUSTRATIVO:**

	
5	**MOCHILA ESCOLAR FUNDAMENTAL (ANOS FINAIS E EJA)** Mochila escolar voltada aos estudantes do Ensino Fundamental (Anos Finais) e Educação de Jovens e Adultos (EJA), desenvolvida para o transporte de material escolar pesado. Composta por 03 (três) compartimentos organizacionais: 01 (um) compartimento principal de grande capacidade, 01 (um) bolso frontal pré-moldado com organizador interno e 01 (um) bolso lateral em tela aerada. **Especificações do Tecido e Matéria-Prima** ● **Tecido Principal (Corpo, Foles, Recortes e Alças):** Tecido plano RIP STOP com gramatura de 299 g/m², plastificado com policloreto de vinila (PVC). Apresenta padrão geométrico em relevo de alta resistência (losangos em alto relevo de 4 mm x 4 mm e baixo relevo, ambos com um círculo central). ● **Forro Interno Geral:** Tecido RIP STOP 93 g/m² maquinetado com desenhos geométricos de losango 5 mm x 3 mm e fio de massa preto. ● **Divisória Interna:** Confeccionada em tecido Poliéster 600. ● **Painel da Conformação Frontal (Estrutura Tripla):** ○ **Camada A (Externa):** Tecido RIP STOP com personalização em DTF. ○ **Camada B (Intermediária):** Material reciclado de alta rigidez/dureza. ○ **Camada C (Interna):** Dublagem em tecido Helanca Light. **Dimensões, Compartimentação e Organizador Interno** ● **Medidas Gerais da Mochila:** 450 mm de altura x 310 mm de largura x 140 mm de profundidade. ● **Bolso Frontal Estruturado:** Medindo 420 mm de altura x 310 mm de largura, contendo conformação central pré-moldada de 360 mm de altura x 220 mm de largura com 05 (cinco) canaletas horizontais (6 mm de largura por 2 mm de profundidade). Abertura vertical de cima para baixo com zíper posicionado entre a conformação e o fole vertical. ● **Organizador Interno (Acoplado à Divisória do Bolso Frontal):** Confeccionado em Poliéster 600, composto por 01 (um) caneteiro (aprox. 200 mm de comprimento x 130 mm de altura) com capacidade para 03 canetas e 02 (dois) compartimentos porta-cartões. ● **Bolso Lateral:** Confeccionado em tela aerada spacer preta no fole do fundo, medindo aproximadamente 160 mm de largura x 140 mm de altura, com acabamento superior em elástico de 25 mm. **Aviamentos, Fechamentos e Estruturação**

- **Fechamento do Compartimento Principal:** Zíper nº 8 mm com aproximadamente 720 mm de comprimento e 02 (dois) cursores metálicos nº 8 mm.
- **Fechamento do Bolso Frontal:** Zíper nº 8 mm com 01 (um) cursor metálico nº 8 mm.
- **Estruturação Externa (Armação):** Acabamento periférico em vivo/friso coextrusado de policloreto de vinila (PVC) na cor azul marinho (*Pantone 19-4010 TPG*), aplicado na junção entre frente, foles e costas para conferir firmeza e estrutura à mochila.
- **União dos Foles:** Junção do fole do fundo com os foles anterior e posterior do zíper realizada por costura reta e pesponto rebatido.

Alças, Conforto, Ergonomia e Identificação

- **Painel Traseiro (Costas):**
  - Confeccionado em tecido RIP STOP acoplado com espuma PAC de 4 mm e forrado internamente com RIP STOP 93 g/m² maquinetado.
  - Acolchoamento reforçado com espuma pac de 4 mm, apresentando costura em meia-lua na parte inferior (100 mm de altura no centro), duas costuras verticais anatômicas em arco (50 mm de largura no centro).
- **Alças de Ombro:** Anatômicas, medindo aproximadamente 470 mm de comprimento x 70 mm de largura, confeccionadas no mesmo tecido do corpo principal, acolchoadas com espuma pac de 4 mm e com acabamento das bordas em viés tipo boneon de 25 mm.
- **Sistema de Fixação e Regulagem das Alças:**
  - **Fixação Superior:** Costuradas nas costas a 30 mm da borda superior com cadarço tipo CTF de 25 mm, reforçadas com costura em "X".
  - **Fixação Inferior:** 02 recortes triangulares de reforço em tecido RIP STOP (50 mm x 50 mm x 70 mm) nas laterais inferiores, com cadarços tipo CTF de 25 mm x 550 mm de comprimento (sendo 50 mm embutidos na costura).
  - **Ponteiras Anti-esgarçamento:** Ponteiras em couro (26 mm de largura x 30 mm de comprimento) fixadas nas extremidades dos cadarços inferiores por meio de costura reforçada tipo mosca.
  - **Reguladores:** Reguladores triplos em plástico resistente para fitas de 25 mm.
- **Alça de Mão:** Cadarço tipo CTF de 25 mm de largura (*Pantone 19-3911 TPG*) com 220 mm de comprimento, costurada sob as alças costais.
- **Identificador de Aluno:** Impresso em serigrafia legível na cor branca, localizado nas costas abaixo do cadarço de reforço, medindo 110 mm de comprimento x 50 mm de altura, contendo os campos: **ALUNO**, **SÉRIE** e **TELEFONE**.

Padrão de Cores (Escala Pantone TPG)

- **Cor Principal (Corpo, Foles, Alças e TNT Interno):** Azul marinho — *Pantone 19-4010 TPG*
- **Forro Interno:** Preto — *Pantone 19-3911 TPG*
- **Detalhes / Vivos Externos (Estruturação):** Azul marinho — *Pantone 19-4010 TPG*
- **Tela Aerada Lateral:** Preta
- **Zíperes, Cursores e Alça de Mão:** Pretos
- **Serigrafia do Identificador:** Branca

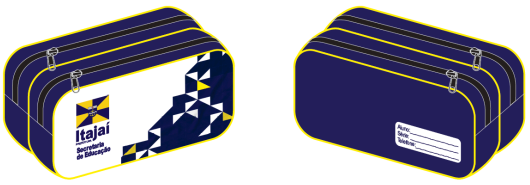
Costuras, Acabamento Interno e Etiquetagem

- **Costuras:** Executadas integralmente com fio 60 (100% poliamida) na cor do tecido.

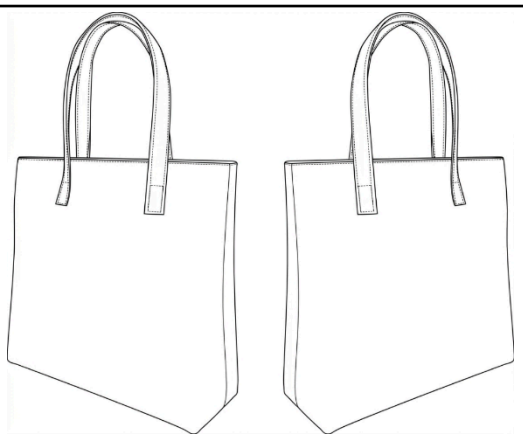
	• **Acabamento Interno:** Debrum/fita de 27 mm em Tecido Não Tecido (TNT) na cor azul marinho, recobrindo todas as costuras internas do compartimento principal e bolsos. • **Etiqueta Técnica:** Fixada na parte interna inferior traseira do compartimento principal, confeccionada em material resistente, contendo CNPJ do fabricante, composição dos tecidos e instruções de conservação de acordo com os requisitos legais do CONMETRO/INMETRO. • **LAYOUT ILUSTRATIVO:** 
6	**BOLSA / PASTA PARA PROFESSOR** Pasta executiva desenvolvida para corpo docente/professores, projetada para o transporte de *notebook*, documentos e materiais pedagógicos. Composta por 03 (três) compartimentos/estruturas principais (painel frontal com bolso e aba, compartimento principal e painel traseiro com bolso), com fechamentos por zíper, divisórias internas organizadoras e sistema duplo de alças (alças de mão duplas e alça tiracolo removível). **Especificações dos Materiais e Matéria-Prima** • **Material Principal Externo (Casco):** Couro sintético tipo Casco com gramatura de 553,31 g/m². • **Forro Interno Geral:** Tecido 100% poliéster maquinetado com padrão geométrico losango 5 mm x 3 mm, gramatura de 93 g/m² e fio de massa preto. • **Acolchoamento / Estruturação Interna:** Espuma pack de 4 mm aplicada no painel frontal, painel traseiro e fole do fundo para proteção de impactos. **Dimensões, Compartimentação e Organizadores Internos** • **Medidas Gerais da Pasta:** 410 mm de comprimento x 310 mm de altura x 100 mm de profundidade. • **Painel Frontal e Bolso Externa:** ○ Composto por recorte superior horizontal, recorte vertical lateral, recorte horizontal inferior e bolso frontal com aba e forro da aba. ○ Confeccionado em couro sintético Casco (553,31 g/m²), forrado com tecido 100% poliéster 93 g/m² e acolchoado com espuma pack de 4 mm. ○ Acabamento superior do bolso em couro sintético Casco passado em aparelho de dupla vira.

