

# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Decreto nº 2.721/2024, do Município de Saquarema/RJ.

Lei Federal nº 14.133/2021

**Processo Administrativo nº 8206/25**

Saquarema, 11 de abril de 2025

## **1. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL**

Foi encaminhado através do sistema compras.gov conforme documento nº 26/2025. Entretanto, o objeto está previsto no PPA na função nº 12, subfunção nº 361, código do programa nº 3, código do projeto nº 43. E existe a previsão orçamentária de R\$ 113.326.454,46 para o ano de 2025.

## **2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

O município de Saquarema/RJ está apresentando um aumento constante em sua população de acordo com os dados mais recentes do IBGE. Esse crescimento populacional tem impacto direto na área da educação, visto o aumento da demanda por vagas escolares para os dois segmentos do ensino fundamental.

Além do aumento da demanda, os alunos atendidos pela Escola Municipal Manoel Muniz da Silva, e toda a equipe, vem sofrendo com problemas estruturais que tem atrapalhado o dia a dia da escola, como por exemplo: Vazamentos no telhado por toda a escola, e rachaduras que preocupam a todos quanto à segurança dos colaboradores e alunos.

É importante mencionar também que, no bairro da barreira não é ofertado o segundo seguimento educacional – Do 6º ao 9º ano, o que faz com que os alunos precisem se deslocar para outro bairro para ter acesso a este seguimento, aumentando o gasto com transporte escolar, e dificultando a relação aluno – escola – família.

Em busca de uma solução para estas questões faz-se necessário este Estudo Técnico Preliminar para encontrar a melhor forma de implantação do segundo seguimento educacional no bairro, para garantir a segurança dos alunos, professores e toda a equipe que faz parte da Escola Municipal Manoel Muniz da Silva, e atender ao aumento da demanda por vagas levando em consideração a necessidade atual e a projeção para os próximos anos.

Vale ressaltar que o terreno da Escola Municipal Manoel Muniz da Silva já é um terreno público, que pertence a Prefeitura Municipal de Saquarema, e sua área construída não ocupa nem 50% do terreno atualmente.

Observando pela métrica da educação é possível analisar o aumento da população através da procura por vagas nas escolas. Abaixo temos o quadro que mostra o aumento de alunos matriculados na Escola Municipal Manoel Muniz da Silva, que atende somente o 1º seguimento da educação básica – 1º ao 5º ano, Pré I e II.

TOTAL DE ALUNOS MATRICULADOS NA ESCOLA MANOEL MUNIZ DA SILVA	
2022	145
2023	214

Tabela 1 – Números de alunos matriculados na Escola Municipal Manoel Muniz da Silva nos anos de 2022 e 2023 – Fonte: Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Inclusão, Ciência e Tecnologia.

O número de alunos só aumenta ao longo dos anos, corroborando com o crescimento do local. Além disso, ao planejar um novo equipamento de educação, é importante considerar que se trata de um bem durável que deve atender a população pelos próximos anos, com isso é inteligente considerar esse crescimento dentro dos próximos 20 anos.

Ademais, acabar com essa demanda de migração entre bairros dos estudantes é uma grande necessidade da gestão deste município.

É de interesse municipal o desenvolvimento do bairro da Barreira, para incentivar a procura já existente por moradia no local, ajudando a desafogar os centros urbanos. A construção da praça da Barreira foi um exemplo do interesse no desenvolvimento da área, e a construção de um novo equipamento de educação no bairro vai fomentar esse progresso, pois a implantação de grandes empreendimentos desperta o interesse de mais pessoas no local por conta da estrutura ofertada, com isso surgem novas moradias, novos comércios, novos postos de trabalho, entre outras melhorias.

### 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O Objetivo da contratação é a construção de um edifício educacional com as seguintes especificações:

- 12 (doze) salas de aula, cada uma com aproximadamente 65 (sessenta e cinco) metros quadrados.

- Áreas administrativas
- Corredores
- Rampa de acesso
- Banheiros e vestiários que comportem a quantidade de usuários solicitada (inclusive PCD)
- Refeitório
- Sala de Dança/Luta
- Cozinha, dispensa e demais instalações de apoio nutricional
- Abrigo de resíduos
- Depósitos
- Biblioteca

O projeto deve respeitar o Manual de Orientações Técnicas – Elaboração de Projetos e Edificações Escolares – Ensino Fundamental. V. 3. Do FNDE, que sugere especificações de projeto de forma a garantir a infraestrutura necessária para o desenvolvimento educacional, como por exemplo a metragem quadrada mínima exigida para salas de aula:

### Salas de aula

Requisitos	Dimensões
Área mínima exigida	Aproximadamente <b>1,30 m²</b> por aluno ocupante da sala.
Área recomendada	Aproximadamente <b>1,50 m²</b> por aluno ocupante da sala.
Dimensões específicas	• Pé-direito entre 2,70 m e 3,00 m*.

