



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

Este documento é a primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e da base ao Termo de Referência a ser elaborado caso se conclua pela viabilidade da contratação. "Art. 5º, Inciso XX, da Lei 14.133/2021"

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1. IDENTIFICAÇÃO

Este documento trata da demanda de *MATERIAL PERMANENTE PARA ATENDER AS NECESSIDADES DE INTERESSE DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CAUCAIA/CE* prevista no Documento de Formalização de Demanda.

2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O presente Estudo Técnico Preliminar está fundamentado nos ditames da Lei nº 14.133/2021 e na Lei Municipal nº 3625/2023.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E QUANTITATIVOS

A aquisição de bens permanentes fundamenta-se na premissa de que a unidade escolar transcende a função estritamente pedagógica, configurando-se como um centro vital de assistência social e segurança nutricional. Para que o processo de ensino-aprendizagem ocorra de forma plena, é imperativo que o ambiente escolar ofereça condições dignas de higiene e infraestrutura, uma vez que o estado de conservação e a funcionalidade dos equipamentos de suporte impactam diretamente no bem-estar e no rendimento de alunos e servidores.

Os materiais permanentes são de suma importância para as atividades pedagógicas e administrativas direcionadas ao educacional, assegurando que os alunos tenham acesso aos recursos essenciais para maximizar o aprendizado. Inclui a entrega dos materiais, o que permitirá uma integração efetiva dos elementos fornecidos nas rotinas escolares e administrativas, em conformidade com os padrões de qualidade e eficiência que serão definidos nos requisitos da contratação.

Nesse contexto, a renovação dos equipamentos das 185 unidades escolares foca em três pilares essenciais:

No que tange aos **Bebedouros**, a aquisição visa assegurar o direito fundamental à hidratação adequada. Ademais, a substituição de aparelhos obsoletos atua como medida preventiva de saúde pública, mitigando riscos de contaminação bacteriológica e falhas em sistemas de filtragem que poderiam comprometer a qualidade da água consumida.

Quanto aos **Liquidificadores Industriais**, estes se apresentam como ferramentas indispensáveis à operacionalização do cardápio escolar. A robustez do modelo industrial permite





o processamento de grandes volumes com celeridade, otimizando o tempo de preparo e garantindo a oferta de sucos naturais. Tal medida promove a eficiência operacional nas cozinhas escolares e eleva o padrão nutricional das refeições servidas.

No tocante aos **Fogões de Alta Pressão**, a justificativa reside na segurança e na eficiência energética. A utilização de equipamentos modernos, dotados de válvulas de segurança atualizadas, é crucial para prevenir acidentes em ambientes de uso intenso. Além disso, a durabilidade e o desempenho térmico desses modelos asseguram o preparo adequado da merenda conforme as diretrizes do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), gerando, simultaneamente, uma redução significativa no consumo de gás e nos custos de manutenção corretiva.

4. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação está prevista no Plano Anual de Contratações do Município de Caucaia/CE do ano de 2026.

ID do item nº 15607

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação visa atender a uma necessidade crucial identificada pela Secretaria Municipal de Educação de Caucaia/CE. Com a crescente demanda das ações pedagógicas voltadas aos alunos do Tempo Integral, é imprescindível garantir o fornecimento de materiais permanentes. Esses recursos são fundamentais para o suporte adequado ao desenvolvimento das atividades educativas que visam à melhoria da aprendizagem ao fortalecimento das práticas pedagógicas.

Os materiais a serem contratados devem atender a padrões mínimos de qualidade e desempenho que asseguram continuidade e eficácia das ações pedagógicas. robustez e a durabilidade dos materiais permanentes, bem como a qualidade, os materiais são essenciais para a execução eficiente das atividades. Estes critérios são justificados pela natureza contínua das demandas educacionais e pelos objetivos estratégicos de promoção de um ambiente de aprendizagem integral e inclusivo. Assim, especificações que asseguram resistências mínimas, capacidades de armazenamento e usabilidade são elementos cruciais para esta aquisição.

