

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP
84/2026

1. 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 CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA, CONSISTENTE NO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 02 (DUAS) UNIDADES DE MÓDULOS HABITÁVEIS ADAPTADOS (CONSTRUÇÃO MODULAR OFF-SITE), DESTINADOS AO USO ADMINISTRATIVO ESCOLAR. O ESCOPO ABRANGE A CUSTOMIZAÇÃO, TRANSPORTE, INSTALAÇÃO, CONEXÕES HIDROSSANITÁRIAS E ELÉTRICAS, VISANDO ATENDER ÀS DEMANDAS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO.

Área requisitante da contratação: Secretaria Municipal de Educação

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Equipe de Planejamento

Nome	cargo/função	Matrícula	E-mail
João Carlos Bittencourt	Diretor de Infraestrutura Escolar	2692101	die@edu.itajai.sc.gov.br
Eliezer Patissi	Técnico em Atividades administrativas educacionais	2121504	eliezer.patissi@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 possui uma demanda urgente por melhorias na infraestrutura escolar, especificamente na necessidade de ampliação das áreas de utilização para a criação de espaços administrativos e de convivência. As unidades C.E.I. Professora Márcia Maria Augusto Nunes e C.E.I. Cecília Santiago Dias necessitam de locais adequados para funcionar como secretaria escolar, realizar atendimentos, reuniões e prover o acolhimento da comunidade escolar em um ambiente confortável e acessível. Atualmente, a falta deste espaço adequado prejudica tanto a eficiência administrativa quanto a segurança. A possível solução para esta questão foi indicada

Secretaria Municipal de Educação de Itajaí - Diretoria de Infraestrutura Escolar

Endereço: Avenida Vereador Abrahão João Francisco, 3855 - Ressacada - 88307-303 • Itajaí • SC

E-mail: educacao@edu.itajai.sc.gov.br

Telefone: (47) 3249-3300

pelas próprias unidades escolares que indicaram por meio de ofício à Secretaria de Educação necessária é a compra de contêineres adaptados, solução apontada também por meio do PLANO DE TRABALHO da emenda parlamentar 2658/2025 do Dep. Alex Brasil (Assembleia Legislativa de Santa Catarina), destinada a apoio financeiro e melhorias na estrutura das escolas – conforme comprovação em anexo.

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 contratação não estava prevista no plano anual de contratação em virtude de ser oriunda de Emenda Parlamentar. Emenda 2658/2025 da Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina.

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

A contratação visa a aquisição de bens comuns com instalação e fornecimento. Os requisitos indispensáveis estipulam:

- MÓDULOS HABITÁVEIS ADAPTADOS contendo:
- 1 porta janela em vidro temperado 8 mm e 01 janela.
- Divisão interna para lavabo contendo: janela, pia lavatória embutida com armário, torneira automática e bacia sanitária branca com caixa acoplada, e revestimento em porcelanato.
- Instalações elétricas com quadro de medição, iluminação, interruptores pontos de tomadas (10 e 20 A) e aterramento.
- Instalações internas de água e esgoto, com saídas (esperas) correspondentes.
- Acabamentos internos com paredes, divisórias e teto em gesso acartonado (lixadas e pintadas com tinta acrílica fosca premium).
- Contrapiso e revestimento em porcelanato (assentado com argamassa ACIII, junta mínima de 2mm) e rodapés mínimos de 7 cm.
- Acabamento externo em pintura esmalte sintético com proteção antiferrugem.
- Fornecimento e instalação de ar-condicionado 12.000 BTUs.
- Incluso fornecimento de sapatas para a base, degrau de acesso, transporte via caminhão munck e instalação no local.
- Atendimento a ABNT NBR 15575 - Norma de Desempenho, que estabelece requisitos técnicos mínimos para edificações habitacionais no Brasil, focando em segurança, habitabilidade e durabilidade, visando a garantia do conforto acústico, térmico, lumínico e vida útil.