	● **Compartimento Principal (Interno):** ○ Totalmente forrado em tecido 100% poliéster maquinetado. ○ **Divisória de Notebook:** Divisória dedicada em couro sintético Casco para acomodação de computador portátil. ● **Painel Traseiro (Costas Externa e Interna):** ○ **Costas Externa:** Confeccionada em couro sintético Casco, forrada em tecido poliéster 93 g/m², acolchoada com espuma pack 4 mm, contendo 01 (um) bolso externo com fechamento por zíper nº 8 mm. ○ **Organizadores Internos Traseiros:** 02 (dois) bolsos sobrepostos em couro sintético Casco costurados sobre o forro da parte interna das costas: 1º bolso com 160 mm de altura; 2º bolso com 110 mm de altura contendo 03 (três) porta-canetas centralizados. **Aviamentos, Fechamentos e Estruturação** ● **Fechamento do Compartimento Principal:** Zíper nº 8 mm (aprox. 560 mm de comprimento) com 02 (dois) cursores metálicos nº 8 mm na cor preta. ● **Fechamento do Bolso Traseiro:** Zíper nº 8 mm na cor preta com 01 (um) cursor metálico nº 8 mm na cor preta. ● **Estruturação Externa (Armação):** Acabamento contornado em vivo/friso coextrusado encapado com o próprio couro sintético Casco, aplicado na junção entre frente, foles e costas. ● **Pontos de Engate da Alça Tiracolo:** Fixados nas duas extremidades da junção do fole do fundo com o fole do zíper através de cadarços tipo CTF de 40 mm de largura x 60 mm de comprimento, contendo meia-argola metálica para recepção dos mosquetões. **Alças, Pega-Mão e Personalização** a) **Alças de Mão (Pega-Mão Frontal e Posterior):** a. Cadarço tipo CTF de 25 mm de largura x 350 mm de comprimento, fixado na parte superior da frente e das costas (abaixo do vivo, centralizado a 100 mm de distância das extremidades). b. Envolto por revestimento/recorte em couro sintético Casco para acabamento e empunhadura confortável (*pega-mão*). b) **Alça Tiracolo Removível:** Confeccionada em cadarço tipo CTF de 40 mm de largura x 1400 mm de comprimento, equipada com 01 (um) regulador plástico de 40 mm e 02 (dois) mosquetões metálicos nas extremidades. c) **Personalização Frontal:** Gravação com o nome da prefeitura aplicada em **baixo relevo** centralizada na aba do bolso frontal. **Padrão de Cores (Escala Pantone TPG)** ● **Cor Principal (Casco / Couro Sintético Externa):** Azul Marinho — *Pantone 19-4010 TPG* ● **Forro Interno:** Azul Marinho — *Pantone 19-4010 TPG* ● **Zíperes e Cursores:** Pretos ● **Vivo Externa:** Encapado em couro sintético na cor Azul Marinho (*Pantone 19-4010 TPG*) **Costuras e Acabamento Interno** ● **Costuras:** Confeccionadas integralmente com fio 60 (100% poliamida) na cor do tecido/material.

	• **Acabamento Interno das Costuras:** Debrum/fita em gorgurão tipo boneon de 30 mm de largura recobrindo as junções internas entre costas, foles e frente. • **Etiqueta de Identificação Técnica:** Fixada na parte interna inferior traseira do compartimento principal, confeccionada em material resistente, contendo CNPJ do fabricante, composição detalhada dos materiais e instruções de conservação/legislação aplicável (CONMETRO/INMETRO). • **LAYOUT ILUSTRATIVO:** 
7	**ESTOJO ESCOLAR DUPLO** Estojo escolar duplo modelo *nécessaire*, composto por 02 (dois) compartimentos independentes para organização e transporte de materiais escolares de escrita e desenho. **Especificações do Tecido e Matéria-Prima** • **Tecido Principal (Corpo, Divisória e Foles):** Tecido plano RIP STOP com gramatura de 299 g/m², plastificado com policloreto de vinila (PVC), garantindo alta resistência mecânica e impermeabilidade. **Dimensões e Compartimentação** • **Medidas Gerais do Estojo:** 220 mm de comprimento x 100 mm de altura x 100 mm de profundidade. • **Compartimentos:** 02 (dois) compartimentos separados por divisória interna central. **Aviamentos, Fechamentos e Estruturação** • **Sistema de Fechamento:** Zíper nº 8 mm medindo 320 mm de comprimento, com sentido de fechamento da direita para a esquerda, e cursor metálico nº 8 mm. • **Foles do Zíper:** Zíper fixado de forma centralizada no meio de 02 (dois) foles de zíper com 20 mm de largura cada, acompanhando o comprimento total de 320 mm do zíper. • **Estruturação Externa (Armação):** Acabamento contornado em friso coextrusado 4/11

	mm aplicado na frente, na divisória central e nas costas para conferir formato, rigidez e sustentação estrutural ao estojo. **Personalização e Visor** ● **Personalização Frontal:** Personalização aplicada sobre a face frontal do estojo na técnica de impressão DTF, revestida e protegida por lâmina de material PVC transparente (cristal). **Padrão de Cores (Escala Pantone TPG)** ● **Cor Principal:** Azul Marinho — *Pantone 19-4010 TPG* ● **Frente do estojo:** Branco — *Pantone 11-4800 TPG* ● **Vivo coextrusado:** Amarelo — *Pantone 13-0859 TPG* ● **Zíperes e Cursores:** Pretos ● **Acabamento Interno em TNT:** Azul Marinho — *Pantone 19-4010 TPG* **Costuras e Acabamento Interno** ● **Costuras:** Executadas integralmente com fio 60 (100% poliamida) na cor do tecido principal. ● **Acabamento Interno das Costuras:** Debrum/fita em Tecido Não Tecido (TNT) na cor azul marinho (*Pantone 19-4010 TPG*), recobrindo todas as junções das costuras internas. ● **Etiqueta de Identificação Técnica:** Fixada no lado esquerdo da parte interna do compartimento principal. Confeccionada em tecido resistente, contendo a logomarca do fabricante, CNPJ, composição do tecido e demais informações técnicas/de conservação em conformidade com as normas vigentes do CONMETRO/INMETRO. ● **LAYOUT ILUSTRATIVO:** 
	SACOLA COM ALÇA EM MATERIAL COURO SINTÉTICO Sacola desenvolvida para transporte de materiais e apoio a eventos da rede de ensino, composta por 01 (um) compartimento principal amplo, totalmente forrada internamente, com base retangular reforçada e estruturada por chapa rígida, e alças laterais em couro sintético. **Especificações do Tecido e Matéria-Prima** ● **Tecido Principal (Corpo, Frente e Costas)**: Tecido tipo *Stop* escamado de alta durabilidade e resistência mecânica. ● **Tecido do Forro Interno:** Tecido poliéster resinado. ● **Material de Estruturação da Base:** Chapa de material reciclado denso e de boa dureza, posicionada internamente entre o tecido externo e o forro, com dimensões

	proporcionais ao fundo da sacola para garantia de firmeza, estrutura e sustentação. ● **Alças:** Confeccionadas em material couro sintético. **Dimensões e Compartimentação** ● **Medidas Gerais da Sacola:** 380 mm de altura x 360 mm de largura x 110 mm de profundidade na parte inferior (base). ● **Corpo Principal:** Compartimento único amplo, totalmente revestido com forro de poliéster resinado. ● **Estrutura do Fundo:** Fundo reforçado mediante recorte com costura em pesponto de acabamento, contendo a chapa rígida reciclada embutida. ● **União dos Painéis:** Partes frontal e posterior unidas por meio de recorte estrutural com acabamento em pesponto rebatido. **Alças, Personalização e Fechamento** ● **Alças de Sustentação:** Alças fixadas em ambos os lados da sacola, confeccionadas em material couro sintético, medindo 850 mm de comprimento cada. ● **Personalização Visual:** até 02 (duas) posições (01 na face frontal e 01 na face posterior), com artes, cores e logotipos definidos de acordo com as especificações técnicas de cada evento. **Padrão de Cores e Layout** ● **Cores e Personalização:** Definidas conforme o layout e a demanda de cada evento institucional/pedagógico. ● **Limite de Gravações:** Restrito a no máximo 02 (duas) aplicações de personalização por peça (frente e costas). **Costuras e Acabamento Interno** ● **Costuras:** Executadas com fios de alta resistência nas cores do tecido principal, com pesponto reforçado nas uniões dos recortes e nos pontos de fixação das alças. ● **Acabamento Interno:** Revestimento integral em poliéster resinado, cobrindo todas as junções das costuras e isolando a chapa de reforço da base. ● **LAYOUT ILUSTRATIVO**



5.3 Documentos de suporte

Os quantitativos estimados encontram-se respaldados pelos dados de matrícula utilizados no dimensionamento, pelos registros administrativos da Secretaria Municipal de Educação, pela declaração da servidora responsável pelo almoxarifado e pela memória de cálculo que integra a instrução do processo.

