

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

### I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERANDO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO

#### 1. 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA DEMANDA ADMINISTRATIVA

A presente demanda administrativa foi formalmente instaurada no âmbito da Secretaria Municipal da Educação do Município de Crateús, por meio do Documento de Formalização de Demanda nº 202603170005, elaborado por Vivian Bezerra de Oliveira, no qual foi registrada a necessidade de contratação de empresa especializada para a execução de serviços de reforma e ampliação de unidades escolares da rede municipal de ensino, compreendendo especificamente a Escola de Cidadania Luiz Ximenes Aragão e a Creche Maria de Nazaré, ambas localizadas na localidade de Rosário e vinculadas à estrutura de atendimento educacional do Município.

A demanda foi apresentada no âmbito do FUNDEB, unidade responsável pelo custeio e estruturação de ações voltadas à manutenção e ao desenvolvimento da educação básica, circunstância que evidencia tratar-se de providência inserida no núcleo das obrigações institucionais da Administração Municipal no campo da política pública educacional. Não se está diante de despesa acessória, eventual ou desvinculada do planejamento setorial, mas de intervenção diretamente relacionada à manutenção da capacidade física de oferta do ensino fundamental e infantil na comunidade atendida.

O Documento de Formalização de Demanda representa, portanto, o marco inaugural da fase de planejamento da contratação, porquanto identifica a necessidade administrativa, delimita o objeto pretendido e demonstra, desde sua origem, que a providência buscada possui vinculação direta com a melhoria da infraestrutura educacional municipal. A partir desse marco, o processo foi devidamente instruído com pesquisa de preços, manifestação orçamentária e análise de controle interno, o que confere consistência técnica, materialidade administrativa e maturidade processual à presente fase preparatória.

Nesse contexto, o presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade demonstrar, sob enfoque técnico, jurídico e funcional, que a contratação pretendida é necessária para solucionar problema concreto de infraestrutura pública escolar, sendo compatível com o interesse público, com a continuidade do serviço público educacional e com o dever da Administração de assegurar condições materiais adequadas à prestação da educação básica no âmbito municipal.

#### 2. 1.2 PROBLEMA ADMINISTRATIVO IDENTIFICADO

Os documentos técnicos constantes nos autos evidenciam que a contratação decorre da necessidade de intervenção física relevante em duas unidades escolares efetivamente utilizadas para a prestação do serviço público educacional, em razão de insuficiências estruturais, limitações funcionais e necessidade de adequação física dos ambientes escolares às exigências mínimas de uso institucional, segurança, acessibilidade, organização espacial e apoio ao desenvolvimento das atividades pedagógicas.

No caso concreto, a Administração não identificou mera necessidade de conservação predial ordinária ou de manutenção corretiva pontual. O que se verifica, a partir do Documento de Formalização de Demanda e da justificativa técnica que o instrui, é a existência de demanda por requalificação física mais ampla, com intervenções voltadas à adequação estrutural, ampliação de ambientes e melhoria das condições gerais de funcionamento das unidades escolares.

Na Escola de Cidadania Luiz Ximenes Aragão, localizada na localidade de Rosário, a necessidade administrativa está associada à adequação das instalações às exigências de segurança e acessibilidade, bem como à ampliação de suas dependências, de forma a atender ao aumento do número de matrículas e à diversidade das atividades pedagógicas desenvolvidas no âmbito do ensino fundamental.

Já na Creche Maria de Nazaré, também situada na localidade de Rosário, a necessidade administrativa revela-se na ampliação e adequação das instalações físicas, com o objetivo de proporcionar ambiente mais compatível com o desenvolvimento integral das crianças, observadas as exigências funcionais próprias do atendimento educacional infantil e as diretrizes de proteção à infância.

O problema administrativo identificado, portanto, consiste na necessidade de requalificação da infraestrutura física de duas unidades escolares da rede municipal de ensino, a fim de assegurar condições materiais adequadas ao funcionamento regular, seguro, acessível, organizado e funcional dos espaços utilizados pela Administração Pública para a prestação do serviço educacional.

#### 3. 1.3 DIAGNÓSTICO DA NECESSIDADE SOB A PERSPECTIVA EDUCACIONAL, FUNCIONAL E PATRIMONIAL

A necessidade da contratação deve ser compreendida não apenas sob a ótica da engenharia civil ou da conservação patrimonial, mas sobretudo sob a perspectiva da funcionalidade da política pública educacional executada pelo Município.

As duas unidades contempladas constituem equipamentos públicos educacionais em efetivo uso institucional, destinados ao atendimento da educação básica na localidade de Rosário. Nessas condições, sua adequada utilização

depende da existência de infraestrutura compatível com a organização pedagógica, com a circulação segura de alunos e servidores, com o suporte administrativo da unidade e com a manutenção de espaços minimamente adequados ao exercício das atividades escolares.

A Escola de Cidadania Luiz Ximenes Aragão apresenta necessidade que ultrapassa a simples recuperação predial, pois a própria justificativa da demanda demonstra a necessidade de adequação das instalações às normas de segurança e acessibilidade, bem como de ampliação da estrutura física para melhor atendimento da dinâmica escolar e da ampliação da demanda de matrículas. Trata-se, portanto, de unidade cuja configuração física existente demanda intervenção para assegurar melhor desempenho funcional do equipamento público.

A Creche Maria de Nazaré, por sua vez, apresenta necessidade associada à ampliação e à adequação dos ambientes escolares, com foco na criação de condições físicas mais compatíveis com a rotina educacional infantil e com a proteção e o desenvolvimento integral das crianças atendidas pela unidade.

Sob a perspectiva educacional, é juridicamente e tecnicamente inadequado dissociar a prestação do serviço público de ensino da existência de estrutura física compatível com seu desenvolvimento. Sala de aula, circulação, sanitários, cobertura, instalações prediais, acessibilidade e ambientes de apoio não são elementos acessórios: constituem suporte material indispensável ao funcionamento da escola como equipamento público.

Sob a perspectiva funcional, a deficiência ou limitação da infraestrutura física repercute diretamente sobre:

- a organização interna da rotina escolar;
- a utilização plena dos ambientes;
- a capacidade de acomodação e apoio às atividades pedagógicas;
- a segurança operacional da unidade;
- a qualidade das condições materiais de permanência e uso do equipamento público.

Sob a perspectiva patrimonial, a contratação também se justifica porque visa preservar, recuperar, adequar e ampliar bens públicos afetados à educação, impedindo a progressiva deterioração funcional das edificações e permitindo que o patrimônio público continue cumprindo sua destinação institucional de forma eficiente e compatível com as necessidades da rede municipal de ensino.



#### **4. 1.4 CONSEQUÊNCIAS DA NÃO REALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO**

A não realização da contratação tende a preservar o cenário atualmente reconhecido pela própria Administração como insuficiente e demandante de intervenção, com repercussões diretas sobre a funcionalidade dos imóveis escolares, sobre a organização do serviço público educacional e sobre a qualidade material do ambiente institucional disponibilizado à comunidade escolar.

No plano físico e operacional, a ausência de contratação implicará a manutenção de:

- limitações estruturais e funcionais dos ambientes escolares;
- inadequações espaciais já identificadas pela Administração;
- restrições à plena utilização dos imóveis conforme sua finalidade pública;
- persistência de ambientes que demandam requalificação construtiva, ampliação ou adequação.

No caso da Escola de Cidadania Luiz Ximenes Aragão, a não contratação importará a permanência de uma unidade sem a implementação das melhorias e ampliações necessárias à adequação das condições de segurança, acessibilidade e atendimento da demanda escolar atualmente existente.

No caso da Creche Maria de Nazaré, a não contratação representará a continuidade de limitações físicas e funcionais que impedem a plena adequação do espaço escolar às necessidades próprias da educação infantil e ao ambiente necessário ao desenvolvimento das crianças atendidas.

Em termos administrativos, a não contratação significará a postergação de solução concreta já reconhecida e formalmente registrada no planejamento da Secretaria de Educação, frustrando providência que não possui natureza supérflua, mas sim caráter de intervenção material necessária ao fortalecimento da rede pública de ensino.

Em termos de interesse público, a omissão administrativa manterá unidades escolares em patamar inferior ao que se mostra tecnicamente necessário para a boa prestação do serviço público, comprometendo a política de melhoria contínua da infraestrutura educacional municipal.