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)

Serão adquiridas 2 (duas) unidades de contêineres conforme projeto da Emenda Parlamentar

1 (uma) unidade no C.E.I. Professora Márcia Maria Augusto Nunes, Rua: Marcos Antônio Müller – 67, Loteamento Santa Regina – Espinheiros, Itajaí - SC, 88317-521

1 (uma) unidade no C.E.I. Cecília Santiago Dias, R. Clarindo Sebastião da Cunha, 1330 - Espinheiros, Itajaí - SC, 88317-193

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).

Para solucionar o problema de espaço nas escolas, as seguintes soluções foram mapeadas no mercado:

Solução 1: Edificação através do modelo construtivo tradicional (alvenaria).

Solução 2: Locação continuada de módulos habitáveis (contêineres alugados).

Solução 3: Construção Modular Off-Site

6.1. Comparativo das soluções

Solução 1 (Alvenaria): Apresenta alto custo com materiais e mão de obra, maior tempo de projeto e execução, geração de resíduos no ambiente escolar e é uma estrutura inamovível.

Solução 2 (Locação): Embora rápida, apresenta um passivo recorrente, não formando patrimônio. Ademais, a natureza da verba (Emenda 2658/2025) destina-se explicitamente à compra de equipamentos, inviabilizando o custeio de locações prolongadas.

Solução 3 (Construção Modular Off-Site): Fornecimento de módulos habitáveis adaptados (contêineres navais do tipo *Dry* ou equivalentes, com devido tratamento termoacústico, ou módulos habitacionais em painéis isotérmicos). Esta solução garante previsibilidade de custo (sem aditivos comuns a obras tradicionais), montagem em ambiente fabril (reduzindo prazos e intempéries), rapidez de instalação in loco (plug and play) e atendimento às normas de engenharia.

Requisito 1: Celeridade e baixo impacto no ambiente escolar: Solução 1 (não atende) | Solução 2 (atende) | Solução 3 (atende)

Requisito 2: Atendimento à exigência da Emenda (Aquisição/Formação Patrimonial): Solução 1 (não atende) | Solução 2 (não atende) | Solução 3 (atende)

Requisito 3: Maior Vantagem Econômica:

- **Solução 1 (não atende):** Tomando como referência o Custo Unitário Básico (CUB) de Florianópolis para abril de 2026, registrado em R\$ 3.037,72/m² a NBR NBR 12.721, construir um ambiente de 15m² (equivalente a um contêiner de 6 metros) custaria um mínimo de R\$ 45.565,80 apenas em custo base material e de obra. Adicionando-se os projetos arquitetônicos, hidráulicos e elétricos essenciais, BDI construtivo da contratada, ar-condicionado e demais taxas inerentes a uma obra tradicional, o valor seria significativamente mais alto do que a aquisição do contêiner. Soma-se a desvantagem econômica desta solução a previsão de possíveis fundações especiais, ou seguramente mais custosas, visto que a construção em alvenaria se apresenta mais pesada frente a soluções modulares mais leves.
- **Solução 2 (não atende):** Consultando os valores de mercado no polo regional catarinense, a locação mensal de um contêiner habitacional de 6 metros, com adaptações de escritório, banheiros, forro e condicionador de ar, varia de R\$ 1.200,00 a R\$ 2.800,00 mensais. Adotando uma média de cerca de R\$ 2.000,00 por mês, a despesa acumulada de 24 meses (2 anos) já atingiria R\$ 48.000,00. Ou seja, em curtíssimo prazo os cofres públicos pagariam um valor superior ao da compra, contudo sem reverter em incorporação patrimonial do bem para a Prefeitura.
- **Solução 3 (atende):** Conforme demonstrado no item abaixo, a cotação de mercado prevê um custo total (em parcela única) da ordem de R\$ 49.730,86 por módulo inteiramente finalizado. Garante um custo fixo imutável para os cofres públicos e entrega imediatamente o patrimônio ao acervo da Administração Municipal, consolidando-se como a única escolha economicamente vantajosa.