Quadro 1 – Dimensionamento mínimo dos ambientes para sala de aula – Fonte: Manual de Orientações Técnicas FNDE

Além disso, os projetos executivos devem ser desenvolvidos e entregues de acordo com a metodologia BIM.

#### 4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para a implementação de uma nova unidade escolar, realizou-se uma comparação entre a locação de um imóvel com melhorias e a uma nova construção no local onde já existe a escola Manoel Muniz da Silva. A Prefeitura Municipal de Saquarema possui um contrato que faz esse tipo de melhorias em prédios que estão a serviço do município. Foi solicitado a Subsecretaria de Infraestrutura da Educação as informações relevantes sobre o contrato de número 053/2023; concorrência pública 01/2023; número de processo 22025/2022; que tem como objeto a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva predial, com adequações, adaptações e modernizações, quando necessário, dos imóveis do Município de Saquarema/RJ, para analisarmos a possibilidade de desenvolvimento de uma solução nos mesmos moldes.

Usando este contrato como parâmetro para este estudo, verificamos que o valor considerado de gasto por metro quadrado para adequação é de R\$ 1.840,63 – Índice Nacional da Construção Civil – INCC – IBGE Outubro de 2022.

Abaixo estão os dados da investigação mercadológica e os dados internos fornecidos, com análises críticas para cada caso:

##### 4.1 - Solução 01: Locação de Imóvel com Melhorias

ESTUDO DE CASO PARA VIABILIDADE DE UMA ESCOLA A PARTIR DE UMA LOCAÇÃO DE IMÓVEL			
Descrição	Área (m²)	Locação/Mês	Projeção em 5 anos sem estimativa de reajuste anual
Aluguel de galpão que permite adequação à ambiente escolar	600	R\$ 35.000,00	R\$ 2.100.000,00
MELHORIAS NO IMÓVEL			
Descrição	Área (m²)	Valor aproximado por m²	Custo
Valor aproximado para a transformação de um ambiente residencial em um ambiente escolar, de acordo com o contrato citado acima.	600	R\$ 1.840,63	R\$ 1.104.378,00
TOTAL DO INVESTIMENTO:			R\$ 3.204.378,00
VALOR POR METRO QUADRADO:			R\$ 5.340,63

Tabela 02 – Estudo de massa - Escola – Fonte: Autor

No anexo I deste documento é possível verificar a cotação de locação citada acima.

### **Análise da Solução 01**

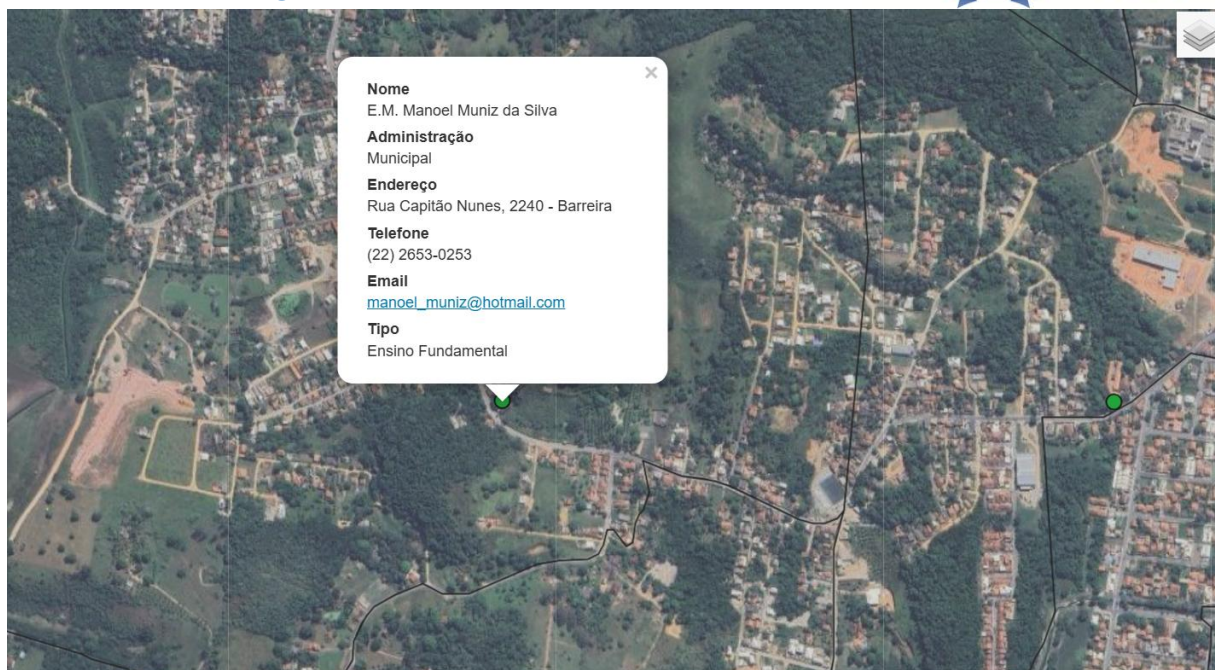
A rapidez da implantação em um imóvel já construído é um dos pontos positivos, porém o galpão oferece espaço somente para construir 08 salas de aula, e de aproximadamente 80 m<sup>2</sup> para áreas de circulação e administração. Economicamente viável, porém ofertando um espaço reduzido, além de estar localizado no bairro do Porto da Roça, à 3 km da Escola Manoel Muniz da Silva, por não haver local disponível para locação mais perto, dentro do bairro da Barreira. Essa solução implica em beneficiar um imóvel de terceiros, sujeito às condições locais, além de não cumprir com a necessidade de ofertar o segundo seguimento dentro do bairro da Barreira, e sim em um bairro próximo. Ao término do contrato de locação, o imóvel não se tornará patrimônio municipal. Apesar da rapidez na implementação, é importante considerar que as reformas podem enfrentar atrasos devido a imprevistos nos serviços.