A não contratação, portanto, não configura simples adiamento de investimento, mas a manutenção de quadro material inadequado que demanda atuação corretiva e ampliativa da Administração, com reflexos diretos sobre a funcionalidade do equipamento público escolar e sobre a qualidade da estrutura de apoio à execução da política pública de educação.

#### **5. 1.5 INTERESSE PÚBLICO ENVOLVIDO**

A necessidade ora examinada está diretamente vinculada à prestação de serviço público essencial, consistente na oferta da educação básica em âmbito municipal, cuja efetividade não depende exclusivamente de planejamento pedagógico, corpo docente e gestão administrativa, mas também da existência de infraestrutura física minimamente adequada ao desenvolvimento das atividades escolares.

A contratação atende ao interesse público porque visa recuperar, adequar, ampliar e qualificar duas unidades escolares efetivamente integrantes da rede municipal de ensino, assegurando melhores condições materiais de funcionamento a equipamentos públicos diretamente voltados ao atendimento da população estudantil da localidade de Rosário. O interesse público aqui envolvido é concreto, direto e objetivamente verificável, pois a solução pretendida:

- fortalece a estrutura física de escolas em funcionamento;
- melhora a capacidade institucional de atendimento da rede municipal;
- promove a adequação de ambientes escolares à rotina educacional;
- preserva patrimônio público afetado à educação;
- reforça a continuidade e a qualidade material do serviço público educacional.

Além disso, a contratação guarda relação direta com a concretização do direito fundamental à educação, não apenas sob a ótica do acesso formal à vaga escolar, mas também sob a perspectiva das condições materiais mínimas para que o ensino seja ofertado em ambiente institucional funcional, seguro, organizado e compatível com sua finalidade pública.

A medida também se harmoniza com os deveres administrativos de:

- boa gestão do patrimônio público;
- manutenção da infraestrutura da rede escolar;
- alocação racional de recursos vinculados à educação;
- promoção de melhorias estruturais em benefício da coletividade usuária do serviço.

Assim, o interesse público envolvido revela-se juridicamente qualificado e administrativamente robusto, porquanto a contratação se destina à melhoria concreta de equipamentos públicos essenciais à execução da política municipal de educação básica.

## **6. 1.6 JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

A análise integrada do DFD, da pesquisa de preços, da manifestação orçamentária e do controle interno permite concluir que a contratação pretendida constitui medida tecnicamente necessária, administrativamente pertinente, funcionalmente coerente e juridicamente adequada para enfrentar o problema identificado nos autos.

### **1.6.1 JUSTIFICATIVA LEGAL**

Sob o aspecto legal, a presente descrição atende ao disposto no art. 18, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, segundo o qual o Estudo Técnico Preliminar deve demonstrar a necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.

No caso concreto, a necessidade administrativa foi formalmente registrada no Documento de Formalização de Demanda e complementada por documentação técnica suficiente para demonstrar que a solução pretendida não decorre de conveniência abstrata, mas da necessidade de intervenção material em bens públicos vinculados à prestação de serviço essencial.

A contratação encontra fundamento jurídico, ainda, no dever constitucional e administrativo de manutenção da infraestrutura necessária ao funcionamento da rede pública de ensino, bem como no dever de conservação, adequação e expansão funcional do patrimônio público educacional.

Desse modo, a necessidade encontra respaldo legal suficiente e está em conformidade com a lógica do planejamento exigido pela Lei nº 14.133/2021.

### **1.6.2 JUSTIFICATIVA PROCESSUAL**

Sob o aspecto processual, a demanda encontra-se regularmente formalizada por meio do Documento de Formalização de Demanda nº 202603170005, elaborado por Vivian Bezerra de Oliveira, no âmbito do FUNDEB, com definição objetiva do objeto, indicação das unidades escolares contempladas e exposição da necessidade administrativa.

A instrução processual foi complementada por:

- pesquisa de preços nº 202603240002, elaborada por Ianka Gomes da Costa;
- manifestação de disponibilidade orçamentária;
- Despacho favorável da Controladoria Geral do Município nº 78/2026.

Esse conjunto documental demonstra que a necessidade não foi formulada de forma genérica ou desprovida de lastro técnico, mas sim adequadamente amadurecida no âmbito da fase preparatória da contratação, com suporte técnico, financeiro e de controle.

### **1.6.3 JUSTIFICATIVA LÓGICA E ADMINISTRATIVA**

Sob o aspecto lógico-administrativo, a contratação apresenta relação direta, racional e proporcional com o problema identificado.

Se a deficiência reconhecida pela Administração reside na insuficiência, inadequação ou limitação da infraestrutura física de duas unidades escolares em funcionamento, a resposta administrativa coerente é a contratação de empresa especializada apta a executar os serviços de reforma e ampliação necessários à correção, adequação e qualificação desses imóveis públicos.



Não se mostra tecnicamente razoável admitir a permanência de estruturas escolares carecedoras de intervenção material relevante quando já há:

- necessidade formalmente reconhecida;
- delimitação administrativa do objeto;
- orçamento estimado;
- viabilidade orçamentária;
- manifestação favorável do controle interno.

A contratação, portanto, não se sustenta em mera expectativa de melhoria estética ou conveniência administrativa abstrata. Trata-se de providência logicamente necessária à manutenção, recuperação, adequação e fortalecimento da rede municipal de educação básica, com benefício direto à coletividade usuária do serviço público educacional.

## 7. 1.7 CONCLUSÃO DO INCISO

Diante do conjunto de elementos técnicos, administrativos e documentais constantes nos autos, conclui-se que a presente contratação é necessária, pertinente e plenamente aderente ao interesse público, pois visa enfrentar necessidade real, concreta e materialmente identificada na infraestrutura de duas unidades escolares integrantes da rede municipal de ensino.

A solução pretendida revela-se adequada para assegurar melhores condições físicas, funcionais e operacionais aos espaços escolares utilizados pela Administração Pública Municipal na execução da política pública educacional, especialmente na localidade de Rosário, contemplando realidades distintas, porém igualmente relevantes sob a ótica do interesse público.

No caso da Escola de Cidadania Luiz Ximenes Aragão, a necessidade se manifesta com maior ênfase na adequação das condições de segurança, acessibilidade e ampliação da estrutura física escolar, ao passo que, na Creche Maria de Nazaré, a demanda se evidencia na adequação e ampliação dos espaços voltados ao atendimento infantil. Em ambos os casos, a intervenção é necessária para garantir que o equipamento público escolar desempenhe adequadamente sua função institucional.

Desse modo, resta tecnicamente demonstrada a necessidade da contratação, nos termos exigidos pelo art. 18, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, justificando-se o prosseguimento do planejamento da solução administrativa voltada à reforma e ampliação das unidades escolares contempladas, em benefício direto da coletividade usuária do serviço público de educação.

## II - DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

### 2.1 PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A contratação pretendida encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual da Administração Municipal, o que demonstra sua aderência ao planejamento administrativo previamente estruturado para o exercício correspondente e afasta qualquer caracterização de despesa superveniente, improvisada ou desvinculada da programação institucional do Município.

A verificação do Plano de Contratações Anual evidencia que a presente demanda está inserida no conjunto de contratações planejadas pela Secretaria Municipal de Educação, sob o identificador de futura contratação 36-160/2026, vinculado à estratégia administrativa de reforma e ampliação de unidades escolares da rede municipal de ensino.

No contexto específico da presente contratação, a previsão no PCA aparece de forma individualizada para as duas unidades escolares abrangidas pelo processo, quais sejam, a **Escola de Cidadania Luiz Ximenes Aragão**, localizada na localidade de Rosário, e a **Creche Maria de Nazaré**, também situada na localidade de Rosário, o que confere elevado grau de compatibilidade entre o planejamento anual e a solução efetivamente submetida à fase preparatória da contratação pública.