REQUISITOS GERAIS:

- Capacidade de entrega os materiais permanentes dentro dos prazos estipulados, nos endereços indicados, conforme especificações técnicas e requisitos de desempenho estabelecidos pela Secretaria de Educação do Município de Caucaia;
- Conformidade com as normas técnicas brasileiras e especificações previstas no contrato, garantindo a qualidade e segurança dos produtos;
- A empresa contratada deve fornecer diretamente os materiais permanentes sem transferência de responsabilidade para terceiros, garantindo a qualidade e conformidade dos produtos;





- Os preços propostos devem incluir todos os custos operacionais, encargos e tributos aplicáveis, sem ônus adicional para a Secretaria de Educação;

- Os materiais permanentes devem ser produzidos de acordo com as normas vigentes, especialmente as de segurança e saúde, e apresentar alta qualidade e durabilidade;

- O contratado deve oferecer garantia contra defeitos de fabricação e se responsabilizar pelos custos de transporte em caso de devolução ou substituição de produtos;

- O contratado deve prestar todos os esclarecimentos técnicos solicitados sobre as características dos materiais permanentes garantindo a transparência e a satisfação da Secretaria de Educação.

REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE:

- Priorização de materiais e fornecedores que adotem práticas sustentáveis e responsáveis, minimizando o impacto ambiental;

- Preferência por materiais com certificações ambientais, como ISO 14001, e embalagens recicláveis ou biodegradáveis;

- O contratado deve demonstrar compromisso com a sustentabilidade e a responsabilidade socioambiental, alinhado com as políticas públicas do Município de Caucaia;

- Quando aplicável, os materiais devem atender aos critérios socioambientais estabelecidos pela legislação brasileira, incluindo a Política Nacional do Meio Ambiente e a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

- A apresentação dos documentos de habilitação será exigida apenas do licitante vencedor, salvo quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento;
- A regularidade fiscal será exigida apenas do licitante mais bem classificado, após o julgamento das propostas;
- A empresa deverá garantir que o fornecimento ocorra com todos os custos relacionados ao deslocamento, manutenção, seguros, taxas e impostos inclusos, observando os padrões de qualidade estabelecidos;
- A contratada deverá entregar os materiais nas condições e padrões previstos no edital e seus anexos, permitindo a fiscalização da CONTRATANTE;

NATUREZA:

Considerando o descrito, os bens objeto desta contratação possuem natureza de ordem comum, pois seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado, conforme o art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

NECESSIDADE DE GARANTIA DA CONTRATAÇÃO:

Não haverá exigência de garantia da contratação prevista nos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, pois tal exigência poderia gerar custos desnecessários e restringir a competitividade do certame. Ademais, esta aquisição não envolve montantes de grande vulto.

SUBCONTRATAÇÃO:

É vedada a subcontratação completa.



**PAGAMENTO:**

O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (dias) dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa e assinatura da ordem de pagamento pela autoridade competente.

PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO:

Durante o planejamento da contratação, foram evitadas especificações excessivamente detalhadas ou requisitos desnecessários que pudessem limitar a competição e a inovação. O objetivo foi elaborar um documento que equilibre as necessidades técnicas e operacionais da Secretaria Educação com as práticas de mercado, garantindo transparência, eficiência e compromisso ambiental e social.

PROCEDIMENTOS E ROTINAS DE FORNECIMENTO:

Os procedimentos e rotinas de fornecimento serão detalhados no Termo de Referência.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades descritas abaixo para foram definidas com base nas escolas já reformadas, na necessidade identificada para o pleno atendimento da Secretaria de Educação do Município de Caucaia/CE.

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD
1	BEBEDOURO INDUSTRIAL AÇO INOX 4 TORNEIRAS	UNIDADE	15
2	FOGÃO INDUSTRIAL 4 BOCAS COM FORNO	UNIDADE	12
3	FOGÃO INDUSTRIAL 6 BOCAS COM FORNO	UNIDADE	15
4	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL 08 LITROS	UNIDADE	17
5	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL 10 LITROS	UNIDADE	12

A estimativa das quantidades solicitadas foi com base na nova configuração das unidades escolares que passaram por processos de reforma. Para garantir a eficácia dos bens permanentes adquiridos, foram observados os seguintes critérios técnicos.