### **4.2 - Solução 02: Nova construção no local onde já existe uma escola**

Baseia-se na construção de uma nova edificação no local onde já existe uma escola com problemas estruturais, em um terreno da prefeitura, com projeto arquitetônico desenvolvido do zero para garantir conforto e acessibilidade. Embora o investimento inicial seja maior, o edifício será um patrimônio municipal permanente. Esta opção reduzirá despesas com transporte de alunos para outros bairros e impulsionará o desenvolvimento local, como por exemplo, através dos impostos gerados pelo comércio resultante da construção da escola.

O bairro da Barreira está em constante crescimento e possui dois empreendimentos educacionais, como é possível confirmar através do Plano Diretor da Cidade de saquarema/RJ.





**Figura 01 – Equipamentos de Educação no bairro da Barreira - Escola – Fonte: Plano Diretor Saquarema**

É possível verificar também de acordo com o mapa acima, o crescimento de ruas e construções em volta, o que fundamenta a necessidade de expansão também do sistema de ensino no local, para acompanhar o crescimento do número de habitantes. O outro ponto marcado na cor verde no mapa é a Creche Sebastiana de Oliveira Bravo.

Utilizando como base de cálculo outras obras de construção em execução atualmente no Município, para estimativa de preço, considerando que além de reforma da parte existente, também está sendo proposto uma ampliação considerável da área construída, para atender o crescimento populacional dos próximos anos, temos:

**Obra: Contratação de empresa qualificada, com fornecimento de material e mão de obra, para execução de obra de construção da Escola Municipal localizada na rua Maestro Macário Duarte, nº 687, Boqueirão, no Município de Saquarema/RJ.**

Licitação: 019/2023

Nº do processo: 5.843/2023

<b>Metragem Quadrada (m²)</b>	<b>Valor Total</b>	<b>DATA BASE ORÇ</b>
2.453,73	R\$ 12.156.919,77	08/2023.
<b>VALOR POR M²:</b>		<b>4.954,47</b>

**Tabela 03 – Valor por metro quadrado da Escola Municipal do Boqueirão – Fonte: Site da Prefeitura  
Municipal de Saquarema**

**Obra: Construção da Escola Municipal de Engenho Grande.**

Licitação: 008/2023

Nº do processo: 3.264/2023

<b>Metragem Quadrada (m²)</b>	<b>Valor Total</b>	<b>DATA BASE ORÇ</b>
2.633,13	R\$ 14.644.441,09	12/2022
<b>VALOR POR M²:</b>		<b>5.569,21</b>

**Tabela 04 – Valor por metro quadrado da Escola Municipal de Engenho Grande – Fonte: Site da  
Prefeitura Municipal de Saquarema**

Valores finais de licitação após os descontos ofertados pela empresa.

Fazendo uma média com os dois exemplos citados, temos o valor de R\$ 5.261,84 por metro quadrado para a ampliação da escola.

### **Análise da Solução 02**

Apesar de demandar mais recursos financeiros e um prazo de execução maior, a construção de uma nova edificação onde já existe uma escola será um empreendimento municipal significativo, em um terreno que já é da Prefeitura, e manterá os alunos no mesmo local onde já estão ambientados a considerar como uma área escolar, como um local de aprendizagem. Além de atender à demanda escolar local, o projeto beneficiará o desenvolvimento urbanístico da região, potencializando o crescimento do comércio.