A declaração de 27 de agosto de 2026 constitui elemento relevante para a demonstração da metodologia adotada, pois registra os dados históricos de novas matrículas, a rotatividade dos estudantes, a impossibilidade de reaproveitamento dos materiais distribuídos, a expansão da capacidade de atendimento e os critérios utilizados para as margens de planejamento.

5.4 Adequação dos quantitativos

Os quantitativos estimados buscam compatibilizar a necessidade de atendimento da Rede Municipal de Ensino com os princípios do planejamento, eficiência e economicidade, considerando a demanda atual, a movimentação dos estudantes e profissionais, as regras específicas de distribuição e a impossibilidade de retorno dos materiais individualmente distribuídos ao estoque da Administração.

A metodologia adotada permite relacionar de forma objetiva a base de beneficiários, a regra de distribuição, a margem de planejamento e o quantitativo estimado, possibilitando a conferência dos cálculos e a rastreabilidade dos fundamentos utilizados pela Administração.

Assim, a estimativa não se baseia exclusivamente em projeção abstrata de crescimento, mas em dados administrativos, histórico de movimentação da Rede, características concretas da distribuição dos materiais e justificativa formal da servidora responsável pelos quantitativos.

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).

Em atendimento ao art. 18, § 1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021, foi realizado levantamento das alternativas possíveis para o atendimento da necessidade identificada, considerando as características dos produtos, a finalidade de uso, os requisitos de qualidade, resistência, durabilidade, ergonomia, padronização e identidade visual definidos neste Estudo Técnico Preliminar, bem como aspectos relacionados à disponibilidade de fornecedores, competitividade, logística e potencial de economicidade.

A análise das alternativas tem por finalidade verificar quais soluções disponíveis ou possíveis são tecnicamente compatíveis com a necessidade da Rede Municipal de Ensino e quais apresentam condições de atendimento da demanda, sem adoção de requisitos desnecessários ou que possam restringir indevidamente a competitividade.

Foram consideradas as seguintes alternativas:

a) Aquisição de produtos padronizados disponíveis no mercado

Consiste na aquisição de produtos regularmente fabricados e comercializados no mercado, mediante definição, pela Administração, de especificações mínimas de qualidade, desempenho, dimensões, materiais, acabamento e demais características necessárias ao atendimento da finalidade pretendida.

A alternativa apresenta como vantagens a possibilidade de utilização de produtos já disponíveis no mercado, a existência potencial de maior número de fornecedores, a facilidade de comparação entre propostas e a utilização de cadeias de fornecimento já estabelecidas.

Entretanto, a utilização de produtos disponíveis no mercado somente será adequada caso as soluções existentes sejam capazes de atender integralmente aos requisitos técnicos, funcionais, ergonômicos, de padronização e de identidade visual definidos pela Administração.

Considerando o conjunto de características específicas pretendidas para os produtos, especialmente quanto à combinação dos requisitos técnicos e à personalização institucional, a aquisição de produtos simplesmente padronizados de mercado não atende integralmente à solução necessária.

b) Aquisição de produtos personalizados conforme especificações da Administração

Consiste na aquisição de produtos fabricados ou personalizados de acordo com especificações objetivas previamente definidas pela Administração, abrangendo, conforme aplicável a cada item, características relacionadas a materiais, dimensões, resistência, acabamento, ergonomia, funcionalidade e identidade visual institucional.

A alternativa permite maior aderência dos produtos às necessidades efetivamente identificadas no âmbito da Rede Municipal de Ensino, inclusive quanto à padronização das características dos materiais destinados aos diferentes públicos e à aplicação uniforme dos elementos de identidade visual definidos pela Administração.

A adoção dessa alternativa não implica preferência por determinada marca, fabricante ou fornecedor, devendo as especificações ser estabelecidas com base em requisitos objetivos de desempenho, qualidade e funcionalidade, compatíveis com as soluções disponíveis no mercado.

A eventual adoção de requisitos específicos deverá observar os princípios da razoabilidade, proporcionalidade e competitividade, de modo que somente sejam exigidas características necessárias ao atendimento da finalidade da contratação.

Sob o aspecto econômico, a solução deverá ser confrontada com os preços praticados no mercado, inclusive mediante pesquisa de preços e avaliação das alternativas disponíveis, de modo a verificar se os custos decorrentes das características e da personalização pretendidas permanecem compatíveis com os benefícios e resultados esperados pela Administração.

Diante das características da necessidade identificada e dos requisitos estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar, esta é a alternativa que apresenta maior aderência ao conjunto de requisitos técnicos e funcionais pretendidos, condicionada à confirmação de sua viabilidade econômica e da existência de condições competitivas de fornecimento no mercado.

c) Produção ou confecção direta pela Administração

Consistiria na produção dos materiais pela própria Administração, mediante aquisição de matérias-primas, equipamentos, estrutura física e disponibilização de mão de obra especializada.

A alternativa não se mostra adequada à necessidade identificada, considerando que a Administração não dispõe de estrutura produtiva destinada à fabricação dos materiais, o que demandaria investimentos em instalações, equipamentos, insumos, pessoal especializado, controle de produção e demais recursos necessários ao desenvolvimento da atividade.

Além da implantação da estrutura produtiva, a alternativa transferiria à Administração atividades relacionadas à fabricação, controle de qualidade, armazenamento e gestão da produção, que não constituem a finalidade institucional da contratação pretendida.

Alternativa não recomendada.

d) Locação ou outra forma de disponibilização temporária dos produtos

A locação ou disponibilização temporária não se mostra compatível com a natureza dos objetos pretendidos, uma vez que os produtos serão destinados ao uso individual e contínuo de estudantes e professores, permanecendo em sua posse durante a utilização.

Considerando a finalidade dos materiais e a necessidade de disponibilização individual aos beneficiários, a aquisição definitiva apresenta maior compatibilidade com a natureza da demanda do que soluções baseadas em disponibilização temporária ou locação.

Além disso, não foram identificadas, no levantamento preliminar realizado, soluções de locação ou disponibilização temporária que demonstrassem vantagem técnica e econômica suficiente para substituir a aquisição dos materiais.

Alternativa não recomendada.

e) Adesão a ata de registro de preços de outro órgão ou entidade

Foi considerada a possibilidade de utilização de ata de registro de preços vigente de outro órgão ou entidade pública que contemplasse objetos compatíveis com a necessidade identificada.

Essa alternativa poderia, em determinadas circunstâncias, reduzir o tempo necessário para a contratação e permitir o aproveitamento de condições previamente estabelecidas. Sua utilização, entretanto, dependeria da existência de ata vigente, compatibilidade integral entre os objetos e especificações, disponibilidade de quantitativos e atendimento dos demais requisitos legais aplicáveis.

Na pesquisa preliminar realizada nos portais de contratações públicas consultados, não foram identificadas, até o momento, atas vigentes que contemplassem, de forma compatível com a presente necessidade, o conjunto de objetos e especificações pretendidos pela Secretaria Municipal de Educação.

Dessa forma, a alternativa não se apresenta, no momento, como solução suficiente para atendimento integral da necessidade identificada, sem prejuízo de eventual aproveitamento de solução específica caso, durante a instrução processual, seja identificada ata que demonstre efetiva compatibilidade e vantagem para a Administração.

f) Contratação compartilhada ou centralizada com outros órgãos ou entidades

Consiste na realização conjunta ou coordenada da contratação com outros órgãos ou entidades que possuam necessidades semelhantes, com possibilidade de obtenção de ganhos de escala e racionalização dos procedimentos administrativos.

A alternativa apresenta potencial de economicidade, especialmente em razão da possibilidade de agregação de demandas. Entretanto, sua adoção dependeria da existência de outros órgãos ou entidades com necessidades compatíveis, da harmonização prévia das especificações, quantitativos, cronogramas e demais condições da contratação.

No planejamento atualmente realizado, não foi identificada oportunidade concreta de contratação compartilhada ou centralizada que seja compatível, simultaneamente, com as especificações dos produtos, os quantitativos e o cronograma da Secretaria Municipal de Educação.

Assim, a alternativa não se mostra adequada para atendimento da necessidade no presente planejamento.

g) Doação ou parceria com o setor privado

Foi considerada a possibilidade de obtenção dos materiais por meio de doações ou parcerias com empresas privadas.