### 2.2 IDENTIFICAÇÃO DOS ITENS CORRESPONDENTES ÀS UNIDADES ESCOLARES CONTEMPLADAS

A análise do Plano de Contratações Anual permitiu identificar os seguintes registros diretamente relacionados ao objeto deste Estudo Técnico Preliminar:

#### a) Escola de Cidadania Luiz Ximenes Aragão – Rosário

- Id do item no PCA: **1582552**
- Identificador da futura contratação: **36-34160/2026**
- Unidade responsável: **Secretaria Municipal de Educação**
- Classe/Grupo: **44905191**
- Descrição planejada: **prestação de serviços de reforma e ampliação de unidades escolares – ensino fundamental, contemplando a Escola de Cidadania Luiz Ximenes Aragão na localidade de Rosário**

#### b) Creche Maria de Nazaré – Rosário



- Id do item no PCA: **1582602**
- Identificador da futura contratação: **36-34160/2026**
- Unidade responsável: **Secretaria Municipal de Educação**
- Classe/Grupo: **44905191**
- Descrição planejada: **prestação de serviços de reforma e ampliação da unidade escolar – ensino infantil, contemplando a Creche Maria de Nazaré na localidade de Rosário**

Os registros acima demonstram que a Administração já havia previamente incorporado ao seu planejamento anual a necessidade de intervenção física nas unidades escolares objeto do presente processo, inclusive com identificação individualizada das escolas e delimitação do escopo pretendido.

### **2.3 ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO**

A previsão da contratação no Plano de Contratações Anual revela que a solução pretendida não decorre de ato isolado ou de decisão administrativa desconectada da programação institucional, mas sim de medida inserida em política pública setorial de manutenção, requalificação e melhoria da infraestrutura educacional do Município.

O próprio identificador da futura contratação constante do PCA demonstra que a Administração estruturou planejamento voltado à execução de intervenções em unidades escolares da rede pública municipal, contemplando diferentes níveis de atendimento educacional e evidenciando estratégia administrativa mais ampla de fortalecimento da infraestrutura física vinculada à educação básica.

Nesse contexto, a contratação ora examinada alinha-se ao planejamento da Administração sob múltiplas perspectivas.

Em primeiro lugar, porque se vincula diretamente à atuação da Secretaria Municipal de Educação, órgão responsável pela condução das ações de manutenção e desenvolvimento da rede pública de ensino. Em segundo lugar, porque a natureza do objeto está compatível com a programação anual voltada à melhoria de unidades escolares. E, por fim, porque a individualização das unidades contempladas no PCA demonstra que a necessidade foi previamente reconhecida e inserida no fluxo regular de planejamento governamental.

A compatibilidade entre o objeto deste processo e os registros do Plano de Contratações Anual reforça, assim, a coerência entre a fase de planejamento e a fase preparatória da contratação, assegurando aderência aos princípios da racionalidade administrativa, da previsibilidade da despesa e da boa governança pública.

### **2.4 JUSTIFICATIVA DA ADEQUAÇÃO AO PCA**

A aderência da presente contratação ao Plano de Contratações Anual permite concluir que a solução proposta está devidamente alinhada ao planejamento da Administração Municipal, especialmente no âmbito da política pública de educação básica conduzida pela Secretaria Municipal de Educação.

#### **2.4.1 JUSTIFICATIVA LEGAL**

Sob o aspecto legal, a presente demonstração atende ao disposto no art. 18 da Lei nº 14.133/2021, ao evidenciar que a contratação pretendida possui correspondência com o planejamento anual da Administração e se encontra adequadamente inserida no contexto preparatório exigido pela legislação. Também se harmoniza com o dever de compatibilização da contratação com os instrumentos de planejamento previstos no regime da nova lei de licitações.

#### **2.4.2 JUSTIFICATIVA PROCESSUAL**

Sob o aspecto processual, a compatibilidade entre o Documento de Formalização de Demanda, a instrução técnica do processo e os registros constantes do PCA demonstra que a contratação percorreu fluxo administrativo regular, com coerência entre a necessidade identificada e sua previsão nos instrumentos formais de planejamento.

A individualização das duas unidades escolares no PCA, com descrição compatível com o objeto efetivamente proposto nos autos, afasta qualquer dúvida quanto à aderência material da contratação ao planejamento previamente consolidado pela Administração.

#### **2.4.3 JUSTIFICATIVA LÓGICA E ADMINISTRATIVA**

Sob o aspecto lógico-administrativo, a inclusão prévia da contratação no Plano de Contratações Anual confirma que a necessidade ora tratada já havia sido institucionalmente reconhecida pela Administração como relevante para a rede municipal de ensino, o que fortalece a justificativa da contratação e demonstra consistência entre a demanda concreta e o planejamento público municipal.

A previsão específica da **Escola de Cidadania Luiz Ximenes Aragão**, voltada ao ensino fundamental, e da **Creche Maria de Nazaré**, vinculada ao ensino infantil, revela que a Administração não apenas previu genericamente a realização de obras em unidades escolares, mas identificou previamente, com grau adequado de especificidade, as intervenções necessárias na localidade de Rosário.

### **2.5 CONCLUSÃO**

Diante da análise realizada, conclui-se que a presente contratação encontra-se expressamente prevista no Plano de Contratações Anual da Administração Municipal, com identificação específica das unidades escolares abrangidas,

compatibilidade de objeto, aderência temática à política pública educacional e vinculação à Secretaria Municipal de Educação como unidade responsável.

Resta, portanto, demonstrado que a contratação se encontra alinhada ao planejamento da Administração, atendendo ao requisito legal de compatibilidade com o Plano de Contratações Anual e reforçando a regularidade da instrução preparatória da futura contratação.

### **III - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Os requisitos da presente contratação decorrem da natureza técnica dos serviços de engenharia pretendidos, da necessidade de adequada execução das intervenções previstas nos memoriais descritivos e da obrigação administrativa de assegurar que a futura contratação atenda, com precisão, às exigências de desempenho, segurança, funcionalidade, durabilidade e compatibilidade construtiva necessárias à reforma e ampliação das unidades escolares contempladas.

Considerando que a solução pretendida envolve serviços de reforma e ampliação de duas unidades escolares distintas, com características construtivas próprias e intervenções parcialmente diferenciadas, os requisitos da contratação devem ser compreendidos sob dupla perspectiva: de um lado, os requisitos comuns e obrigatórios à execução de obra pública escolar; de outro, os requisitos específicos decorrentes das individualidades técnicas de cada unidade, conforme definido nos documentos de engenharia constantes dos autos.

Nesse contexto, a futura contratação deverá observar, no mínimo, os seguintes requisitos:

#### **a) EXECUÇÃO EM CONFORMIDADE COM OS PROJETOS, MEMORIAIS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

A futura contratada deverá executar integralmente os serviços em estrita conformidade com os projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas, detalhamentos executivos e orientações da fiscalização, vedada qualquer alteração unilateral de solução construtiva, padrão de acabamento, sistema executivo ou material previsto sem prévia anuência formal da Administração.

Esse requisito é essencial porque a presente contratação não envolve prestação genérica de manutenção predial, mas sim execução de intervenções técnicas previamente delimitadas para duas unidades escolares específicas, com soluções construtivas próprias e necessidade de compatibilização entre os serviços de reforma e os elementos de ampliação.

#### **b) OBSERVÂNCIA DAS NORMAS TÉCNICAS, DE SEGURANÇA E DE QUALIDADE APLICÁVEIS À EXECUÇÃO DA OBRA**

A execução contratual deverá observar rigorosamente as normas técnicas pertinentes, em especial as normas da ABNT, as exigências de segurança do trabalho aplicáveis à construção civil, as normas regulamentadoras relativas ao uso de EPI e EPC, as exigências do CREA/CAU, o código de obras, as normas das concessionárias locais e os padrões técnicos usuais aplicáveis aos serviços de fundação, estrutura, alvenaria, cobertura, instalações prediais, revestimentos, esquadrias, pintura e acabamento.

Os memoriais descritivos deixam consignado que os serviços deverão ser executados com observância técnica adequada e que os materiais empregados deverão ser compatíveis com a finalidade pública da edificação escolar, razão pela qual esse requisito assume caráter vinculante para a futura execução contratual.

#### **c) DISPONIBILIZAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO E ESTRUTURA MÍNIMA DE EXECUÇÃO**

A futura contratada deverá manter responsável técnico habilitado, com atribuição compatível com o objeto, bem como apresentar e manter atualizada a documentação técnica exigível à execução da obra, inclusive os registros formais pertinentes à responsabilidade técnica.

Além disso, deverá manter no local da obra, durante a execução, a documentação operacional mínima necessária ao acompanhamento da fiscalização, incluindo:

- cópia do contrato;
- projetos e detalhes executivos para uso da fiscalização;
- cronograma atualizado;
- orçamento da obra;
- ART/RRT de execução;
- diário de obra;
- relatório fotográfico.

Também deverá assegurar a condução efetiva da obra com estrutura mínima de acompanhamento técnico e operacional, inclusive com presença de profissional técnico e encarregado ou responsável de campo, conforme exigido nos documentos de engenharia.