## 5. Conclusão

Na solução 01, que envolve a locação de um galpão com reformas e adequações para transformá-lo em uma unidade escolar, é possível construir em torno de 08 salas de aula, além de destinar aproximadamente 80 m<sup>2</sup> para áreas de circulação e administração. Essa opção demonstra rapidez e viabilidade econômica comparável à solução 02, porém, o imóvel pertence a terceiros e não se tornará patrimônio municipal ao final do contrato. Apesar de oferecer uma implementação mais rápida, existem questões que devem ser consideradas, como: as reformas podem enfrentar atrasos devido a imprevistos nos serviços, o proprietário pode não ter interesse na renovação do contrato ao longo do tempo, o local não é compatível com a projeção de crescimento para os próximos anos, oferecendo espaço para apenas 8 salas, e o mais importante, não é no bairro da Barreira, não cumprindo assim a necessidade de oferta do segundo seguimento no bairro. Entre outras questões que podem surgir no decorrer do tempo que impactariam diretamente a vida dos funcionários, alunos e de toda a comunidade em volta.

Já na solução 02, que consiste na construção de uma unidade escolar em um terreno próprio do Município onde já existe uma escola com problemas estruturais, tendo sua arquitetura elaborada para garantir conforto e acessibilidade ideais para a necessidade daquele bairro, considerando a projeção de crescimento para os próximos anos. Embora o investimento inicial seja mais elevado, o edifício é um patrimônio permanente do município. Além de reduzir despesas com transporte de alunos para outros bairros, essa solução promoverá o desenvolvimento local e compensará os custos adicionais com os impostos gerados pelo comércio resultante da ampliação da escola.

Todas as soluções apresentam aspectos positivos e negativos. A solução 01 é atraente do ponto de vista econômico e oferece rapidez na implementação, mas não representa um benefício duradouro para o município e pode ter impactos financeiros moderados devido à localização comercial do galpão.

Por outro lado, a solução 02 demanda um investimento inicial maior e um prazo de execução mais longo, porém, proporcionará um empreendimento municipal significativo que não só atenderá à demanda escolar local, mas também contribuirá para o desenvolvimento urbanístico e comercial da região.

Considerando os benefícios de longo prazo e os impactos positivos para o município, conclui-se que a solução mais adequada é a construção de um novo equipamento de educação onde já existe a Escola Municipal Manoel Muniz da Silva como um novo empreendimento (solução 02).

## **6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

O déficit por vagas, a necessidade de oferta do segundo seguimento educacional no bairro, e o dever da gestão de manter o ambiente escolar seguro para todos que dele fazem parte, torna urgente a necessidade da construção de uma nova unidade escolar no local, com estrutura moderna e projetada para atender as demandas presentes e futuras do sistema municipal de ensino. Salientando-se do presente que para tais construções, a melhor opção de método construtivo para garantir rapidez na construção, custo-efetividade, durabilidade, sustentabilidade e flexibilidade, seria estrutura metálica ou pré-fabricadas. Estes modelos atendem às exigências modernas de construção, garantindo um ambiente escolar seguro.

A solução proposta visa atender à necessidade de uma nova construção para a Escola Municipal Manoel Muniz da Silva, localizada na rua Capitão Nunes nº 2248 – Barreira – Saquarema – RJ. O projeto será desenvolvido em uma área de propriedade da Prefeitura Municipal de Saquarema, onde os alunos já estão ambientados por já ser um equipamento de educação, preparado para atender a demanda escolar de aproximadamente 500 alunos.

Apresenta-se a estimativa quantitativa para a execução do objeto, elaborada com base em fases para a obra, utilizando a metodologia BIM (Modelagem de Informação da Construção), garantindo assim um projeto executivo visando melhorar a eficiência, reduzir custos e otimizar o processo de construção, desde o planejamento até a operação do edifício.

A Escola Municipal terá 12 salas de aula, com aproximadamente 65 metros quadrados cada, refeitório, biblioteca, sala de informática, sala de dança/luta, áreas administrativas que incluem diretoria, coordenação, recepção, entre outros.

## 7. ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO

De acordo com o Manual de Orientações Técnicas – Elaboração de Projetos de Edificações Escolares: Ensino Fundamental, V. 3. FNDE, existe uma quantidade máxima de alunos por sala de aula, de acordo com seu seguimento. Com base nesta orientação e na previsão da construção de uma Escola que atenda os alunos e ao crescimento dentro dos próximos anos, foram sugeridas 12 salas de aula, que atendem até 500 alunos considerando os dois turnos.