Embora essa alternativa pudesse, em determinadas circunstâncias, reduzir o dispêndio direto da Administração, não assegura, por si só, a disponibilidade dos materiais em quantidade suficiente, a continuidade do fornecimento, a uniformidade das especificações, a padronização dos produtos e o atendimento integral da demanda.

Em razão da necessidade de planejamento prévio, previsibilidade de fornecimento e atendimento uniforme dos beneficiários, a alternativa não apresenta segurança suficiente para constituir a solução principal da contratação.

Alternativa não recomendada.

h) Aproveitamento de estoques remanescentes de exercícios anteriores

Como medida de planejamento e prevenção de aquisições desnecessárias, foi considerada a possibilidade de utilização de materiais eventualmente existentes em estoque.

Conforme verificação realizada pelo Almoxarifado, não foi identificado estoque em quantidade e condições suficientes para atender à demanda estimada para a presente contratação.

O eventual estoque existente, portanto, não é suficiente para afastar a necessidade de aquisição de novos materiais, devendo os quantitativos existentes ser considerados, quando aplicável, para fins de gestão e planejamento do fornecimento.

Alternativa insuficiente para atendimento da necessidade.

6.1. Comparativo das soluções

Critério de análise	Alternativa A — Aquisição de produtos padronizados disponíveis no mercado	Alternativa B — Aquisição de produtos personalizados conforme especificações da Administração	Alternativa C — Produção direta pela Administração	Alternativa D — Locação ou fornecimento temporário	Alternativa E — Adesão a ata de registro de preços de outro órgão	Alternativa F — Contratação compartilhada ou centralizada	Alternativa G — Doações ou parcerias com a iniciativa privada	Alternativa H — Utilização de estoque existente

Adequação técnica e funcional	Parcial, pois produtos padronizados podem não atender integralmente às características e aos requisitos definidos para cada item.	Elevada, desde que as especificações sejam objetivas, necessárias e compatíveis com a finalidade da contratação.	Depende da capacidade técnica e operacional disponível, cuja existência não foi identificada no planejamento.	Baixa, considerando a destinação dos materiais e a necessidade de fornecimento aos estudantes e professores.	Condicionada à compatibilidade entre os itens registrados e as necessidades da Administração.	Condicionada à compatibilidade entre os objetos, as especificações e as necessidades dos órgãos participantes.	Incerta, pois não há garantia prévia de atendimento integral aos requisitos técnicos.	Insuficiente, conforme a verificação de disponibilidade de estoque relatada no estudo.
Padronização e identidade visual institucional	Pode ser limitada pela disponibilidade de modelos e opções de personalização oferecidos pelo mercado.	Permite estabelecer critérios uniformes de cores, dimensões, acabamento e aplicação da identidade visual institucional.	Poderia permitir padronização, desde que houvesse estrutura, pessoal e recursos adequados.	Pode dificultar a uniformidade dos produtos e a gestão de sua destinação.	Depende das especificações e das condições previstas na ata eventualmente identificada.	Pode favorecer a padronização se houver planejamento conjunto e compatibilidade entre as demandas.	Não assegura, por si só, uniformidade entre os produtos recebidos.	Não atende à necessidade integral de padronização e fornecimento.
Disponibilidade de fornecedores e competitividade	Pode permitir maior participação de fornecedores de produtos comuns, conforme a	Depende da existência de fornecedores aptos a cumprir os requisitos técnicos e de personaliza	Exige capacidade produtiva e operacional própria, não identificada como disponível.	Depende da existência de fornecedores que ofereçam solução temporária compatível, sem	Depende da existência de ata vigente, compatível e juridicamente passível	Depende da identificação de outros órgãos com demandas compatíveis e de condições viáveis para a	Depende da disponibilidade e da disposição de terceiros, sem garantia de	Não se aplica como solução suficiente, diante da insuficiência de estoque informada.

	oferta disponível.	ção, devendo-se evitar exigências restritivas sem justificativa.		demonstração de vantagem no levantamento realizado.	de utilização.	contratação conjunta.	oferta regular.	
Logística e continuidade do fornecimento	Pode aproveitar cadeias de fornecimento existentes, mas não necessariamente atender a todos os requisitos do objeto.	Permite definir condições de entrega e requisitos uniformes, conforme o planejamento da contratação.	Exigiria organização própria de produção, aquisição de insumos, armazenamento e distribuição.	Não demonstra, com os elementos disponíveis, vantagem logística para a destinação pretendida.	Depende dos prazos, quantitativos, locais e condições de fornecimento estabelecidos na ata.	Pode gerar ganhos logísticos, desde que os cronogramas e as condições de entrega sejam compatíveis.	Não garante continuidade, quantidade ou prazo de entrega.	Não assegura o atendimento dos quantitativos necessários.
Complexidade administrativa	Pode apresentar menor complexidade em relação à personalização, se os produtos disponíveis atenderem aos requisitos.	Exige definição prévia das especificações e verificação de conformidade, inclusive quanto à personalização.	Elevada, em razão da necessidade de estrutura e gestão das etapas produtivas.	Pode envolver gestão adicional de disponibilização, utilização e devolução, conforme o modelo adotado.	Exige análise da ata, de sua compatibilidade e das condições legais para adesão.	Exige coordenação entre órgãos, consolidação de demandas e compatibilização dos procedimentos.	Pode demandar articulação, acompanhamento e controle das entregas, sem garantia de resultado.	Baixa complexidade de aquisição, mas a alternativa é insuficiente para atender à necessidade identificada.

Potencial de economicidade	Deve ser verificado mediante comparação de preços, considerando a necessidade de adequações e personalização.	Depende da compatibilidade dos preços estimados com os valores de mercado e da existência de competição suficiente.	Não demonstrado; deve considerar custos de estrutura, pessoal, insumos, produção, controle de qualidade e logística.	Não foi demonstrada vantagem econômica em comparação com a aquisição.	Pode apresentar vantagem, desde que comprovada a compatibilidade dos preços e das condições da ata.	Pode proporcionar economia de escala, desde que haja oportunidade concreta e vantagem demonstrável.	Não é possível assegurar economia ou atendimento integral sem condições concretas e documentadas.	Não envolve nova aquisição na parcela disponível, mas não supre a necessidade total identificada.
Resultado da análise	Alternativa parcialmente adequada, caso os produtos disponíveis não atendam integralmente aos requisitos da Administração.	Alternativa tecnicamente indicada, cuja viabilidade econômica deverá ser confirmada pela análise documentada da pesquisa de preços e das condições de mercado.	Alternativa não recomendada no planejamento atual, diante da ausência de estrutura própria identificada.	Alternativa não recomendada, pois não foi demonstrada sua adequação à necessidade nem vantagem em relação à aquisição.	Alternativa não identificada como viável no levantamento realizado, sem prejuízo de reavaliação se surgir ata compatível e vantajosa.	Alternativa não identificada como viável no planejamento atual, pela ausência de oportunidade concreta compatível com o objeto e o cronograma.	Alternativa não recomendada como solução principal, em razão da falta de garantia de quantidade, uniformidade e continuidade.	Alternativa insuficiente, conforme a verificação de estoque mencionada no estudo.

6.2. Justificativa da solução escolhida

Com base na análise das alternativas apresentadas no Tópico 6.1, conclui-se que a aquisição de produtos personalizados, conforme especificações objetivas estabelecidas pela

Administração, constitui a solução mais adequada para atender às necessidades dos estudantes e professores da Rede Municipal de Ensino de Itajaí/SC.

Sob o aspecto técnico, a solução permite atender às características funcionais exigidas para cada produto, contemplando os requisitos de qualidade, resistência, durabilidade, ergonomia e acabamento, bem como a aplicação da identidade visual institucional. A solução também permite preservar a identidade visual dos materiais distribuídos pela Rede Municipal de Ensino e manter uniformidade entre os produtos destinados aos diferentes públicos, conforme os requisitos estabelecidos no Item 4 deste Estudo Técnico Preliminar. A definição objetiva das especificações possibilita estabelecer parâmetros uniformes para o fornecimento e critérios verificáveis para a avaliação da conformidade dos produtos, sem vinculação injustificada a marca, fabricante ou fornecedor específico.

Sob o aspecto econômico, a escolha da solução fundamenta-se na estimativa de preços apresentada no Tópico 7 deste Estudo Técnico Preliminar e nos respectivos documentos de suporte, considerados para avaliar a compatibilidade dos valores estimados com os praticados no mercado. A análise econômica deve abranger os preços unitários, o valor global estimado, os quantitativos previstos e as condições de fornecimento, de modo a demonstrar a adequação da despesa à necessidade administrativa e a busca pela proposta mais vantajosa.