#### **d) ADEQUAÇÃO DOS SERVIÇOS À FINALIDADE EDUCACIONAL DOS IMÓVEIS**

A futura contratação deverá observar que os imóveis objeto da intervenção são unidades escolares da rede municipal de ensino, de modo que todos os serviços executados deverão preservar e reforçar a funcionalidade educacional dos ambientes, a organização dos espaços escolares, a segurança de circulação e a adequada utilização institucional dos prédios.

Esse requisito implica que as soluções executivas, os acabamentos, os materiais e os sistemas construtivos adotados deverão ser compatíveis com o uso intensivo típico de ambiente escolar, com necessidade de durabilidade, manutenção racional, segurança de uso e adequação ao cotidiano administrativo, pedagógico e de apoio das unidades educacionais.

**e) REQUISITOS TÉCNICOS COMUNS ÀS DUAS UNIDADES ESCOLARES**

Independentemente das particularidades de cada unidade, a contratação deverá assegurar a adequada execução dos serviços comuns previstos para ambas as escolas, compreendendo, conforme os memoriais:

- serviços preliminares;
- demolições e retiradas;
- fundações e/ou elementos de base;
- superestrutura e vedação;
- cobertura;
- esquadrias;
- revestimentos;
- pavimentação;
- instalações hidrossanitárias;
- instalações elétricas;
- louças e metais;
- pintura;
- limpeza final;
- administração da obra.

A execução desses serviços deverá ocorrer com compatibilidade entre os elementos novos e os elementos existentes, assegurando continuidade construtiva, estabilidade, acabamento uniforme e funcionalidade final do conjunto edificado.

**f) REQUISITOS ESPECÍFICOS DA ESCOLA DE CIDADANIA LUIZ XIMENES ARAGÃO – ROSÁRIO**

No caso da Escola de Cidadania Luiz Ximenes Aragão, a contratação deverá atender a requisitos técnicos próprios decorrentes da solução arquitetônica e funcional prevista no memorial descritivo da unidade.

Nesse sentido, a futura contratada deverá possuir aptidão para executar, dentre outros, serviços compatíveis com:

- reforma geral da edificação escolar existente;
- construção de bloco de apoio com ambientes complementares ao funcionamento da unidade;
- execução e compatibilização de cozinha, área de serviço, despensa e banheiros, conforme previsto no memorial;
- requalificação de fachada e elementos de acesso da escola;
- execução de estruturas de fechamento e controle físico do imóvel, inclusive gradil, portões e elementos correlatos, quando previstos no projeto;
- adequação de revestimentos, pisos, esquadrias, instalações e acabamentos compatíveis com o padrão funcional da unidade;
- compatibilização entre os ambientes reformados e os elementos ampliados da escola.

A individualidade dessa unidade exige, portanto, maior atenção à integração entre reforma e ampliação, à organização dos espaços de apoio escolar e à requalificação funcional da infraestrutura de uso institucional.

**g) REQUISITOS ESPECÍFICOS DA CRECHE MARIA DE NAZARÉ – ROSÁRIO**

No caso da Creche Maria de Nazaré, a contratação deverá observar requisitos próprios decorrentes das necessidades físicas e funcionais inerentes ao atendimento da educação infantil, conforme previsto nos documentos técnicos da unidade.

A futura contratada deverá estar apta a executar serviços compatíveis com a reforma e ampliação da creche, assegurando adequação dos ambientes escolares, dos espaços de apoio, das áreas de circulação e das instalações prediais, de forma a proporcionar melhores condições de acolhimento, permanência, segurança e utilização institucional do imóvel.

A individualidade dessa unidade exige especial observância à adaptação do ambiente físico à rotina da educação infantil, com atenção à funcionalidade dos espaços, à organização dos fluxos internos e à adequação da infraestrutura ao uso pedagógico e assistencial típico da primeira infância.

**h) REQUISITOS DE ACESSIBILIDADE, SEGURANÇA E USABILIDADE**

A contratação deverá assegurar a execução das soluções previstas que contribuam para melhores condições de acessibilidade, segurança e usabilidade dos espaços escolares, especialmente quando os memoriais contemplarem elementos destinados à melhoria das condições de utilização da infraestrutura educacional.

Esse requisito assume relevância especial no caso da Escola Luiz Ximenes Aragão, em que os autos apontam necessidade de adequação às exigências de segurança e acessibilidade, bem como no conjunto das duas unidades quanto à necessidade de circulação funcional, instalações adequadas, segurança física e melhor organização dos ambientes.

**i) REQUISITOS DE MATERIAIS, DESEMPENHO E PADRÃO DE ACABAMENTO**



Todos os materiais empregados na execução deverão atender às especificações constantes nos autos e apresentar padrão compatível com o uso público educacional, sendo vedada a utilização de materiais improvisados, incompatíveis, reaproveitados sem previsão técnica ou de padrão inferior ao exigido.

Deverão ser observados, conforme o caso:

- padrões mínimos de resistência estrutural;
- adequação dos sistemas de vedação e cobertura;
- compatibilidade dos revestimentos com áreas molhadas e áreas secas;
- adequação das esquadrias ao uso escolar;
- desempenho mínimo dos sistemas elétricos e hidrossanitários;
- uniformidade e qualidade dos acabamentos.

Esse requisito é especialmente relevante porque a solução pretendida não se esgota na entrega formal da obra, mas exige resultado final compatível com a funcionalidade, durabilidade e segurança exigidas para o ambiente escolar público.

#### **j) REQUISITO DE ENTREGA FINAL COM PLENA FUNCIONALIDADE DOS AMBIENTES**

A contratação somente será considerada adequadamente executada com a entrega dos ambientes contemplados em plenas condições de uso institucional, com funcionamento regular dos sistemas construtivos e prediais, conclusão dos acabamentos, limpeza final da obra e aptidão dos espaços para sua utilização pela Administração no contexto da política pública educacional.

Isso significa que não basta a execução isolada de etapas construtivas. A solução final deverá ser entregue de forma funcional, íntegra, segura e compatível com o uso escolar, abrangendo tanto os ambientes reformados quanto os ambientes ampliados ou requalificados.

Ao final, verifica-se que os requisitos da presente contratação não se limitam à simples execução de obra civil genérica, mas compreendem um conjunto técnico de exigências destinadas a assegurar que a futura contratação produza resultado compatível com a natureza pública, escolar, funcional e estrutural das unidades contempladas.

Trata-se, portanto, de contratação que exige observância simultânea de requisitos de engenharia, segurança, desempenho, compatibilidade construtiva, funcionalidade educacional e qualidade executiva, inclusive com respeito às individualidades técnicas da Escola de Cidadania Luiz Ximenes Aragão e da Creche Maria de Nazaré, ambas localizadas na localidade de Rosário.

Desse modo, os requisitos ora estabelecidos mostram-se tecnicamente necessários, administrativamente pertinentes e logicamente coerentes com a natureza e a finalidade da contratação pretendida.

### **IV – LEVANTAMENTO DE MERCADO, ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ADOTADA**

#### **4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO LEVANTAMENTO DE MERCADO**

O levantamento de mercado integra a fase de planejamento da contratação pública e tem por finalidade identificar, dentre as soluções disponíveis no ambiente administrativo e no setor econômico pertinente, aquela que melhor atende à necessidade concretamente apresentada pela Administração, à luz dos critérios de adequação técnica, viabilidade operacional, eficiência administrativa, economicidade e segurança na execução.

No presente caso, a demanda refere-se à execução de serviços de reforma e ampliação de duas unidades escolares da rede municipal de ensino, compreendendo a **Escola de Cidadania Luiz Ximenes Aragão** e a **Creche Maria de Nazaré**, ambas localizadas na localidade de Rosário, no Município de Crateús.

Trata-se de contratação inserida no campo das obras e serviços de engenharia, com escopo técnico previamente delimitado nos memoriais descritivos e nos demais documentos que instruem a fase preparatória, abrangendo intervenções de natureza construtiva, estrutural, arquitetônica, predial, funcional e de acabamento, destinadas à requalificação e ampliação de edificações públicas afetadas à política pública educacional.