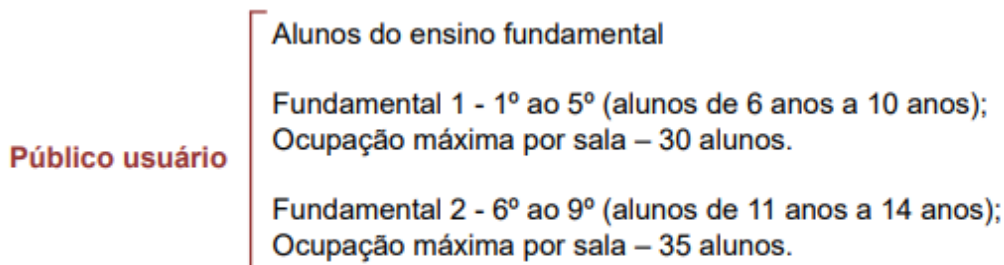


Figura 03 – Orientação sobre número de alunos por sala de aula – Fonte: Manual de Orientações Técnicas FNDE

Considerando o maior número de alunos por sala, 35 no segundo seguimento, e usando como base o quadro 1 já citado acima, temos que a área quadrada recomendada para cada sala é de 52,5. Visando o conforto dos estudantes, professores, e o correto armazenamento de equipamentos utilizados em sala de aula, sugerimos aproximadamente 65 metros quadrados.

Considerando as duas Escolas que estão em construção já citadas acima, e divididos pelo bairro onde estão sendo construídos, temos os seguintes quantitativos:

Escolas	Metragem Quadrada (m²)
Boqueirão	2.453,73
Engenho Grande	2.633,13

Tabela 05 – Metragem quadrada de cada escola em construção atualmente – Fonte Subsecretaria de Infraestrutura da Educação

Diante destes dados temos uma média de 2.543,43 m<sup>2</sup> total para a edificação. Porém possuem salas menores, e menos ambientes, a previsão para a nova Escola Manoel Muniz, são salas de aula com média de 65 m<sup>2</sup>, além de áreas administrativas, rampa de acesso, banheiros, sala de recurso, refeitório, sala da banda, entre outros. Com base nas obras anteriores, no aumento do tamanho das salas e a inclusão de novos ambientes, estimamos uma edificação com área total em torno de 3.400 m<sup>2</sup>.

Os dados foram obtidos através de levantamentos detalhados que consideram as especificações técnicas e funcionais de cada estrutura, garantindo o detalhamento na preparação para a execução das obras.

Este documento de estimativa quantitativa servirá como guia fundamental para o planejamento e a execução eficiente do projeto, assegurando que todas as necessidades de construção sejam atendidas conforme as diretrizes estabelecidas para cada uma das edificações mencionadas.

## **8. ESTIMATIVA DE PREÇO**

A estimativa de preço foi compilada com base nas obras que estão sendo realizadas pelo Município de Saquarema com o mesmo objetivo, considerando a atualização dos contratos após reajuste, porém estas construções optaram pelo método construtivo convencional, de concreto armado. Ao optarmos pela estrutura metálica, afim de agilizar a entrega do edifício, devemos considerar que os valores devem variar.

Para uma análise dentro das condições arquitetônicas e urbanísticas, os quantitativos serão comparados com outras obras educacionais já projetadas para atender a necessidade dos alunos. Isso proporciona clareza sobre o que é mais vantajoso para o município, considerando aspectos econômicos e técnicos na execução do projeto.

Esta estimativa de preço servirá como referência no planejamento financeiro e na tomada de decisões para a realização das obras, assegurando que o investimento público seja utilizado de maneira eficiente e transparente.

Obra: **Contratação de empresa qualificada, com fornecimento de material e mão de obra, para execução de obra de construção da Escola Municipal localizada na rua Maestro Macário Duarte, nº 687, Boqueirão, no Município de Saquarema/RJ.**

Licitação: 019/2023

Nº do processo: 5.843/2023

<b>Metragem Quadrada (m²)</b>	<b>Valor Total Atualizado Pós Reajuste</b>	<b>DATA BASE ORÇ</b>
2.453,73	R\$ 12.792.302,40	08/2023.
<b>VALOR POR M²:</b>		<b>5.213,41</b>

**Tabela 06 – Valor por metro quadrado da Escola Boqueirão – Fonte: Site da Prefeitura Municipal de Saquarema**

Obra: **Construção da Escola Municipal de Engenho Grande.**

Licitação: 008/2023

Nº do processo: 3.264/2023

<b>Metragem Quadrada (m²)</b>	<b>Valor Total Atualizado Pós Reajuste</b>	<b>DATA BASE ORÇ</b>
2.633,13	R\$ 17.663.336,82	12/2022
<b>VALOR POR M²:</b>		<b>6.708,11</b>

**Tabela 07 – Valor por metro quadrado da Escola de Engenho Grande – Fonte: Site da Prefeitura Municipal de Saquarema.**

Diante destas atualizações, fazendo uma média dos valores por metro quadrado das duas obras, temos **R\$ 5.960,76 m²**.