- **Densidade de Ocupação por Ambiente:** O dimensionamento baseia-se na média estimada de alunos por turno em cada unidade reformada, garantindo que a capacidade de atendimento dos bebedouros e a produção da merenda.
- **Padronização e Segurança:** Em virtude da renovação das instalações, a aquisição prioriza equipamentos que atendam às normas vigentes de segurança.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

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

Após a verificação do objeto demandado e dos requisitos da contratação (apresentados no item anterior), realizou-se o levantamento de mercado e identificou as seguintes soluções:





ALTERNATIVA 1 — LOCAÇÃO DE APARELHOS DE PERMANENTES

Descrição: Contratação de empresa especializada para fornecimento de equipamentos em regime de locação, incluindo, em regra, instalação e manutenção durante o período contratual.

Vantagens:

- Dispensa de investimento inicial elevado;
- Manutenção geralmente incluída no contrato;
- Substituição facilitada em caso de defeito;
- Previsibilidade mensal de despesa.

Desvantagens:

- Custo acumulado superior no médio e longo prazo;
- Dependência contratual contínua;
- Ausência de incorporação patrimonial ao Município;
- Necessidade de contratação permanente para serviço contínuo.

Conclusão:

Alternativa viável para demandas temporárias ou emergenciais. Contudo, para necessidade permanente e contínua da Secretaria- Municipal de Educação, apresenta menor vantajosidade econômica no longo prazo, uma vez que não gera incorporação do bem ao patrimônio público e pode resultar em custo global superior ao da aquisição.

ALTERNATIVA 2 — AQUISIÇÃO DOS MATERIAIS PERMANENTES

Descrição: Aquisição de fogões, bebedouros e liquidificadores.

Vantagens:

- Alta eficiência energética;
- Redução do consumo de energia elétrica;
- Maior vida útil do equipamento;
- Melhor estabilidade térmica;
- Redução de picos de energia. Desvantagens:
- Custo inicial mais elevado

Conclusão: Maior economicidade e formação de patrimônio.

Após análise das alternativas disponíveis, conclui-se que a aquisição de materiais permanentes (solução 2) mostra-se a solução mais adequada para atendimento da necessidade da Secretaria Municipal de Educação. A escolha fundamenta-se nos seguintes aspectos:

- Uso contínuo e permanente dos ambientes (salas de aula);
- Maior eficiência energética;
- Redução de custos operacionais ao longo do tempo;
- Incorporação ao patrimônio público;
- Compatibilidade com a estrutura física existente.

Dessa forma, conclui-se que a solução mais adequada para atender ao interesse público é a aquisição de material permanente por meio de procedimento licitatório que assegure ampla competitividade e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.



Da solução escolhida que é a opção pela aquisição de material permanente, temos como referência, contratações similares realizadas por outros órgãos, conforme tabela abaixo:

Nº DO PROCESSO	MUNICÍPIO	OBJETO
<u>002-2026PE-SRP</u>	CASCADEL	Registro de Preço para futura e eventual aquisição de materiais permanentes e consumo (maquinários esportivos e mobiliário urbano) a serem instalados na rede municipal de ensino, através da Secretaria da Educação do Município de Cascavel/CE.
<u>07.004/2026</u>	NOVO ORIENTE	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O FORNECIMENTO DE MATERIAIS PERMANENTES, MATERIAIS DE CONSUMO E MATERIAIS DE EXPEDIENTE, DESTINADOS À EXECUÇÃO DAS AÇÕES DO PROGRAMA ALFABETIZAÇÃO NA IDADE CERTA (PAIC), VOLTADAS AOS ALUNOS MATRICULADOS NO 8º ANO DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO EM TEMPO INTEGRAL, EM CONFORMIDADE COM O PLANO DE TRABALHO, TERMO DE COMPROMISSO Nº 238/2024 E PROCESSO SPU Nº 22001.060443/2024-68 - SEDUC/CE, VISANDO ATENDER ÀS DEMANDAS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE, ESTADO DO CEARÁ.
<u>2026.02.09.1</u>	JUAZEIRO DO NORTE	Aquisição de materiais diversos entre permanentes, eletrodomésticos, eletrônicos, entre outros, para atender as demandas da emenda parlamentar 202441380007 para as unidades socioassistências contempladas junto a Secretaria de Assistência Social do Município de Juazeiro do Norte/CE,





Fonte: <https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br/index.php/licitacao/concluidas>

8. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Após levantamento para aquisição dos materiais permanentes necessários, passou-se para a análise de viabilidade financeira, mediante prévia estimativa financeira no mercado, através da realização de pesquisas de preços.