Os documentos técnicos constantes dos autos demonstram que a solução pretendida não se limita à execução de reparos isolados ou manutenção predial simples, mas envolve conjunto integrado de serviços, contemplando, conforme a unidade escolar:

- demolições e retiradas;
- fundações e estruturas;
- alvenarias e vedações;
- cobertura;
- instalações elétricas e hidrossanitárias;
- revestimentos e pisos;
- esquadrias;
- pintura;
- adequações funcionais;



- melhorias em áreas externas;
- serviços complementares indispensáveis à plena conclusão da intervenção.

No caso da **Escola Luiz Ximenes Aragão**, os autos evidenciam solução com maior densidade de **requalificação funcional da edificação escolar**, inclusive com **reforma geral da estrutura existente, implantação de ambientes de apoio e reorganização de elementos de acesso e apoio ao funcionamento da unidade**. Já no caso da **Creche Maria de Nazaré**, a solução apresenta maior ênfase na **adequação da infraestrutura física ao uso da educação infantil**, com foco na melhoria das condições de acolhimento, permanência, circulação e utilização institucional do espaço escolar.

Diante dessas características, o levantamento de mercado concentrou-se na análise das alternativas administrativas e operacionais disponíveis para viabilizar a execução da solução, consideradas as práticas usualmente adotadas pela Administração Pública em contratações dessa natureza e a compatibilidade das opções com a realidade técnica do objeto.

#### **4.2 CARACTERIZAÇÃO DO MERCADO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA**

O mercado de obras e serviços de engenharia voltados à reforma, ampliação e requalificação de edificações públicas é composto, de forma predominante, por empresas especializadas em construção civil, com capacidade para execução integrada de múltiplas etapas construtivas e aptidão técnica para atuação em imóveis institucionais em funcionamento ou sujeitos a condicionantes específicas de uso público.

Trata-se de setor caracterizado por:

- diversidade de prestadores aptos à execução de obras civis;
- atuação por especialização técnica e operacional;
- necessidade de coordenação de múltiplas disciplinas executivas;
- exigência de compatibilização entre projeto, memorial, planilha, cronograma e fiscalização;
- dependência de gestão técnica contínua durante a execução.

No âmbito das contratações públicas, a solução de mercado mais recorrente para demandas dessa natureza consiste na contratação de empresa especializada para execução indireta da obra, com base em projeto, especificações técnicas, orçamento e fiscalização pela Administração.

Essa prática se justifica porque intervenções dessa natureza exigem:

- mobilização de mão de obra tecnicamente organizada;
- gestão de insumos e materiais;
- execução coordenada de etapas sucessivas e interdependentes;
- capacidade de resposta operacional em campo;
- controle técnico de qualidade, segurança e produtividade.

No caso concreto, a caracterização do objeto demonstra que a solução exige atuação compatível com o padrão de mercado das empresas de engenharia e construção civil que operam em obras públicas de pequeno e médio porte, especialmente em **reformas escolares com ampliação funcional, adequação predial e intervenção simultânea em mais de uma unidade**, com diferentes necessidades executivas entre si.

#### **4.3 ALTERNATIVAS DE SOLUÇÃO ANALISADAS**

Durante a fase de planejamento, foram analisadas as principais alternativas disponíveis para viabilizar a solução da necessidade administrativa identificada, à luz da realidade institucional do Município e das exigências técnicas constantes dos autos.

##### **4.3.1 EXECUÇÃO DIRETA PELA ADMINISTRAÇÃO**

A primeira alternativa teoricamente possível consistiria na execução direta dos serviços pela própria Administração Municipal, mediante utilização de pessoal, estrutura operacional, materiais, equipamentos e coordenação interna próprios.

Sob perspectiva abstrata, essa solução poderia aparentar maior controle direto sobre a execução. Contudo, a análise técnica demonstra que ela não se revela a alternativa mais adequada ao caso concreto.

A execução direta, no presente contexto, demandaria que a Administração dispusesse, simultaneamente, de:

- equipe técnica própria com capacidade de gerenciamento e execução de obra civil;
- mão de obra operacional suficiente e organizada por frentes de serviço;
- equipamentos e ferramental compatíveis com as diversas etapas construtivas;
- logística de aquisição, armazenamento e controle de materiais;
- coordenação contínua de serviços interdependentes em mais de uma unidade escolar;
- capacidade de absorver riscos executivos, atrasos, improdutividade e replanejamento operacional.

Além disso, as intervenções previstas nos autos não se limitam a serviços simples e isolados. Ao contrário, envolvem atividades estruturais, construtivas e prediais que exigem encadeamento técnico, coordenação de etapas, produtividade contínua e controle executivo especializado.

No caso da **Escola Luiz Ximenes Aragão**, a solução envolve integração entre **reforma da estrutura existente, ampliação e implantação de ambientes de apoio**, além de elementos de reorganização física da unidade. No caso da **Creche Maria de Nazaré**, a solução exige execução compatível com a adaptação do espaço físico ao uso infantil, o que igualmente demanda condução técnica organizada.

#### **VANTAGENS POTENCIAIS**

- controle administrativo mais imediato sobre a rotina da execução;
- possibilidade de decisões operacionais diretamente centralizadas pela Administração;
- eventual utilização de recursos próprios já disponíveis, se existentes.

#### **DESVANTAGENS RELEVANTES**

- necessidade de estrutura técnica e operacional própria compatível com obra de engenharia;
- maior complexidade de gestão de insumos, equipes, cronogramas e frentes de serviço;
- risco de baixa produtividade e descontinuidade da execução;
- dificuldade de mobilização simultânea e coordenada para duas unidades escolares distintas;
- aumento da carga administrativa interna para gerenciamento da obra.

Diante disso, a execução direta não se mostra a alternativa mais vantajosa nem a mais funcional para a solução da necessidade identificada.



### **4.3.2 CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO INDIRETA DA OBRA**

A segunda alternativa analisada consiste na contratação de empresa especializada em engenharia/construção civil para execução indireta dos serviços previstos nos documentos técnicos da contratação.

Essa é a solução mais usualmente adotada pela Administração Pública para demandas dessa natureza e, no caso concreto, apresenta maior compatibilidade com a complexidade, a extensão e a natureza integrada dos serviços previstos.

Por meio dessa alternativa, a Administração mantém sob sua responsabilidade o planejamento, a fiscalização, o acompanhamento contratual e o controle da conformidade técnica da execução, ao passo que a contratada assume a responsabilidade operacional pela mobilização de mão de obra, organização das frentes de trabalho, execução técnica, fornecimento de materiais e entrega final da solução nos termos previstos nos autos.

Essa solução mostra-se particularmente adequada ao caso concreto porque:

- as duas intervenções exigem coordenação técnica integrada;
- há multiplicidade de serviços construtivos e prediais;
- as unidades escolares apresentam individualidades executivas próprias;
- a obra exige capacidade de mobilização, produtividade e resposta operacional especializada;
- o setor privado dispõe de agentes econômicos aptos à execução desse tipo de objeto.

#### **VANTAGENS**

- maior aderência ao padrão de mercado para obras dessa natureza;
- mobilização de estrutura técnica e operacional especializada;
- melhor capacidade de execução integrada das etapas construtivas;
- maior previsibilidade executiva e contratual;
- possibilidade de a Administração concentrar-se no planejamento, fiscalização e controle;
- melhor distribuição de responsabilidades técnicas e operacionais.

#### **DESVANTAGENS**

- necessidade de fiscalização contratual adequada e contínua;
- dependência do desempenho do contratado para cumprimento do cronograma;
- necessidade de controle rigoroso de qualidade, medições e conformidade executiva.

Apesar desses pontos de atenção, trata-se da alternativa que apresenta melhor relação entre viabilidade técnica, eficiência administrativa e compatibilidade com a natureza do objeto.

### **4.3.3 EXECUÇÃO FRAGMENTADA POR SERVIÇOS ISOLADOS OU CONTRATAÇÕES SETORIZADAS**

Também foi considerada, sob perspectiva analítica, a hipótese de a Administração promover a solução da necessidade mediante fragmentação da execução por tipos de serviço, com contratações separadas para etapas distintas, como estrutura, instalações, acabamento, cobertura, esquadrias ou serviços complementares.

Embora essa solução pudesse, em tese, permitir maior segmentação contratual, sua aplicação ao caso concreto não se mostra adequada.

Isso porque os serviços previstos nos autos possuem forte interdependência técnica e executiva, exigindo compatibilização contínua entre etapas construtivas, sequência lógica de obra, coordenação de cronograma e unidade de responsabilidade operacional. A fragmentação excessiva do objeto tenderia a aumentar:

- o risco de incompatibilidade entre frentes de serviço;
- a dificuldade de coordenação técnica;



- a possibilidade de conflitos de responsabilidade entre executores;
- o risco de paralisações ou descompasso entre etapas;
- a sobrecarga administrativa de fiscalização e gerenciamento contratual.