Com isso temos a seguinte previsão orçamentária para a construção da nova escola:

<b>Metragem Quadrada (m²)</b>	<b>Valor por metro quadrado</b>	<b>Valor Total</b>
<b>3.400,00</b>	<b>R\$ 5.960,76</b>	<b>R\$ 20.266.584,00</b>

**Tabela 08 – Previsão orçamentária – Fonte: Autor.**



É importante frisar que caso haja aumento na metragem quadrada, consequentemente a previsão orçamentária irá aumentar.

## **9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO**

Conforme define o Tribunal de Contas da União (TCU) no Acórdão nº 732/2008: “a questão da viabilidade do fracionamento deve ser decidida com base em cada caso, pois cada obra tem as suas especificidades, devendo o gestor decidir analisando qual a solução mais adequada no caso concreto”.

O Professor Jorge Ulisses Jacoby Fernandes, no Parecer nº 2086/00, elaborado no Processo nº 194/2000 do TCDF, ensina que:

“Desse modo a regra do parcelamento deve ser coordenada com o requisito que a própria lei definiu: só se pode falar em parcelamento quando há viabilidade técnica para sua adoção. Não se imagina, quando o objeto é fisicamente único, como um automóvel, que o administrador esteja vinculado a parcelar o objeto. Nesse sentido, um exame atento dos tipos de objeto licitados pela Administração Pública evidencia que embora sejam divisíveis, há interesse técnico na manutenção da unicidade, da licitação ou do item da mesma. Não é, pois, a simples divisibilidade, mas a viabilidade técnica que dirige o processo decisório. Observa-se que, na aplicação dessa norma, até pela disposição dos requisitos, fisicamente dispostos no seu conteúdo, a avaliação sob o aspecto técnico precede a avaliação sob o aspecto econômico. É a visão jurídica que se harmoniza com a lógica. Se um objeto, divisível, sob o aspecto econômico for mais vantajoso, mas houver inviabilidade técnica em que seja licitado em separado, de nada valerá a avaliação econômica. Imagine-se ainda esse elementar exemplo do automóvel: se por exemplo as peças isoladamente custassem mais barato, mesmo assim, seria recomendável o não parcelamento, pois sob o aspecto técnico é a visão do conjunto que iria definir a garantia do fabricante, o ajuste das partes compondo todo único, orgânico e harmônico. Por esse motivo, deve o bom administrador, primeiramente, avaliar se o objeto é divisível. Em caso afirmativo, o próximo passo será avaliar a conveniência técnica de que seja licitado inteiro ou dividido”.

Nessa perspectiva, faz-se necessário um exame minucioso dos diferentes tipos de objetos licitados pela Administração, de modo a identificar quando prevalece o interesse técnico na manutenção da unicidade e quando o fracionamento, efetivamente, não compromete o desempenho global da pretensão.

O TCU já teve a oportunidade de se manifestar no sentido de que, no caso específico, a licitação por lote único seria a mais eficiente à administração.

“Cabe considerar, porém, que o modelo para a contratação parcelada adotado nesse parecer utilizou uma excessiva pulverização dos serviços. Para cada um de cinco prédios, previram-se vários contratos (ar condicionado, instalações elétricas e eletrônicas, instalações hidrosanitárias, civil). Esta exagerada divisão de objeto pode maximizar a influência de fatores que contribuem para tornar mais dispendiosa a contratação (...) embora as estimativas numéricas não mostrem consistência, não há nos autos nenhuma evidência no sentido oposto, de que o parcelamento seria mais vantajoso para a Administração. Ao contrário, os indícios são coincidentes em considerar a licitação global mais econômica” (Acórdão nº 3140/2006 do TCU).

Em sintonia com tais entendimentos, reforça Justen Filho:

“A obrigatoriedade do fracionamento respeita limites de ordem técnica e econômica. Não se admite o fracionamento quando tecnicamente isso não for viável ou, mesmo, recomendável. O fracionamento em lotes deve respeitar a integridade qualitativa do objeto a ser executado. Não é possível desnaturar um certo objeto, fragmentando-o em contratações diversas e que importam o risco de impossibilidade de execução satisfatória.” Marçal Justen Filho (Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos. 11ª ed. Dialética: São Paulo, 2005, p. 207).