A solução também se mostra compatível com o objetivo de conciliar a padronização dos materiais e a qualidade pretendida com a competitividade do procedimento. Para tanto, as exigências técnicas e de personalização devem permanecer restritas às características necessárias ao atendimento da finalidade pública, admitindo-se soluções tecnicamente equivalentes quando compatíveis com as especificações estabelecidas e com os resultados pretendidos.

Diante do exposto, conclui-se pela adequação técnica e econômica da aquisição de produtos personalizados conforme as especificações da Administração, por se tratar da solução que melhor atende à necessidade identificada, observados os elementos da pesquisa de preços, a compatibilidade dos valores estimados com o mercado e a preservação da competitividade. A solução está alinhada ao planejamento da contratação e aos princípios da eficiência, economicidade, razoabilidade, proporcionalidade e seleção da proposta mais vantajosa, em consonância com o art. 18, § 1º, incisos V e XIII, e com o art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021.

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

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com a finalidade de aferir a viabilidade econômica da solução proposta, subsidiar o planejamento da contratação e fornecer elementos para a elaboração do Termo de Referência e do orçamento estimado da licitação, em conformidade com o disposto nos arts. 18, § 1º, inciso VI, e 23 da Lei Federal nº 14.133/2021.

Para a formação do valor estimado foram considerados os quantitativos definidos neste Estudo Técnico Preliminar, as especificações técnicas das mochilas, bolsas, estojos escolares

e bolsa/pasta para professores, as condições de fornecimento, a logística de entrega, os custos inerentes ao fornecimento dos objetos e as exigências técnicas estabelecidas para a contratação.

A pesquisa de preços foi realizada em observância aos critérios previstos no art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021 e na regulamentação aplicável, utilizando fontes aptas a refletir os preços praticados no mercado para objetos de características equivalentes. Na composição da estimativa foram considerados, conforme aplicável à natureza de cada item, parâmetros obtidos por meio de contratações similares realizadas pela Administração Pública, atas de registro de preços vigentes, sistemas oficiais de compras governamentais, pesquisa direta com fornecedores do ramo e demais fontes idôneas admitidas pela legislação.

Para conferir maior objetividade, representatividade e segurança estatística à estimativa, a consolidação dos dados seguiu os seguintes critérios metodológicos:

- **Média aritmética:** aplicada aos itens cujo Coeficiente de Variação (CV) resultou em valor inferior a 25%, por apresentar adequada representatividade do conjunto de preços quando constatada menor dispersão.
- **Mediana:** aplicada aos itens com Coeficiente de Variação (CV) igual ou superior a 25%, visando mitigar a influência de valores extremos e proporcionar uma estimativa mais robusta frente à maior variabilidade dos preços pesquisados.

Na consolidação da estimativa, foram desconsiderados valores manifestamente inexequíveis, inconsistentes ou excessivamente elevados, visando à obtenção de preços referenciais compatíveis com a realidade do mercado.

Após a consolidação da pesquisa de preços e aplicação da metodologia adotada para tratamento dos dados coletados, **o valor estimado da presente contratação corresponde a R$ R$ 7.750.318,90 (sete milhões, setecentos e cinquenta mil, trezentos e dezoito reais e noventa centavos), conforme detalhado no quadro a seguir:**

Item	Descrição do Item	Quantidade (un)	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
1	Mochila Infantil com Carrinho	13.214	R$ 99,82	R$ 1.319.021,48
2	Mochila EJA	16.422	R$ 78,76	R$ 1.293.396,72

3	Mochila Fundamental com Carrinho	9.875	R$117,66	R$ 1.161.892,50
4	Mochila Escolar Fundamental	14.670	R$ 72,71	R$ 1.066.655,70
5	Pasta Professor	5.060	R$ 114,08	R$ 577.244,80
6	Bolsa Berçário	2.095	R$ 85,90	R$ 179.960,50
7	Estojo Duplo	52.785	R$ 16,43	R$ 867.257,55
8	Sacola com Alça	27.555	R$ 46,63	R$ 1.284.889,65
			TOTAL	**R$ 7.750.318,90**

Os preços unitários referenciais, a memória de cálculo, as cotações obtidas, a metodologia utilizada para tratamento dos valores pesquisados e os documentos que fundamentam a estimativa integram o processo administrativo da contratação, constituindo elementos técnicos que subsidiarão a elaboração do Termo de Referência e a condução do procedimento licitatório.

O valor estimado foi estabelecido considerando o atendimento integral das necessidades identificadas neste Estudo Técnico Preliminar, abrangendo a aquisição dos quantitativos necessários de mochilas, bolsas, estojos escolares e pasta para professores destinados aos estudantes e professores da Rede Municipal de Ensino de Itajaí/SC, observados os princípios da economicidade, da eficiência, da razoabilidade, da competitividade e da obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

A estimativa considera as quantidades dimensionadas no Item 5 deste Estudo Técnico Preliminar, inclusive as margens de planejamento adotadas para estudantes e professores, definidas com base na dinâmica de matrículas e movimentação da Rede Municipal de Ensino, nos registros históricos disponíveis, nas necessidades de reposição e substituição e nas demais condições consideradas para o adequado dimensionamento da contratação.

Na consolidação da estimativa foram observados os critérios definidos na metodologia de pesquisa de preços adotada pela Administração, com análise dos valores coletados e tratamento dos dados obtidos, desconsiderando-se, quando aplicável, valores

manifestamente inexequíveis, inconsistentes ou excessivamente elevados, com vistas à obtenção de preços referenciais compatíveis com a realidade de mercado.

A estimativa do valor da contratação constitui, assim, elemento de apoio à análise da viabilidade econômica da solução definida neste Estudo Técnico Preliminar, devendo manter correspondência com os quantitativos, especificações, condições de fornecimento e demais requisitos estabelecidos para o objeto.

7.1 Análise sobre a participação de Microempresas, Empresas de Pequeno Porte, MEI e Cooperativas

Na definição das condições da futura contratação serão observadas, quando aplicáveis, as disposições relativas ao tratamento favorecido, diferenciado e simplificado assegurado às Microempresas – ME, Empresas de Pequeno Porte – EPP e Microempreendedores Individuais – MEI, nos termos do art. 4º da Lei Federal nº 14.133/2021 e dos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006, bem como às disposições legais aplicáveis às cooperativas.

A natureza do objeto, consistente no fornecimento de mochilas, bolsas, estojos escolares e bolsa/pasta para professores, não apresenta, em princípio, característica que impeça a participação de Microempresas, Empresas de Pequeno Porte ou Microempreendedores Individuais que demonstrem capacidade para atender às especificações, aos quantitativos, aos prazos, às condições de fornecimento e às demais exigências estabelecidas para a contratação.

Os quantitativos previstos neste Estudo Técnico Preliminar decorrem da necessidade identificada para atendimento da Rede Municipal de Ensino e não têm, por si só, a finalidade de restringir a participação de empresas de menor porte. As exigências técnicas e operacionais deverão guardar pertinência e proporcionalidade com o objeto, limitando-se às condições necessárias para assegurar a qualidade, a durabilidade, a segurança, a funcionalidade, a personalização e o adequado fornecimento dos produtos.

Na definição das condições de participação e julgamento deverão ser considerados, de forma objetiva, os requisitos necessários à execução do objeto, incluindo a capacidade de fornecimento, a disponibilidade dos produtos e dos materiais necessários à sua fabricação ou personalização, os prazos de entrega, a logística de distribuição, os quantitativos estimados e o atendimento às especificações técnicas estabelecidas pela Administração.

A participação de cooperativas poderá ser admitida quando compatível com a natureza do objeto e quando atendidos os requisitos legais aplicáveis, observadas as condições necessárias para assegurar a efetiva execução do fornecimento e o cumprimento das obrigações previstas na contratação.

A aplicação das medidas de tratamento favorecido, diferenciado e simplificado, inclusive eventual exclusividade, reserva de participação, preferência ou outras condições previstas na legislação, deverá ser definida no Termo de Referência e no instrumento convocatório, considerando o valor estimado, os quantitativos, a forma de adjudicação, o parcelamento do

objeto, a existência e a capacidade do mercado fornecedor e as demais circunstâncias concretas da contratação.

A definição dessas condições deverá buscar a ampliação da participação de empresas de menor porte sempre que juridicamente cabível e tecnicamente viável, sem prejuízo da necessidade de assegurar a obtenção de produtos que atendam integralmente aos requisitos de qualidade, desempenho, resistência, durabilidade, ergonomia, padronização e identidade visual estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar.

Dessa forma, a contratação deverá compatibilizar a observância do tratamento favorecido previsto na legislação com a necessidade de assegurar ampla competitividade, adequada execução do objeto, atendimento integral da demanda da Rede Municipal de Ensino e obtenção de condições economicamente vantajosas para a Administração.