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

A estimativa do valor unitário da contratação foi apurada reunindo fontes de compras governamentais do Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), cujo objetos foram o fornecimento de módulos de container customizados e com fornecedores locais, que fornecem o objeto de acordo com a solução escolhida.

MUNICIPIO DE NOVA ESPERANCA DO SUL/RS - CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº 039/2026 DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 008/2026 – NLL - DATA PESQUISA 05/05/2026	VALOR UNITÁRIO:	R\$ 50.951,04
LINK ACESSO: https://pncp.gov.br/app/editais/92455393000146/2026/25		
MUNICIPIO DE CASTRO – PR - Edital nº PCE 116/2025 - DATA PESQUISA 05/05/2026	VALOR UNITÁRIO:	R\$ 47.940,00
LINK NO PNCP: https://pncp.gov.br/app/editais/92455393000146/2026/25		

Secretaria Municipal de Educação de Itajaí - Diretoria de Infraestrutura Escolar

Endereço: Avenida Vereador Abrahão João Francisco, 3855 - Ressacada - 88307-303 • Itajaí • SC

E-mail: educacao@edu.itajai.sc.gov.br

Telefone: (47) 3249-3300

MUNICÍPIO DE MUNICIPIO DE SANTO ANTONIO DO SUDOESTE - Edital nº 90074/2025 - DATA PESQUISA 05/05/2026	VALOR UNITÁRIO:	<i>R\$ 56.193,30</i>
LINK NO PNCP: https://pncp.gov.br/app/editais/75927582000155/2025/256		
Pesquisa com fornecedor do mercado local	VALOR UNITÁRIO:	<i>R\$ 43.500,00</i>
Fornecedor: SHS CONTAINERS (Orçamento em anexo)		
Pesquisa com fornecedor do mercado local	VALOR UNITÁRIO:	<i>R\$ 49.135,00</i>
Fornecedor: NAZÁRIO CONTAINERS (Orçamento em anexo)		
Pesquisa com fornecedor do mercado local	VALOR UNITÁRIO:	<i>R\$ 49.000,00</i>
Fornecedor: ATRIO CONTAINERS (Orçamento em anexo)		

Valor médio da pesquisa de preço: R\$ 49.453,22 quarenta e nove mil quatrocentos e cinquenta e três reais e vinte e dois centavos

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

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

A alternativa técnica definida como solução escolhida é o fornecimento de módulos habitáveis adaptados em contêineres navais do tipo *Dry* ou equivalentes, com devido tratamento termoacústico. Esta solução garante previsibilidade de custo (sem aditivos comuns a obras tradicionais), montagem em ambiente fabril (reduzindo prazos e intempéries), rapidez de instalação in loco (plug and play) e atendimento às normas de engenharia e acessibilidade.

O fornecimento dos módulos habitáveis em container deverá atender as normas ISO 668 que regula atualmente as dimensões externas e internas dos contêineres e ISO 1496 que estabelece as especificações para contentores para fins gerais. Além de atender quanto as adaptações realizada para o referido uso, a ABNT 15575 – Norma de desempenho que estabelece os requisitos e critérios de desempenho aplicáveis às edificações habitacionais. Atender as normas de instalações elétricas como ABNT 5410.

Considerando que as unidades que serão destinadas os módulos em container já possuírem sanitários acessíveis, não há necessidade de as instalações do lavabo atenderem integralmente a NBR 9050, devendo ser garantido apenas o acesso e a circulação acessível ao ambiente.

O fornecimento e instalação dos dois módulos em container deverão ser entregues nos C.E.I.s indicados. A modalidade eleita será o Pregão Eletrônico.