No caso específico das duas unidades, a fragmentação por serviços isolados é ainda menos recomendável porque cada escola apresenta **combinação própria de necessidades construtivas e funcionais**, exigindo coordenação integrada da solução.

Na **Escola Luiz Ximenes Aragão**, por exemplo, a coexistência entre **reforma da estrutura existente, implantação de bloco de apoio e requalificação de elementos de acesso e fechamento** recomenda unidade executiva. Já na **Creche Maria de Nazaré**, a necessidade de adequação funcional do ambiente escolar infantil também demanda integração entre serviços civis, prediais e de acabamento.

#### VANTAGENS POTENCIAIS

- possibilidade de segmentação contratual por especialidade;
- eventual ampliação pontual de nichos de participação.

#### DESVANTAGENS RELEVANTES

- perda de integração executiva da solução;
- aumento da complexidade de fiscalização e gestão;
- risco de incompatibilidades técnicas entre etapas;
- maior exposição a atrasos, sobreposições ou lacunas de execução;
- pulverização de responsabilidades operacionais.

Dessa forma, a execução fragmentada por serviços isolados não se mostra adequada à lógica construtiva e administrativa do objeto.

#### 4.4 ANÁLISE COMPARATIVA E VANTAJOSIDADE DAS ALTERNATIVAS

A comparação entre as alternativas analisadas permite identificar, com maior objetividade, qual delas melhor atende ao interesse público no caso concreto.

ALTERNATIVA	CUSTO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA	TRANSPARÊNCIA E CONTROLE	AGILIDADE EXECUTIVA	RISCO OPERACIONAL	ADEQUAÇÃO TÉCNICA
Execução direta pela Administração	Alto	Médio	Baixa	Alto	Baixa
Execução fragmentada por serviços isolados	Muito alto	Médio	Baixa	Muito alto	Média/baixa
Contratação de empresa especializada	Moderado	Alto	Alta	Moderado/controlável	Alta

^ análise comparativa evidencia que a contratação de empresa especializada apresenta a melhor combinação entre:

- viabilidade técnica;
- capacidade operacional;
- racionalidade administrativa;
- controle contratual;
- compatibilidade com o padrão de mercado;
- aptidão para entrega da solução final em condições de uso.

Sob o ponto de vista do interesse público, essa alternativa se revela mais vantajosa porque permite à Administração:

- manter o controle do planejamento e da fiscalização;
- transferir a execução operacional a agente tecnicamente apto;
- reduzir a sobrecarga administrativa de execução direta;
- preservar maior unidade técnica da solução;
- obter maior previsibilidade de cronograma, responsabilidade e entrega.

Além disso, a adoção de execução indireta por empresa especializada é a alternativa que melhor dialoga com a própria estrutura dos autos, os quais já se encontram organizados em torno de:

- memoriais descritivos;
- solução técnica definida;
- orçamento estimado;
- escopo executivo delimitado;
- necessidade de fiscalização técnica.

#### 4.5 JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA SOLUÇÃO ADOTADA

Considerando as características do objeto, a natureza dos serviços previstos, a realidade operacional da Administração e as alternativas analisadas, conclui-se que a solução tecnicamente mais adequada consiste na contratação de empresa especializada em engenharia/construção civil para execução indireta dos serviços de reforma e ampliação das unidades escolares contempladas.

Essa solução é a que melhor atende à necessidade administrativa porque:

- é compatível com a complexidade técnica do objeto;
- permite execução coordenada das múltiplas etapas construtivas;
- atende às especificidades de cada unidade escolar;
- oferece melhor capacidade de mobilização e organização operacional;
- preserva a Administração em sua função de planejamento, fiscalização e controle;
- reduz riscos de descontinuidade, improvisação e ineficiência executiva.

A solução também se mostra mais adequada sob a ótica da funcionalidade do serviço público, pois viabiliza a requalificação e ampliação da infraestrutura física escolar por meio de modelo executivo amplamente consolidado no mercado e compatível com o interesse público envolvido.

No caso concreto, a adoção de empresa especializada mostra-se ainda mais justificada em razão das individualidades técnicas das duas unidades escolares.

Na **Escola Luiz Ximenes Aragão**, a solução exige maior integração entre serviços de **reforma, ampliação e organização funcional da unidade**, inclusive com implantação de ambientes de apoio e requalificação de elementos construtivos complementares. Já na **Creche Maria de Nazaré**, a solução demanda execução integrada de melhorias prediais, adequações funcionais e adaptação da infraestrutura ao atendimento da educação infantil, o que igualmente recomenda atuação de agente econômico com organização técnica e operacional própria.

A solução adotada, portanto, não decorre de preferência abstrata da Administração, mas da análise racional das alternativas disponíveis e da constatação de que a execução indireta por empresa especializada é a que melhor responde, com segurança e eficiência, à necessidade concretamente identificada.



#### 4.6 CONCLUSÃO SOBRE A SOLUÇÃO IDENTIFICADA

A análise do mercado de obras e serviços de engenharia demonstra que a execução de serviços de reforma e ampliação de edificações públicas é, de forma predominante e tecnicamente mais adequada, realizada por empresas especializadas em construção civil, dotadas de capacidade operacional, organização técnica e meios executivos compatíveis com a natureza do objeto.

No caso concreto, as características das intervenções previstas para a **Escola de Cidadania Luiz Ximenes Aragão** e para a **Creche Maria de Nazaré**, ambas situadas na localidade de Rosário, evidenciam que a solução demanda atuação especializada, não se revelando adequada a execução direta pela Administração nem recomendável a fragmentação excessiva do objeto por serviços isolados.

Diante desses elementos, conclui-se que a solução mais adequada consiste na contratação de empresa especializada em engenharia para execução dos serviços de reforma e ampliação das unidades escolares contempladas, em conformidade com os documentos técnicos que instruem o processo.

A presente análise atende ao disposto no art. 18, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, ao demonstrar o levantamento de mercado realizado, a avaliação das alternativas disponíveis e a justificativa técnica da solução identificada como mais vantajosa para atendimento da necessidade administrativa.

### V - ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DOS DOCUMENTOS QUE LHESS DÃO SUPORTE

#### 5.1 DEFINIÇÃO DAS QUANTIDADES DA CONTRATAÇÃO

As estimativas das quantidades necessárias à presente contratação decorrem diretamente dos documentos técnicos que instruem o processo administrativo, especialmente do Documento de Formalização de Demanda, dos memoriais descritivos das intervenções, dos projetos e elementos técnicos de engenharia e das planilhas orçamentárias elaboradas para cada unidade escolar, os quais consolidam o escopo físico da solução adotada pela Administração.

No caso em análise, as quantidades não se restringem à indicação de itens isolados, mas correspondem ao conjunto integrado de serviços de engenharia necessários à execução da reforma e ampliação de duas unidades escolares distintas, quais sejam, a Escola de Cidadania Luiz Ximenes Aragão e a Creche Maria de Nazaré, ambas localizadas na comunidade de Rosário.

Cada unidade escolar possui solução técnica própria, com intervenções dimensionadas a partir de suas condições físicas, funcionais e estruturais, o que implica que os quantitativos foram definidos de forma individualizada e tecnicamente ajustada a cada realidade construtiva, ainda que reunidos em uma única contratação.

As quantidades estimadas, portanto, representam a tradução, em termos executivos, das necessidades físicas identificadas em cada imóvel e das soluções de engenharia definidas para viabilizar a adequada requalificação e ampliação das unidades escolares.

## **5.2 EVIDENCIAÇÃO DOS QUANTITATIVOS NOS DOCUMENTOS DO PROCESSO**

Os quantitativos da contratação encontram-se formalmente evidenciados nos documentos técnicos que compõem a fase preparatória, especialmente nos memoriais descritivos, nos projetos e demais elementos técnicos de engenharia e nas planilhas orçamentárias da contratação, os quais estruturam o escopo físico da intervenção e delimitam os serviços necessários à execução da solução adotada pela Administração.

A materialização desses quantitativos ocorre por meio da descrição técnica das etapas executivas, da definição dos elementos construtivos a serem executados, da identificação dos ambientes contemplados, da especificação dos sistemas estruturais, prediais e de acabamento, da correspondência entre os serviços projetados e suas respectivas composições quantitativas e da consolidação desses elementos nas planilhas orçamentárias que instruem os autos.