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

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

A solução escolhida consiste na aquisição de mochilas, bolsas, estojos escolares e sacolas, destinados aos estudantes e professores da Rede Municipal de Ensino de Itajaí/SC, mediante contratação de empresa(s) especializada(s) no fornecimento dos produtos, com adoção do Sistema de Registro de Preços – SRP, observadas as especificações técnicas, os requisitos de qualidade, desempenho, resistência, durabilidade, ergonomia, segurança, padronização e identidade visual estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar e no futuro Termo de Referência.

A adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se compatível com as características da necessidade identificada, considerando o quantitativo expressivo de produtos, a dinâmica de matrículas e movimentação dos estudantes e profissionais da Rede Municipal de Ensino, a possibilidade de ocorrência de necessidades de reposição e substituição e a necessidade de adequar o fornecimento às demandas efetivamente verificadas durante a vigência da contratação.

O registro dos preços permitirá à Administração dispor de condições previamente estabelecidas para eventual contratação dos quantitativos registrados, observadas as necessidades efetivamente verificadas, a disponibilidade orçamentária e as demais condições previstas na legislação e nos instrumentos da contratação, sem que o registro implique obrigação de contratação integral dos quantitativos estimados.

A solução contempla o fornecimento de produtos novos, sem uso anterior, produzidos e fornecidos de acordo com as características e os parâmetros mínimos definidos pela Administração, incluindo os materiais, dimensões, composição, estrutura, acabamentos, sistemas de fechamento, componentes e demais requisitos técnicos aplicáveis a cada item.

Os produtos deverão ser destinados aos diferentes públicos e etapas de atendimento da Rede Municipal de Ensino, considerando as características de uso próprias de cada grupo,

conforme o dimensionamento e as especificações apresentados neste Estudo Técnico Preliminar.

A solução também compreende a personalização dos produtos com os elementos de identidade visual definidos pela Administração Municipal, incluindo, conforme aplicável a cada item, brasão e/ou logomarca do Município de Itajaí, cores institucionais e demais elementos gráficos. A aplicação deverá observar as orientações fornecidas pela Administração quanto às dimensões, cores, posicionamento, acabamento, legibilidade e demais características necessárias à uniformidade dos produtos.

A personalização deverá ser realizada mediante técnica adequada ao material e às características de cada produto, admitindo-se soluções como serigrafia, sublimação, bordado ou outras técnicas tecnicamente equivalentes, desde que assegurem os padrões de qualidade, acabamento, resistência, durabilidade e identidade visual estabelecidos pela Administração.

Integra a solução a avaliação da conformidade dos produtos, mediante os mecanismos de comprovação de qualidade definidos no Termo de Referência e no instrumento convocatório, incluindo, quando previsto e devidamente justificado, a apresentação e avaliação de amostras e/ou documentação técnica, laudos de ensaio e outros meios de comprovação pertinentes aos requisitos estabelecidos.

A avaliação dos produtos deverá observar critérios objetivos previamente definidos, permitindo verificar a conformidade das características ofertadas com as especificações estabelecidas pela Administração, especialmente quanto aos materiais empregados, dimensões, composição, resistência, acabamentos, funcionalidade, ergonomia, personalização e demais requisitos aplicáveis a cada item.

A solução contempla, ainda, o fornecimento e a entrega dos produtos nos locais, prazos e condições estabelecidos pela Administração, devidamente acondicionados e protegidos contra danos, sujeira, umidade ou outras condições que possam comprometer sua integridade durante o transporte, armazenamento e entrega.

Considerando a adoção do Sistema de Registro de Preços, o fornecimento poderá ocorrer de forma parcelada, mediante solicitações da Administração, conforme a necessidade efetivamente verificada, observados os quantitativos registrados, as condições estabelecidas na Ata de Registro de Preços e os instrumentos de contratação dela decorrentes.

O recebimento dos produtos ficará condicionado à verificação de sua conformidade com as especificações, quantitativos, condições de acondicionamento, personalização e demais requisitos estabelecidos na contratação, sem prejuízo das responsabilidades da contratada quanto à qualidade e à adequação dos produtos fornecidos.

Os produtos deverão apresentar garantia e condições de substituição compatíveis com a natureza do objeto, de modo que unidades que apresentem defeitos, vícios, danos ou desconformidades imputáveis ao fornecimento sejam substituídas pela contratada, observadas as condições e os prazos definidos no Termo de Referência.

A solução foi definida considerando a necessidade de assegurar o atendimento da Rede Municipal de Ensino, proporcionando aos estudantes e professores produtos adequados ao uso cotidiano, com qualidade, resistência, durabilidade, funcionalidade, segurança, ergonomia e identificação institucional, ao mesmo tempo em que se busca preservar condições de competitividade e compatibilidade com as soluções disponíveis no mercado.

A adoção do Sistema de Registro de Preços também permite maior flexibilidade na gestão do fornecimento, especialmente diante da dinâmica da demanda apresentada no Item 5 deste Estudo Técnico Preliminar, evitando a necessidade de aquisição imediata de todo o quantitativo estimado quando a necessidade concreta puder ocorrer de forma gradual durante a vigência da Ata de Registro de Preços.

Dessa forma, a solução escolhida compreende a aquisição, por meio do Sistema de Registro de Preços, de mochilas, bolsas, estojos escolares e bolsa/pasta para professores, com fornecimento de produtos novos e personalizados, observância das especificações técnicas e requisitos de qualidade, avaliação da conformidade, entrega conforme demanda da Administração, recebimento, garantia e substituição de produtos desconformes, quando necessária, de modo a atender às necessidades identificadas neste Estudo Técnico Preliminar.

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

Os bens objeto da presente contratação são materialmente divisíveis e possuem características próprias, em razão das diferentes finalidades a que se destinam. Por essa razão, foram consideradas as possibilidades de adjudicação por item, de agrupamento em lotes de produtos semelhantes e de contratação em lote único, avaliando-se os efeitos de cada alternativa sobre a padronização, a qualidade, a logística de fornecimento, a gestão contratual, a competitividade e a economicidade, nos termos do art. 18, § 1º, inciso VIII, e do art. 40, §§ 2º e 3º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

No caso em análise, a Administração pretende assegurar não apenas a uniformidade estética dos materiais, mas também a consistência dos padrões de confecção e qualidade dos produtos destinados aos estudantes e professores da Rede Municipal de Ensino de Itajaí/SC. Embora mochilas, estojos, bolsas, pastas e demais itens apresentem particularidades construtivas e funcionais, a contratação estabelece requisitos comuns relacionados à qualidade dos materiais, à resistência, à durabilidade, aos acabamentos, aos componentes, à execução das costuras e à aplicação da identidade visual institucional, conforme as especificações previstas neste Estudo Técnico Preliminar.

A contratação em lote único favorecerá a uniformidade dos materiais empregados e dos padrões de fabricação, reduzindo o risco de discrepâncias de tonalidade, textura, acabamento e aplicação dos elementos institucionais decorrentes de processos produtivos realizados por fornecedores distintos. Da mesma forma, a centralização da personalização poderá contribuir para a reprodução consistente do brasão, das logomarcas, das cores institucionais e dos demais elementos gráficos previstos para cada produto, observadas as técnicas de personalização e as especificações individuais aplicáveis.

Outro aspecto relevante é a integração logística dos materiais destinados à distribuição conjunta. A contratação de um único fornecedor poderá facilitar a coordenação dos cronogramas de produção, personalização, acondicionamento, transporte e entrega, reduzindo o risco de que determinados itens estejam disponíveis enquanto outros, necessários à composição ou à distribuição conjunta dos materiais, sofram atrasos. Essa organização é especialmente relevante diante do volume da demanda e da necessidade de disponibilizar os produtos de acordo com o planejamento da Secretaria Municipal de Educação.

Quando a organização da distribuição envolver a entrega conjunta de diferentes itens aos mesmos destinatários, a contratação integrada poderá também facilitar a preparação de conjuntos completos, previamente separados, acondicionados e identificados, caso essa forma de apresentação seja definida pela Administração nas especificações da contratação. Essa medida poderá reduzir a necessidade de triagem, separação e embalagem posterior pelos servidores municipais, contribuindo para a racionalização das atividades internas e para a redução do esforço operacional necessário à distribuição.

Sob o aspecto da qualidade, a contratação conjunta permite estabelecer critérios uniformes de avaliação e fiscalização, incluindo a análise de amostras, a verificação dos materiais e componentes, a qualidade das costuras, dos zíperes, dos cursores, das alças e dos acabamentos, bem como a resistência e a durabilidade exigidas para cada item. A adoção de padrões comuns, quando tecnicamente aplicáveis, favorece a consistência da qualidade do fornecimento, sem afastar a necessidade de especificações individualizadas para produtos com características distintas.