Não é, pois, como visto, a simples divisibilidade, mas a viabilidade técnica que dirige o processo decisório. Se um objeto, divisível, sob o aspecto econômico for mais vantajoso, mas houver inviabilidade técnica em que seja licitado em separado, de nada valerá a avaliação econômica.

Nesse sentido, de um modo geral, a avaliação sob o aspecto técnico precede a avaliação sob o aspecto econômico.

Avaliando o caso presente, tendo em vista se tratar da reforma e ampliação de um único edifício, entende-se por bem que a edificação e o conjunto de sistemas construtivos devem funcionar de maneira integrada e harmônica, assegurando qualidade, segurança e eficiência técnica.

O fracionamento em lotes distintos, com diferentes prestadores de serviço para cada etapa da obra, acarretaria complexidade na coordenação de cronogramas, maiores riscos de incompatibilidades e grande risco de perda de uniformidade nos padrões construtivos e de segurança, prejudicando, em última instância, a finalidade pública da obra pretendida.

Ainda nesse entendimento, se houver a divisão em lotes, e, por qualquer causa, um lote não for entregue, em razão das instabilidades inerentes à própria natureza da contratação, ou, quando entregue, se verificar que não se encontra em condições de pleno funcionamento devido a incompatibilidades resultantes de execuções diferentes, todo o empreendimento ficaria prejudicado, causando prejuízos na qualidade dos serviços prestados para a população do município, com impacto direto, neste caso, aos estudantes da rede municipal de ensino.

É importante enfatizar que o objeto pretendido somente atende efetivamente à Administração Pública quando estiver plenamente funcional.

Diante do exposto, pode-se concluir, portanto, considerando ainda o princípio da finalidade, um dos princípios básicos da Administração Pública, que a contratação na forma proposta traz mais vantagens e benefícios para a Administração se for executada de forma global.

Este cenário favorece a consecução dos objetivos planejados, reduz o comprometimento operacional e, em última análise, potencializa o êxito do projeto.

Ainda devemos considerar que, neste caso, o não fracionamento do objeto, não representa qualquer prejuízo à competitividade do futuro certame. Embora se trate de uma obra integrada, sua complexidade técnica não inviabiliza a participação de um número expressivo de empresas habilitadas a executar o projeto. Dessa forma, mantém-se o princípio da isonomia, garantindo-se a ampla concorrência e assegurando a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Por esses motivos, conclui-se pela contratação global, respeitando a integridade qualitativa do objeto a ser executado mantendo a unidade do objeto em respeito à viabilidade técnica.

## **10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Com a construção de um novo equipamento de educação maior que o já existente, algumas questões que giram entorno do funcionamento deste equipamento, mas não fazem parte da obra em si, merecem atenção. Como por exemplo, deverá ser previsto atualização no plano de transporte escolar, para atender os estudantes do novo seguimento educacional que será ofertado, bem como verificar junto as concessionárias o fornecimento de energia e água no local. A compra de mobiliário para toda a escola, a contratação de funcionários (professores, cozinheiros, serviço de limpeza, e afins). O envio de equipamentos e eletrodomésticos necessários para o funcionamento da escola. O envio de material didático e uniformes para os alunos. Todas essas questões devem ser planejadas e desenvolvidas em paralelo com a ampliação da instituição de

ensino, para que ao final, no momento da entrega da obra, ela já possa funcionar com sua total capacidade.

## **11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

A construção de uma nova da escola, embora financeiramente mais onerosa que a locação do imóvel, trará retorno financeiro a médio prazo através dos impostos sobre a valorização do local. A escola contribuirá para uma nova organização urbanística, atraindo o comércio local devido ao aumento do movimento de alunos, pais e funcionários, o que aumentará a arrecadação da administração pública, além de gerar diversos postos de empregos diretos, na própria escola, e indiretos, no seu entorno.

Este projeto visa fornecer à população um produto de qualidade, fomentando a educação, a cultura e esportes em uma área que ainda está em expansão, de forma que ainda não possui acesso vasto a estas necessidades básicas da criança e do adolescente. O desenvolvimento local será acompanhado de um mobiliário urbanístico de qualidade.

É pretendido também que a construção de uma nova escola promova a integração social entre os moradores, já que em uma instituição de ensino acontecem eventos escolares, como feiras e apresentações abertas ao público, que frequentemente envolvem toda a comunidade que está em volta recebendo pais de alunos e moradores próximos que possam se interessar pelos assuntos abordados. Ao participar dessas atividades, os moradores têm a oportunidade de compartilhar experiências, reforçar laços de convivência e colaborar em projetos coletivos, fortalecendo o senso de pertencimento a unidade do bairro. Além disso, esses eventos promovem um ambiente acolhedor e inclusivo, onde diferentes gerações e culturas podem se encontrar, aprender umas com as outras e celebrar suas identidades em conjunto.