Dessa forma, os quantitativos não foram estabelecidos de maneira abstrata, mas resultam de dimensionamento técnico próprio da engenharia, compatível com as características físicas das unidades escolares e com a solução definida nos autos.

Ainda que o presente Estudo Técnico Preliminar não reproduza integralmente a decomposição quantitativa constante das planilhas, resta demonstrado que os quantitativos encontram-se tecnicamente definidos, formalmente registrados e plenamente suportados pela documentação do processo.

## **5.3 CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA DOS QUANTITATIVOS POR UNIDADE ESCOLAR**

### **5.3.1 ESCOLA DE CIDADANIA LUIZ XIMENES ARAGÃO – ROSÁRIO**

No caso da Escola de Cidadania Luiz Ximenes Aragão, os quantitativos refletem solução de engenharia com maior incidência de requalificação funcional da edificação existente, associada à implantação de ambientes complementares de apoio e à reorganização física de elementos relevantes ao funcionamento da unidade escolar.

Os quantitativos dessa unidade abrangem, conforme os documentos técnicos e a correspondente planilha orçamentária, serviços relacionados à reforma da estrutura existente, execução de ambientes de apoio ao funcionamento escolar, adequações em áreas de circulação e acesso, compatibilização entre os elementos reformados e ampliados, além da correspondente implantação ou adequação de instalações, revestimentos, esquadrias, cobertura, acabamentos e demais serviços correlatos.

Os memoriais demonstram que a solução da unidade não se limita à recuperação predial simples, mas compreende intervenção mais ampla de reorganização funcional da escola, razão pela qual os quantitativos dessa unidade apresentam maior aderência a serviços vinculados à ampliação, apoio operacional da escola e recomposição da infraestrutura de uso institucional.

### **5.3.2 CRECHE MARIA DE NAZARÉ – ROSÁRIO**

No caso da Creche Maria de Nazaré, os quantitativos estão associados a solução com maior ênfase na adequação funcional da infraestrutura escolar ao atendimento da educação infantil, contemplando intervenções destinadas à melhoria das condições de uso, acolhimento, permanência, circulação e operacionalidade da unidade.

Os quantitativos dessa unidade abrangem, conforme os documentos técnicos e a correspondente planilha orçamentária, os serviços necessários à reforma e ampliação da creche, com incidência sobre elementos construtivos, prediais, funcionais e de acabamento compatíveis com a natureza da unidade e com a finalidade pública de atendimento à primeira infância.

Essa conformação demonstra que os quantitativos da creche foram dimensionados não apenas sob a ótica construtiva, mas também sob a perspectiva da funcionalidade institucional do imóvel, o que justifica a adequação específica dos serviços previstos para essa unidade.

## **5.4 ADEQUAÇÃO DAS QUANTIDADES À NECESSIDADE ADMINISTRATIVA**

As quantidades adotadas mostram-se plenamente adequadas à necessidade administrativa formalmente reconhecida, pois decorrem de levantamento técnico realizado sobre cada unidade escolar, considerando suas características físicas atuais, os ambientes existentes, as limitações estruturais identificadas, as intervenções projetadas e a correspondente tradução quantitativa nas planilhas orçamentárias que compõem a instrução do processo.

No caso da Escola Luiz Ximenes Aragão, os quantitativos estão diretamente relacionados à necessidade de reforma e reorganização funcional da unidade, inclusive com ampliação de sua estrutura de apoio. Já no caso da Creche Maria de Nazaré, os quantitativos estão vinculados à adequação da infraestrutura escolar ao uso da educação infantil, com foco na melhoria da funcionalidade e da capacidade de atendimento da unidade.

Essa diferenciação demonstra que os quantitativos não foram padronizados de forma genérica, mas sim ajustados à realidade de cada escola, respeitando suas individualidades técnicas e assegurando que a solução final atenda efetivamente à necessidade identificada.

Assim, as quantidades adotadas cumprem a função de materializar tecnicamente a demanda administrativa, permitindo que a contratação possua objeto definido, mensurável e compatível com a realidade física das unidades escolares contempladas.

### 5.5 DOCUMENTOS QUE DÃO SUPORTE ÀS ESTIMATIVAS

As estimativas das quantidades encontram suporte nos seguintes documentos integrantes da fase preparatória:

- a) Documento de Formalização de Demanda, que identifica a necessidade de reforma e ampliação das unidades escolares;
- b) Memoriais descritivos das intervenções, que detalham os serviços, etapas executivas e condições técnicas de execução para cada unidade escolar;
- c) Projetos, elementos técnicos e demais documentos de engenharia, contendo a caracterização física e funcional das intervenções;
- d) Planilhas orçamentárias da contratação, nas quais se encontram consolidados os serviços, unidades de medição, composições e quantitativos necessários à execução da solução;
- e) Nota técnica de pesquisa de preços, que reforça a compatibilidade entre escopo físico e estimativa econômica;
- f) Demais documentos técnicos e administrativos que compõem a instrução do processo.

Esses documentos fornecem base técnica suficiente para a definição do escopo físico da contratação e demonstram que os quantitativos adotados estão diretamente vinculados à solução de engenharia efetivamente planejada pela Administração.

### 5.6 JUSTIFICATIVA DAS ESTIMATIVAS ADOTADAS

Sob o aspecto legal, a presente demonstração atende ao disposto no art. 18 da Lei nº 14.133/2021, ao evidenciar que a contratação possui escopo físico previamente delimitado e suportado por documentação técnica idônea.

Sob o aspecto processual, as estimativas encontram-se formalmente incorporadas aos autos por meio dos documentos técnicos que estruturam o objeto, inclusive memoriais, projetos e planilhas orçamentárias, demonstrando coerência entre a necessidade identificada e sua materialização em termos executivos.

Sob o aspecto lógico-administrativo, os quantitativos adotados guardam relação direta com a necessidade da Administração, pois representam, de forma objetiva, os serviços necessários à execução da reforma e ampliação das unidades escolares, considerando suas particularidades, condições físicas e soluções técnicas definidas para cada caso.

Dessa forma, não há superdimensionamento nem subdimensionamento aparente do objeto, mas sim adequação técnica entre necessidade, solução e quantitativos, conforme evidenciado nos documentos do processo.

### 5.7 SÍNTESE TÉCNICA

Diante da análise dos autos, verifica-se que as estimativas das quantidades da presente contratação encontram-se tecnicamente fundamentadas, adequadamente dimensionadas e compatíveis com a solução de engenharia adotada.

Os quantitativos refletem o escopo físico necessário à execução das intervenções na Escola de Cidadania Luiz Ximenes Aragão e na Creche Maria de Nazaré, respeitando suas individualidades técnicas e assegurando a viabilidade da execução integral da solução pretendida.

Inclui-se, portanto, que as estimativas quantitativas são suficientes, adequadas e coerentes com a necessidade administrativa, estando devidamente suportadas pelos memoriais descritivos, pelos elementos técnicos de engenharia e pelas planilhas orçamentárias que instruem a fase preparatória da contratação.

## VI - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO E DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE

### 6.1 DEFINIÇÃO DO VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da presente contratação foi estabelecida com base nos documentos técnicos e financeiros que compõem a fase preparatória do processo administrativo, especialmente no **Documento de Formalização de Demanda nº 202603170005**, nos memoriais descritivos das intervenções, na documentação técnica de engenharia, nas planilhas orçamentárias elaboradas para cada unidade escolar e na **Nota Técnica de Pesquisa de Preços nº 202603240002**, elaborada por **Ianka Gomes da Costa**.

Conforme os documentos constantes nos autos, o valor estimado global da contratação é de **R\$ 2.591.956,00** (dois milhões, quinhentos e noventa e um mil, novecentos e cinquenta e seis reais).

A composição do valor estimado da contratação encontra-se segmentada da seguinte forma:

a) **Escola de Cidadania Luiz Ximenes Aragão – Rosário**

**R\$ 1.134.061,89**

b) **Creche Maria de Nazaré – Rosário**

**R\$ 1.457.894,11**

O valor estimado corresponde, portanto, ao montante necessário à execução integral do escopo físico definido para as intervenções, considerando os serviços, etapas construtivas, quantitativos, composições, insumos e demais elementos técnicos que integram a solução de engenharia adotada pela Administração.