A contratação em lote único também concentra em um único fornecedor a responsabilidade pelo cumprimento das obrigações relacionadas aos itens contratados, facilitando a interlocução com a Administração e o encaminhamento de providências em caso de defeitos de fabricação, avarias, desconformidades ou necessidade de substituição. Essa centralização tende a simplificar o acompanhamento das obrigações de garantia e a reduzir o risco de divergências entre fornecedores quanto à responsabilidade por falhas identificadas nos produtos entregues.

Sob o aspecto administrativo, a gestão de um único fornecedor poderá reduzir o esforço de coordenação associado ao acompanhamento de múltiplos contratos ou instrumentos de fornecimento, inclusive quanto aos cronogramas, ao recebimento, à conferência, à documentação fiscal, à liquidação das despesas e ao controle das obrigações contratuais. A concentração das entregas poderá, igualmente, facilitar o planejamento das atividades de fiscalização e o acompanhamento do cumprimento dos prazos, sem afastar a necessidade de controle individual dos quantitativos, preços e requisitos de conformidade de cada item.

Considera-se, ainda, o volume expressivo dos quantitativos previstos para atendimento da Rede Municipal de Ensino. A reunião da demanda em um único lote poderá proporcionar condições favoráveis à organização da produção, ao transporte e ao acondicionamento dos materiais, bem como à obtenção de eventuais ganhos de escala.

Diante desses elementos, a Administração considera o lote único como alternativa adequada ao planejamento da contratação, em razão da busca por uniformidade estética e de confecção, da integração logística do fornecimento, da possibilidade de preparação conjunta dos materiais para distribuição, da concentração de responsabilidades e da racionalização das atividades de gestão e fiscalização. A adoção dessa estrutura deverá encontrar respaldo nos elementos do levantamento de mercado e da estimativa de preços constantes do processo, de modo a demonstrar que as vantagens esperadas superam os benefícios potenciais da adjudicação por item ou do agrupamento em lotes menores, sem prejuízo à competitividade e à economicidade.

Assim, justifica-se a opção pelo lote único para fins de planejamento, condicionada à existência de elementos documentais que sustentem a capacidade do mercado de atender ao conjunto dos itens e a vantagem da contratação conjunta em relação às alternativas avaliadas. A decisão observa o art. 18, § 1º, inciso VIII, e o art. 40, §§ 2º e 3º, da Lei Federal nº 14.133/2021, devendo a instrução processual demonstrar a adequação técnica, operacional e econômica da estrutura escolhida.

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

Para fins deste Estudo Técnico Preliminar, foram consideradas como contratações correlatas aquelas que possuem relação com o objeto pretendido, ainda que não sejam indispensáveis à sua execução, e como contratações interdependentes aquelas cuja execução seja necessária para que a solução pretendida possa ser efetivamente implementada.

No caso da presente contratação, não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes cuja execução seja condição necessária para o fornecimento e utilização das mochilas, bolsas, estojos e bolsa/pasta para professores objeto deste Estudo Técnico Preliminar.

A solução prevista compreende o fornecimento dos produtos devidamente personalizados, acondicionados e entregues nas condições estabelecidas pela Administração, incluindo os requisitos de qualidade, padronização, identidade visual, garantia e substituição previstos neste Estudo.

Eventuais atividades administrativas relacionadas à distribuição dos materiais aos estudantes e professores, bem como seu recebimento, armazenamento e controle, constituem procedimentos internos da própria Administração e não configuram, para fins deste Estudo, contratação correlata ou interdependente necessária à execução do objeto.

Dessa forma, não há, no momento, necessidade de vincular a presente contratação à celebração ou execução de outro contrato para que a solução pretendida seja integralmente utilizada, sem prejuízo de eventual atualização da análise caso surja, durante a instrução do processo, contratação que possa interferir na execução ou no planejamento do objeto.

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 presente contratação tem como resultado pretendido assegurar o atendimento adequado e planejado dos estudantes e professores da Rede Municipal de Ensino, mediante a disponibilização de mochilas, bolsas, estojos escolares e bolsa/pasta para estudantes e professores, em condições compatíveis com as necessidades de uso, organização, conservação e transporte dos materiais escolares e profissionais.

Em termos de economicidade, pretende-se obter os bens com qualidade, resistência, durabilidade e funcionalidade compatíveis com a finalidade de uso, buscando-se a melhor relação entre custo e benefício, de modo que a Administração não considere exclusivamente o menor preço, mas também a adequação dos produtos às especificações estabelecidas e sua capacidade de atender às necessidades durante o período previsto de utilização.

A adoção do Sistema de Registro de Preços, associada ao fornecimento parcelado conforme as necessidades efetivamente verificadas, pretende proporcionar maior racionalidade à aplicação dos recursos públicos, permitindo que as aquisições sejam realizadas de acordo com a demanda da Rede Municipal de Ensino e com a capacidade de armazenamento e distribuição da Administração. Busca-se, com isso, reduzir a necessidade de formação antecipada de estoques em volumes superiores à demanda imediata e minimizar riscos de desperdício, deterioração ou perda de utilidade dos materiais.

Quanto ao aproveitamento dos recursos materiais, pretende-se assegurar que os produtos adquiridos apresentem características de resistência e durabilidade compatíveis com o uso cotidiano, reduzindo a necessidade de substituições prematuras e contribuindo para melhor aproveitamento dos materiais e dos recursos empregados em sua aquisição. A padronização das características, da qualidade e da identidade visual também deverá facilitar o recebimento, a conferência, o armazenamento e a distribuição dos produtos.

No que se refere aos recursos humanos, a solução pretende racionalizar as atividades desempenhadas pelos servidores envolvidos no planejamento, recebimento, conferência, armazenamento, fiscalização, controle e distribuição dos materiais. A padronização dos produtos e a organização do fornecimento deverão facilitar os procedimentos de conferência e controle, reduzindo retrabalho e permitindo melhor utilização da força de trabalho disponível.

A utilização do Sistema de Registro de Preços e o fornecimento conforme a necessidade também deverão contribuir para o melhor planejamento das atividades do Almoxarifado, possibilitando maior compatibilidade entre as solicitações, o recebimento dos materiais, a capacidade de armazenamento e a distribuição às unidades escolares.

Em relação aos recursos financeiros, pretende-se assegurar que os recursos públicos sejam empregados de maneira planejada, evitando aquisições desnecessárias ou superiores às necessidades efetivamente verificadas. A contratação deverá buscar condições de preço compatíveis com os valores praticados no mercado, considerando os quantitativos

estimados, a escala da contratação, as condições de fornecimento e os demais fatores que possam influenciar o custo total da solução.

Também se pretende obter ganhos decorrentes da padronização e da contratação conjunta dos produtos, especialmente quanto à racionalização dos procedimentos administrativos, à gestão do fornecimento, ao controle de qualidade e à logística, sem prejuízo da observância da competitividade e da vantajosidade da contratação.

De forma objetiva, os principais resultados pretendidos são:

- atender adequadamente os estudantes e professores da Rede Municipal de Ensino com materiais apropriados às respectivas necessidades;
- proporcionar melhores condições de organização, conservação e transporte de materiais escolares e profissionais;
- assegurar produtos com qualidade, resistência, durabilidade, funcionalidade e segurança compatíveis com o uso pretendido;
- promover padronização dos produtos e da identidade visual institucional, quando aplicável;
- racionalizar o recebimento, armazenamento, controle e distribuição dos materiais;
- melhorar o aproveitamento da estrutura e da força de trabalho do Almoxarifado e dos demais servidores envolvidos;
- reduzir a formação desnecessária de estoques e os riscos de desperdício, deterioração e perda de utilidade dos materiais;
- promover o uso eficiente dos recursos financeiros, mediante aquisição em condições compatíveis com os preços de mercado e com as necessidades da Administração;
- reduzir a necessidade de substituições prematuras, mediante aquisição de produtos com qualidade e durabilidade adequadas;
- proporcionar maior eficiência na gestão logística e contratual do fornecimento; e
- assegurar que os recursos públicos empregados na contratação resultem em benefícios efetivos para a prestação das atividades educacionais da Rede Municipal de Ensino.

Assim, os resultados pretendidos estão relacionados não apenas à aquisição dos materiais, mas à obtenção de uma solução que proporcione economicidade, eficiência operacional, adequada utilização dos recursos humanos, materiais e financeiros e efetivo atendimento da necessidade pública identificada, observadas as condições estabelecidas nos documentos da contratação.

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

Previamente à formalização da Ata de Registro de Preços e das eventuais contratações decorrentes, a Administração deverá adotar as providências necessárias à adequada preparação, formalização e execução da contratação, assegurando que os requisitos definidos neste Estudo Técnico Preliminar e nos demais documentos da fase preparatória estejam devidamente estabelecidos.