É importante pontuar também que a construção de uma escola traz maior circulação de pessoas durante o dia, com isso é pretendido inclusive que a construção da escola iniba atos de violência e aumente a sensação de segurança no bairro.

A construção da nova Escola Municipal Manoel Muniz da Silva tem ainda como pretensão encerrar o deslocamento de seus estudantes para outros bairros em busca da educação básica, já que não possui oferta de segundo seguimento (do 6º ao 9º ano) no bairro.

Porém, o principal objetivo é o ganho humano proporcionado pela escola, melhorando a qualidade da educação ofertada no bairro, e a qualidade de vida dos moradores, promovendo o

desenvolvimento dos indivíduos através do estímulo ao pensamento crítico, e o acesso amplo a áreas tão importantes como a educação, cultura, artes, línguas, esportes.

## **12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CONTRATAÇÃO**

A administração pública tomará as providências necessárias para preparar e equipar o pessoal para a fiscalização da execução da obra, como também questões de acessibilidade para veículos de transporte na área escolhida e urbanização do entorno para facilitar o acesso à área de construção. Caso sejam necessários alargamentos de ruas ou canalizações não relacionadas ao objeto solicitado, a administração fornecerá o suporte necessário.

Será solicitado o fornecimento de luz e água para o local da construção, afim de atender o canteiro de obras e as suas necessidades.

Será verificado junto a empresa que presta o serviço de transporte no Município de Saquarema se a movimentação da construção da escola terá um aumento significativo de transeuntes no local, gerando a necessidade do aumento de transporte público na área.

## **13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E DAS RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS QUE PODEM SER ADOTADAS.**

De acordo com o artigo 25, § 5º, I, da lei federal 14.133/2021, os possíveis impactos ambientais locais, como supressão de vegetação e movimentação de terra, bem como canalizações de rios e córregos, relativos ao licenciamento ambiental, serão de responsabilidade da empresa, que tomará as providências necessárias em conjunto com os órgãos competentes. Essas medidas mitigadoras visam garantir o desenvolvimento sustentável conforme princípios estabelecidos pelo Relatório Brundtland de 1987 e pelo Decreto Federal nº 10.024/19.

## **14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO ACERCA DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

A execução do objeto de construção da escola é considerada viável, pois o estudo demonstra sustentabilidade financeira e construtiva, além de promover o desenvolvimento local. A nova



construção da escola proporcionará educação de alta qualidade, aumentando a economia local e a arrecadação de impostos.

Comparativamente, a locação do imóvel não proporcionará melhorias permanentes, fortalecendo apenas o comércio local sem promover novos investimentos. Além disso, os custos mensais fixos e de manutenção seriam superiores. O valor estimado está alinhado com as condições planejadas no plano plurianual.

Usando como referência o site da prefeitura de Cariacica, tem-se a evidência de que investimentos públicos em obras como essa têm o potencial de atrair novos empreendimentos e valorizar a região, conforme destacado no título "Obras públicas atraem novos empreendimentos e valorizam Região 12". Essa relevância sublinha o retorno esperado pelo projeto para os cofres públicos, atendendo também à demanda escolar de implantação do segundo seguimento educacional, reforçando assim a viabilidade da solução proposta.

## **15. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

**15.1** O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) considerou a necessidade de contratação do objeto, incluindo requisitos técnicos, legais, ambientais e de mercado, assim como o processo de escolha da solução mais adequada à Administração neste momento. Todos os requisitos ambientais e legais foram devidamente considerados.

**15.2** Portanto, considera-se viável a contratação em questão, conforme Decreto nº 2.721/2024 do Município de Saquarema/RJ.

Recomenda-se a elaboração do Termo de Referência ou outro documento equivalente conforme art. 18, inciso II, da Lei Federal 14.133/2021 com base neste estudo e seu encaminhamento ao setor competente para prosseguimento.

INTEGRANTE TÉCNICO DE ENGENHARIA	INTEGRANTE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO
<p><b>Anderson Martins dos Santos</b> <i>Subsecretário de Infraestrutura da Educação</i> Mat.: 7376</p>	<p><b>Sandra Farias Miranda de Ferreira</b> <i>Superintendente Diretora de Educação</i> Mat.: 54348-1</p>
AUTORIDADE COMPETENTE	
<p><b>Patrícia da Silva Oliveira</b> Secretária Municipal de Educação, Cultura, Inclusão, Ciência e Tecnologia Mat. 4610</p>	

**Saquarema, 17 de abril de 2025.**