## 6.2 METODOLOGIA DE FORMAÇÃO DO VALOR

A estimativa de valor foi estruturada a partir da decomposição do objeto em serviços de engenharia mensuráveis, com identificação dos quantitativos necessários e aplicação dos custos correspondentes, conforme metodologia usualmente adotada para orçamentação de obras públicas.

A documentação constante nos autos demonstra que a estimativa foi formada de maneira tecnicamente encadeada, a partir da seguinte lógica:

- a) identificação da necessidade administrativa no **Documento de Formalização de Demanda nº 202603170005**;
- b) definição da solução técnica nos memoriais descritivos e documentos de engenharia;
- c) levantamento dos serviços necessários à execução das intervenções;
- d) consolidação dos quantitativos nas planilhas orçamentárias;
- e) atribuição dos respectivos custos unitários e totais;
- f) consolidação da estimativa financeira por unidade escolar e em valor global.

Desse modo, a estimativa não decorre de arbitramento genérico ou simples aproximação abstrata, mas de estruturação técnica vinculada ao escopo físico efetivamente previsto para a contratação, o que lhe confere maior precisão, rastreabilidade e aderência à realidade executiva da obra.

Além disso, a **Nota Técnica de Pesquisa de Preços nº 202603240002** reforça esse encadeamento ao demonstrar a compatibilidade entre os serviços previstos, os quantitativos adotados e a correspondente formação do valor estimado.

## 6.3 CONSISTÊNCIA ENTRE VALOR E ESCOPO DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado apresenta correspondência direta com o escopo físico definido nos documentos técnicos da contratação, uma vez que deriva dos serviços e quantitativos necessários à execução das intervenções previstas para cada unidade escolar.

Essa vinculação garante que o valor da contratação não seja arbitrário, mas sim resultado do dimensionamento técnico previamente realizado, refletindo a solução de engenharia adotada pela Administração para atendimento da necessidade identificada.

A consistência entre valor e escopo é reforçada pelo fato de que os memoriais descritivos, os elementos técnicos de engenharia e as planilhas orçamentárias foram elaborados de forma integrada, permitindo que a estimativa financeira represente adequadamente a extensão, a natureza e a complexidade dos serviços a serem executados.

No caso concreto, essa correspondência é perceptível de forma individualizada entre as duas unidades contempladas.

Na **Escola de Cidadania Luiz Ximenes Aragão**, a estimativa financeira guarda relação com uma intervenção voltada à reforma e ampliação da unidade de ensino fundamental, com necessidade de adequação funcional, melhoria da infraestrutura predial e ampliação das condições de uso institucional do imóvel escolar.

Já na **Creche Maria de Nazaré**, a estimativa se relaciona à solução de reforma e ampliação voltada ao atendimento da educação infantil, com adequações compatíveis com a natureza do equipamento público e com a necessidade de melhor organização espacial, funcionalidade e adequação do ambiente escolar.

Além disso, a individualização dos valores por unidade demonstra que a Administração procedeu à adequada segregação técnica e financeira das intervenções, o que contribui para a clareza da estimativa e para a consistência da futura contratação.

## 6.4 DOCUMENTOS QUE DÃO SUPORTE À ESTIMATIVA DE VALOR

A estimativa do valor da contratação encontra suporte nos seguintes documentos integrantes da fase preparatória:

### a) Documento de Formalização de Demanda nº 202603170005

Elaborado por **Vivian Bezerra de Oliveira**, no qual foi formalmente registrada a necessidade da contratação e delimitado o objeto pretendido;

### b) Memoriais descritivos das intervenções

Nos quais foram definidos os serviços, as condições técnicas de execução e as características construtivas específicas de cada unidade escolar;

### c) Documentação técnica e elementos de engenharia da contratação

Que estruturam o escopo físico da solução adotada pela Administração;

### d) Planilhas orçamentárias da contratação

Nas quais se encontram consolidados os serviços, quantitativos, unidades de medição, composições e respectivos custos estimados para execução das intervenções;

### e) Nota Técnica de Pesquisa de Preços nº 202603240002

Elaborada por **Ianka Gomes da Costa**, responsável pela consolidação da estimativa financeira da contratação;



**f) Manifestação orçamentária constante dos autos**

Que demonstra a viabilidade financeira da contratação no âmbito da programação administrativa pertinente;

**g) Despacho da Controladoria Geral do Município nº 78/2026**

Que registra a análise da instrução processual, inclusive sob a perspectiva da regularidade da formação do valor estimado;

**h) Demais documentos técnicos e administrativos que integram o processo**

Tais documentos demonstram que a estimativa de valor encontra-se devidamente fundamentada e diretamente vinculada à solução técnica definida pela Administração.

**6.5 ADEQUAÇÃO DA ESTIMATIVA À NECESSIDADE ADMINISTRATIVA**

A estimativa de valor adotada mostra-se adequada à necessidade administrativa identificada, uma vez que corresponde ao custo necessário à execução integral das intervenções planejadas nas unidades escolares contempladas.

Não se trata de valor estimado de forma abstrata, padronizada ou desvinculada da realidade física do objeto, mas de montante resultante da consolidação técnica dos serviços e quantitativos definidos para a solução de engenharia adotada, refletindo o esforço financeiro necessário à execução da obra.

Essa adequação é reforçada pelo fato de que a formação do valor decorre de base técnica compatível com as características específicas de cada unidade escolar, o que impede tratamento homogêneo artificial entre equipamentos educacionais com finalidades institucionais distintas.

Sob esse enfoque, a estimativa atende à finalidade de permitir:

- a) o adequado planejamento da contratação;
- b) a compatibilização entre escopo físico e esforço financeiro;
- c) a organização da futura disputa;
- d) a condução do procedimento licitatório com base em parâmetros técnicos consistentes.

**6.6 JUSTIFICATIVA DA ESTIMATIVA DE VALOR**

Sob o aspecto legal, a estimativa do valor da contratação atende às disposições da **Lei nº 14.133/2021** e às diretrizes da regulamentação aplicável à pesquisa de preços, ao demonstrar que o valor estimado encontra-se fundamentado em documentação técnica idônea, pesquisa formalizada e base orçamentária compatível com a natureza do objeto.

Sob o aspecto processual, a estimativa está devidamente instruída por documentos que compõem a fase preparatória, especialmente os **memoriais descritivos**, os **elementos técnicos de engenharia**, as **planilhas orçamentárias** e a **Nota Técnica de Pesquisa de Preços nº 202603240002**, evidenciando que o valor foi definido com base em critérios objetivos e previamente estabelecidos.

Sob o aspecto lógico-administrativo, o valor estimado guarda relação direta com a necessidade da Administração, uma vez que decorre da quantificação dos serviços necessários à execução das intervenções nas unidades escolares contempladas, sem dissociação entre o problema identificado e a solução financeiramente projetada.

Assim, a estimativa financeira mostra-se tecnicamente consistente, administrativamente justificável e juridicamente compatível com a instrução do processo.

**6.7 SÍNTESE DA ESTIMATIVA FINANCEIRA**

ante dos elementos constantes nos autos, verifica-se que a estimativa do valor da contratação encontra-se tecnicamente fundamentada, documentalmente suportada e diretamente vinculada ao escopo físico da solução adotada.

O valor estimado global de **R\$ 2.591.956,00**, com individualização financeira por unidade escolar, reflete o custo necessário à execução dos serviços de reforma e ampliação previstos para a **Escola de Cidadania Luiz Ximenes Aragão** e para a **Creche Maria de Nazaré**, apresentando coerência com a natureza, extensão e complexidade da contratação.

Conclui-se, portanto, que a estimativa financeira da presente contratação é adequada, suficiente e compatível com a solução de engenharia planejada pela Administração, encontrando suporte técnico e documental bastante para o regular prosseguimento da fase preparatória.

**VII - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

**7.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA SOLUÇÃO**

A solução definida para atendimento da demanda apresentada consiste na execução de serviços de engenharia destinados à reforma e ampliação de duas unidades escolares da rede municipal de ensino, compreendendo a **Escola de Cidadania Luiz Ximenes Aragão** e a **Creche Maria de Nazaré**, ambas localizadas na comunidade de Rosário, no Município de Crateús.

A necessidade dessa intervenção foi formalizada no **Documento de Formalização de Demanda nº 202603170005**, no qual foi registrada a necessidade de atuação da Administração para promover a melhoria da infraestrutura física