A análise de mercado foi realizada em conformidade com o procedimento administrativo de coleta de preços, proferida pela Setor de Compras, conforme tabela abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	V. UNIT	V. TOTAL
1	BEBEDOURO INDUSTRIAL AÇO INOX 4 TORNEIRAS	UNIDADE	15	R\$ 3.821,20	R\$ 57.318,00
Especificação: BEBEDOURO INDUSTRIAL AÇO INOX 4 TORNEIRAS APRESENTAR CERTIFICADO DO INMETRO JUNTO A PROPOSTA DE PREÇOS, SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO; GARANTIA: 12 (DOZE) MESES.					
2	FOGÃO INDUSTRIAL 4 BOCAS COM FORNO	UNIDADE	12	R\$ 1.610,25	R\$ 19.323,00
Especificação: FOGÃO INDUSTRIAL 4 BOCAS COM FORNO - ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: BAIXA PRESSÃO COM ESTRUTURA REFORÇADA EM AÇO CARBONO ESPECIAL PINTURA ELETROSTÁTICA; GARANTIA: 12 (DOZE) MESES.					
3	FOGÃO INDUSTRIAL 6 BOCAS COM FORNO	UNIDADE	15	R\$ 2.124,98	R\$ 31.874,70
ESPECIFICAÇÃO: FOGÃO INDUSTRIAL 6 BOCAS COM FORNO - ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: BAIXA PRESSÃO COM ESTRUTURA REFORÇADA EM AÇO GARANTIA: 12 (DOZE) MESES.					
4	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL 08 LITROS	UNIDADE	17	R\$ 1.011,96	R\$ 17.203,32
ESPECIFICAÇÃO: LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL 08 LITROS - GARANTIA: 12 (DOZE) MESES.					
5	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL 10 LITROS	UNIDADE	12	R\$ 1.059,67	R\$ 12.716,04
ESPECIFICAÇÃO: LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL 10 LITROS - GARANTIA: 12 (DOZE) MESES					
Valor Total estimado: R\$ 138.435,06 (Cento e trinta e oito mil, quatrocentos e trinta e cinco reais e seis centavos).					

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na aquisição de bens permanentes destinados a atender às necessidades da Secretaria de Educação do Município de Caucaia, assegurando a infraestrutura adequada para o pleno funcionamento das unidades escolares e o bem-estar dos estudantes. A aquisição contempla itens essenciais para a segurança alimentar e hidratação, incluindo:

- Bebedouros Industriais em Aço Inox (diversas capacidades);
- Liquidificadores Industriais
- Fogões Industriais de Alta Pressão.

Estes equipamentos foram selecionados para atender a rigorosos requisitos de qualidade, durabilidade, ergonomia e segurança, sendo fundamentais para a operacionalização da merenda escolar.

Para garantir a eficiência do processo e a otimização dos recursos públicos, foi realizado um levantamento detalhado das necessidades das escolas municipais.





11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A implementação desta solução projeta um impacto direto na modernização da rede de ensino, com foco na minimização de custos operacionais e na otimização dos recursos públicos. A substituição estratégica de bens obsoletos por novos materiais permanentes visa garantir a máxima eficiência no planejamento e na execução das atividades administrativas e de suporte escolar.

Entre os principais resultados, destaca-se a racionalização das tarefas cotidianas. A introdução de equipamentos de alta performance, como os liquidificadores industriais de grande capacidade, permite que as equipes de nutrição escolar otimizem o tempo de preparo das refeições, facilitando a utilização dos recursos humanos de forma mais estratégica e menos exaustiva.