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

A solução se dará **sem o parcelamento** da contratação. Justifica-se o não parcelamento visando a padronização dos objetos a serem entregues, visto serem exatamente iguais

para as duas unidades e tratar-se da mesma fonte de origem e recursos, Emenda Parlamentar. A fragmentação também poderia reduzir o interesse logístico e operacional das montadoras. Fracionar o fornecimento diluiria a economia de escala pretendida no frete e na montagem dos módulos e ampliaria os controles administrativos ao invés de geri-los unificadamente.

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

Haverá a necessidade de contratações correlatas referentes à aquisição de mobiliários funcionais e adaptados (mesas, cadeiras e mobiliário) e equipamentos administrativos complementares. Além disso, de forma interdependente, a infraestrutura local dos C.E.I.s deverá estar apta, dependendo da necessidade de pequenos nivelamentos de pátio ou ligações de água, esgoto e energia até os pontos de espera do contêiner e fornecimento de rampa de acesso para garantir a acessibilidade, conforme norma ABNT 9050.

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)

Com a execução desta compra, os resultados esperados são a rápida implantação de um espaço funcional e adequado (prazo estimado total de cerca de 50 dias). Isso resulta em melhoria na qualidade dos atendimentos da equipe da escola, e um ambiente adequado. Economicamente, soluciona o déficit estrutural aplicando o recurso exato repassado pela Emenda Parlamentar, dispensando a necessidade de iniciar projetos de engenharia complexos e longos, poupando tempo e recursos de planejamento.

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

A cargo Secretaria de Educação, por meio do Departamento de Infraestrutura caberá a disponibilização prévia de pontos de espera de energia elétrica, água e esgoto do local de implantação, garantir o livre acesso do caminhão Munck e a previsão do local onde será instalado os containers, devendo estar o local nivelado. A Secretaria de Educação também providenciará rampa de acesso para garantir a acessibilidade, conforme norma ABNT 9050. Deverá o departamento de infraestrutura garantir, caso necessário, os ajustes administrativos e executivos, quanto a liberação da instalação da estrutura e suas implicações no Corpo de Bombeiros Militares de SC – CBMSC.

A cargo da Contratada, ficará o fornecimento dos calços/sapatas de suporte dos containers, o içamento e a interligação final das redes do módulo aos pontos de espera de energia, água e esgoto.

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

Por tratar de módulos adaptados de containers, a solução representa uma técnica sustentável pautada no reaproveitamento de materiais (upcycling), que reduz substancialmente os impactos ambientais, frente a uma obra com concreto, areia e tijolos, que gera grande montante de resíduo decorrente da técnica convencional de construção. Como medida mitigadora, os fornecedores deverão comprovar a destinação ambientalmente adequada de resíduos da montagem interna (gesso, vidros, fiações elétricas e resto de cerâmicas). A estrutura incentiva ventilação e entrada de luz natural por suas portas de vidro e janelas exigidas, diminuindo o uso de energia com climatização e iluminação constante. No aspecto de sustentabilidade, exige-se comprovação de descontaminação (caso utilizado contêiner marítimo reaproveitado) e uso de materiais com eficiência termoacústica, reduzindo o consumo de energia na climatização.

14. Responsáveis pela Elaboração do ETP

INTEGRANTE TÉCNICO:

Eliezer Patissi
Matrícula: 2121504

Itajaí, 13 DE MAIO DE 2026.

INTEGRANTE REQUISITANTE:

João Carlos Bittencourt
Matrícula: 2692101

Itajaí, 13 DE MAIO 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, 13 DE MAIO DE 2026.

Prof. Michéle Rigueira da Silva
Secretária Municipal de Educação
Matrícula: 146703

Secretaria Municipal de Educação de Itajaí - Diretoria de Infraestrutura Escolar

Endereço: Avenida Vereador Abrahão João Francisco, 3855 - Ressacada - 88307-303 • Itajaí • SC

E-mail: educacao@edu.itajai.sc.gov.br

Telefone: (47) 3249-3300