Nesse sentido, deverão ser adotadas, especialmente, as seguintes providências:

- elaboração e aprovação do Termo de Referência, contemplando as especificações técnicas, quantitativos, condições de fornecimento, critérios de recebimento, fiscalização, pagamento, garantia, substituição de produtos desconformes e demais condições necessárias à execução do objeto;
- consolidação e validação da memória de cálculo dos quantitativos, com manutenção dos documentos e informações que permitam a rastreabilidade dos critérios utilizados para o dimensionamento da demanda;
- conclusão e formalização da pesquisa de preços, observando os parâmetros legalmente aplicáveis, de modo a subsidiar a estimativa do valor da contratação;
- verificação da disponibilidade orçamentária, quando exigível, e adoção das providências necessárias à compatibilidade da contratação com o planejamento orçamentário e financeiro da Administração;
- verificação da compatibilidade da contratação com o Plano de Contratações Anual – PCA;
- formalização dos documentos necessários à adoção do Sistema de Registro de Preços, observadas as condições e procedimentos previstos na legislação aplicável;
- definição dos critérios objetivos de aceitação, recebimento e conferência dos produtos, incluindo quantitativos, características, qualidade, acabamento, personalização, identidade visual e demais requisitos estabelecidos no Termo de Referência;
- definição, quando tecnicamente necessária, da apresentação e avaliação de amostras, com critérios objetivos de análise previamente estabelecidos nos documentos da contratação;
- definição dos procedimentos de gestão e fiscalização, com indicação dos responsáveis e respectivas atribuições quanto ao acompanhamento do fornecimento, recebimento, conferência, registro de ocorrências e demais atividades de fiscalização;
- planejamento das condições de recebimento, armazenamento e distribuição dos materiais, considerando a capacidade operacional do Almoxarifado e o fluxo previsto de fornecimento;
- definição dos procedimentos para tratamento de produtos desconformes, incluindo prazos e condições para substituição de itens que apresentem defeitos, avarias ou divergências em relação às especificações contratadas;
- capacitação ou orientação dos servidores que atuarão na gestão, fiscalização, recebimento e conferência do objeto, especialmente quanto aos requisitos técnicos e aos procedimentos estabelecidos nos documentos da contratação; e
- adoção das demais providências administrativas necessárias à regular instrução do processo e ao atendimento das exigências legais e regulamentares aplicáveis.

Considerando as características do objeto, não se identifica, em princípio, necessidade de adequação física ou tecnológica relevante das unidades escolares ou da estrutura administrativa, uma vez que os bens são de uso imediato e não demandam instalação, adaptação ou infraestrutura específica.

As providências relacionadas ao Almoxarifado, recebimento, armazenamento e distribuição deverão, contudo, ser previamente organizadas pela Administração, de modo a assegurar que a estrutura disponível seja compatível com o fluxo de fornecimento, os quantitativos registrados e as solicitações realizadas durante a vigência da Ata de Registro de Preços.

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

Por se tratar de aquisição de bens de consumo, sem execução de obras ou intervenção física no meio ambiente, não foram identificados impactos ambientais relevantes diretamente decorrentes da execução do objeto, sem prejuízo dos aspectos associados à fabricação, transporte, utilização de matérias-primas, geração de embalagens e destinação dos produtos ao final de sua vida útil.

Nesse contexto, a contratação deverá considerar medidas de sustentabilidade compatíveis com a natureza do objeto, observando a viabilidade técnica, a disponibilidade no mercado, a economicidade e a proporcionalidade das exigências.

13.1 Geração de resíduos e embalagens

A entrega dos produtos poderá gerar resíduos decorrentes das embalagens utilizadas para proteção e transporte, tais como caixas, plásticos, filmes e demais materiais de acondicionamento.

Como medida mitigadora, deverá ser priorizado o uso racional de embalagens, evitando-se materiais excessivos ou desnecessários e, quando disponíveis no mercado em condições técnica e economicamente viáveis, preferindo-se materiais passíveis de reutilização ou reciclagem.

Os resíduos gerados no recebimento e armazenamento deverão ser destinados conforme os procedimentos de gerenciamento de resíduos adotados pela Administração, priorizando-se, quando aplicável, a reutilização e a reciclagem.

13.2 Durabilidade e redução do descarte prematuro

Considerando o uso cotidiano dos produtos por estudantes e professores, a resistência e a durabilidade constituem aspectos relevantes para a sustentabilidade da contratação.

Produtos com menor vida útil tendem a demandar substituições mais frequentes, aumentando o consumo de matérias-primas e a geração de resíduos. Dessa forma, deverão ser estabelecidos requisitos objetivos de qualidade, resistência, durabilidade e funcionalidade compatíveis com a finalidade e a intensidade de uso dos produtos, especialmente quanto aos componentes sujeitos a maior desgaste, como costuras, alças, zíperes, fechos, rodas e puxadores, quando existentes.

A adoção de requisitos adequados de durabilidade busca ampliar a vida útil dos produtos e reduzir substituições e descartes prematuros.

13.3 Uso racional de matérias-primas

As especificações deverão priorizar características de desempenho, funcionalidade e durabilidade, evitando exigências de materiais ou componentes superiores ao necessário para o atendimento da finalidade do objeto.

Quando existirem alternativas ambientalmente mais adequadas, tecnicamente compatíveis e disponíveis no mercado, estas poderão ser consideradas, desde que não resultem em restrição injustificada à competitividade ou em custo desproporcional para a Administração.

13.4 Destinação ao final da vida útil

Ao final da vida útil, os produtos poderão gerar resíduos compostos por diferentes materiais, incluindo tecidos, componentes plásticos, metálicos e outros.

Sempre que possível, a Administração deverá priorizar a reutilização, recuperação ou reciclagem dos materiais, observadas as características dos produtos e a estrutura municipal disponível.

A adoção de logística reversa deverá ser avaliada conforme a natureza dos produtos e a legislação ambiental aplicável, não sendo exigida automaticamente quando inexistente obrigação legal ou pertinência técnica com o objeto. Quando aplicável, poderão ser estabelecidos no Termo de Referência procedimentos para retorno, reaproveitamento, reciclagem ou destinação ambientalmente adequada.

13.5 Transporte e logística

O transporte dos materiais constitui aspecto ambiental relacionado ao consumo de combustível e à emissão de poluentes.

Como medida mitigadora, o planejamento do fornecimento deverá buscar a racionalização das entregas, compatibilizando o cronograma e os quantitativos solicitados com as necessidades da Administração e com a capacidade de recebimento, armazenamento e distribuição do Almoxarifado, de modo a evitar deslocamentos e operações desnecessárias.

13.6 Síntese das medidas de sustentabilidade

Considerando as características do objeto, os principais aspectos ambientais identificados e respectivas medidas mitigadoras são:

- redução de embalagens excessivas ou desnecessárias;
- preferência, quando viável, por embalagens passíveis de reutilização ou reciclagem;
- estabelecimento de requisitos adequados de resistência, qualidade e durabilidade;
- redução de substituições e descartes prematuros;
- uso racional de matérias-primas e componentes;
- destinação adequada dos resíduos gerados;
- avaliação da reutilização, recuperação, reciclagem ou logística reversa quando aplicáveis; e

- racionalização das entregas e da logística de fornecimento.

As medidas ambientais que forem efetivamente exigidas deverão ser detalhadas no Termo de Referência, de forma objetiva e proporcional às características do objeto, considerando a legislação aplicável, a disponibilidade das soluções no mercado, a viabilidade técnica e a economicidade da contratação.

14. Responsáveis pela Elaboração do ETP

INTEGRANTE TÉCNICO:

gov.br Documento assinado digitalmente
KEZIA SOUZA
Data: 27/10/2026 14:07:48-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Kezia Souza
Matrícula: 2025705

gov.br Documento assinado digitalmente
ALESSANDRA DA COSTA
Data: 27/10/2026 14:16:20-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Alessandra da Costa
Matrícula: 656004

Itajaí, 26 de outubro de 2026.

INTEGRANTES REQUISITANTES:

gov.br Documento assinado digitalmente
IEDA MARIA PASCUO MENEGHETTI
Data: 27/10/2026 17:10:15-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Iêda Maria Pascuo Meneghetti
Matrícula: 182803

gov.br Documento assinado digitalmente
CARLOS EDUARDO IGNACIO
Data: 27/10/2026 15:06:06-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Carlos Eduardo Ignacio
Matrícula: 676206

Itajaí, 26 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)

Considerando o Estudo Técnico Preliminar elaborado, aprovo e atesto a sua conformidade às disposições contidas na Lei 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº 12.840 de 25 de janeiro de 2024.

Datado e assinado digitalmente.
Itajaí/SC, 26 de outubro de 2026.

MICHELLE RIGUEIRA DA SILVA:02173833944
Assinado de forma digital por MICHELLE RIGUEIRA DA SILVA:02173833944
Dados: 2026.10.28 13:54:43 -03'00'

Profª Michélle Rigueira da Silva
Secretária Municipal de Educação