No aspecto econômico e de segurança, os benefícios são imediatos:

- **Eficiência Energética:** A aquisição de fogões industriais modernos garante uma combustão mais eficaz, reduzindo drasticamente o consumo de gás (GLP).
- **Segurança Alimentar e Saúde Infantil:** A renovação dos bebedouros é uma medida crítica de saúde pública. Equipamentos novos eliminam o risco de contaminações bacteriológicas comuns em aparelhos antigos e oxidados, garantindo aos estudantes o acesso a água rigorosamente filtrada e refrigerada, prevenindo enfermidades e promovendo o bem-estar necessário ao aprendizado.
- **Redução de Desperdícios:** Haverá uma notável redução na subutilização de materiais e nos gastos recorrentes com manutenções paliativas em itens que já atingiram o fim de sua vida útil. A padronização tecnológica permite uma gestão de patrimônio mais eficaz e a diminuição dos custos unitários por meio da economia de escala.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Por se tratar de bens duráveis contratados pela SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, o órgão já possui as estruturas necessárias para uso dos itens, bem como possui pessoal com experiência na gestão e fiscalização dos contratos celebrados para esse objeto. Portanto, a administração deverá tomar as seguintes providências previamente ao contrato:

- a) Concluir a fase preparatória do processo de contratação, bem como seguir as demais etapas previstas no art. 17 da Lei nº 14.133/2021;
- b) Seguir o fluxo/check-list das contratações, estabelecido em regulamento e normativos vigentes;
- c) designar os agentes públicos que ficarão responsáveis pela gestão e fiscalização contratual.



13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Por meio do levantamento realizado, observa-se que, até o momento, não foram identificadas contratações prévias, em andamento ou planejadas que sejam diretamente correlatas ou interdependentes com a atual demanda para o fornecimento de materiais permanentes.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS

Sob a ótica da dimensão ambiental da sustentabilidade, a contratação para aquisição de material permanente pode gerar impactos ambientais relacionados principalmente ao consumo de energia elétrica, utilização de gases refrigerantes, geração de resíduos e descarte de equipamentos inservíveis.

Possíveis Impactos Ambientais:

- a) Aumento no consumo de energia elétrica, impactando diretamente no uso de recursos naturais para geração de energia;
- b) Utilização de gases refrigerantes, que podem contribuir para impactos ambientais caso não sejam ambientalmente adequados;
- c) Geração de resíduos sólidos, especialmente embalagens e componentes;
- d) Descarte de equipamentos antigos ou inservível, que podem conter materiais poluentes, como metais e componentes eletrônicos.

Visando reduzir ou neutralizar os impactos identificados, serão adotadas as seguintes medidas:

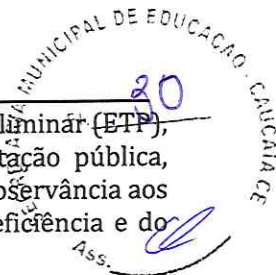
- a) Exigência de equipamentos com classificação energética mínima "A" (INMETRO/Procel), priorizando tecnologia inverter, que proporciona menor consumo de energia elétrica;
- b) Preferência por aparelhos que utilizem gás refrigerante ecológico, como R-32 ou equivalente, com menor potencial de aquecimento global;
- c) Previsão de logística reversa, quando aplicável, para destinação ambientalmente adequada de equipamentos substituídos, observando a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12 305/2010);
- d) Destinação adequada de embalagens e resíduos gerados durante a instalação;
- e) Orientação quanto à realização de manutenção preventiva contribuindo para maior vida útil dos equipamentos e redução de desperdício de recursos;
- f) Aquisição de equipamentos com maior durabilidade e eficiência, reduzindo necessidade de substituições frequentes.

A adoção das medidas acima contribui para o fortalecimento das práticas de sustentabilidade na Administração Pública Municipal, atendendo aos princípios da economicidade, eficiência e responsabilidade socioambiental previstos na legislação vigente

15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

15.1 O presente Termo de Referência foi elaborado em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis, com o objetivo de subsidiar o processo licitatório destinado a aquisição de material permanente, visando atender às demandas educacionais da Secretaria Municipal de Educação de Caucaia/CE.





15.2. As condições aqui estabelecidas foram definidas com base no Estudo Técnico Preliminar (ETP), nas estimativas de preços realizadas e nas diretrizes legais que regem a contratação pública, assegurando a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, em estrita observância aos princípios constitucionais da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência e do desenvolvimento nacional sustentável.

Caucaia/CE, 25 de fevereiro de 2026.

Arsênio Victor Barros Lopes

ARSÊNIO VICTOR BARROS LOPES.

DEMANDANTE SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CAUCAIA/CE.