



Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo Nº 0000620260211000100



Unidade responsável
Secretaria Municipal de Educação
Prefeitura Municipal de Milhã



Data
19/02/2026



Responsável
Comissão De Planejamento

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Secretaria da Educação do Município de Milhã enfrenta atualmente um desafio significativo devido à inadequação e ao desgaste do mobiliário escolar disponível nas unidades de ensino da rede municipal. A insuficiência de recursos adequados para atender à crescente demanda de matrículas, combinada com a necessidade de substituir equipamentos superados e ergonomicamente inadequados, evidencia um cenário onde a estrutura física não atende mais aos requisitos técnicos e pedagógicos contemporâneos. Este contexto é apoiado por registros de manutenção constante e reclamações sobre condições precárias, afetando negativamente o ambiente de aprendizado e o conforto dos alunos, o que complica ainda mais a realização de atividades educacionais em conformidade com os padrões desejados de qualidade e segurança, conforme o art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

A não realização desta contratação poderia resultar na deterioração progressiva das condições educacionais, levando a possíveis interrupções em serviços essenciais, diminuição da qualidade educacional oferecida e, potencialmente, um aumento nas taxas de evasão escolar devido ao desconforto e insegurança percebidos pelos alunos. Além disso, há o risco de não alcançar as metas setoriais de modernização e padronização, imprescindíveis para aproximar a infraestrutura escolar das necessidades modernas de ensino, indicando a contratação como uma medida de claro interesse público e indispensável para manter a efetividade dos serviços educacionais.

Os resultados pretendidos com a contratação incluem a renovação completa do



mobiliário escolar, permitindo que as unidades educacionais funcionem com eficiência e segurança, além de garantir ambientes propícios para o aprendizado. A iniciativa está alinhada com os objetivos estratégicos municipais de assegurar educação de qualidade e desenvolver infraestrutura compatível com normas técnicas atualizadas, buscando a continuidade e melhoria dos serviços educacionais prestados à comunidade. Destaca-se que a adequação e padronização do mobiliário escolar são fundamentais para atender aos princípios de eficiência e interesse público definidos nos arts. 5º, 6º e 11 da Lei nº 14.133/2021.

Conforme a análise integrada do processo administrativo consolidado, a presente contratação é imprescindível para sanar os problemas identificados e atingir os objetivos institucionais, respeitando os princípios de eficiência, economicidade e planejamento previstos na Lei nº 14.133/2021, particularmente em consonância com o § 2º do art. 18. Assim, a contratação revelada é não apenas necessária, mas estratégica para a sustentação e avanço da educação municipal, refletindo o compromisso da Administração com a melhoria contínua da qualidade dos serviços públicos educacionais.

2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Fundo Municipal de Educacao	SIDNEY WELLINGTON ALVES DE SOUZA

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A necessidade de contratação para fornecimento de mobiliários escolares para as escolas da rede pública do município de Milhã foi identificada pela Secretaria da Educação, com intenção de atender ao aumento das matrículas e garantir ambientes pedagógicos adequados. A motivação é alinhada com a demanda crescente nas unidades de ensino e a necessidade de substituir mobiliários desgastados, que atualmente comprometem o conforto e a segurança dos alunos, como demonstram indicadores de desempenho educacional comprometidos pelo ambiente inadequado.

Para sanar esta necessidade, os mobiliários devem atender a padrões mínimos de qualidade e desempenho adequados para a educação infantil e o ensino fundamental, conforme diretrizes pedagógicas e ergonômicas estabelecidas. Isso inclui assentos resistentes, mesas adequadas para diferentes atividades pedagógicas, bem como a durabilidade esperada para suportar o uso intenso diário, em conformidade com o art. 5º da Lei nº 14.133/2021. Não há previsão para utilização do catálogo eletrônico de padronização, pois os itens necessários não são compatíveis com as especificidades detalhadas nos documentos de solicitação de serviços educacionais.

Nenhuma marca ou modelo específico é indicado, em respeito ao princípio da competitividade, exceto caso características técnicas essenciais justifiquem tal indicação de forma objetiva. As mobílias licenciadas para uso em ambientes de ensino já possuem certificações reconhecidas pelo Inmetro, reforçando que o compromisso com a segurança e a qualidade são alinhados com as normas vigentes, evitando o direcionamento indevido à marca. Importante ressaltar que o objeto de contratação não se classifica como bem de luxo, sendo de importância primária



para o serviço público educacional oferecido.

Eficiência na entrega e execução é mandatória, implicando ausência de custos administrativos onerosos e garantindo que o prazo de execução seja cumprido com o menor impacto operacional nas unidades escolares. Quando aplicável, amostras poderão ser requeridas para assegurar que o mobiliário atenda aos padrões e exigências estabelecidas. Suporte técnico e garantia são pressupostos para assegurar a manutenção do material e continuidade dos serviços pedagógicos sem interrupções.

Sustentabilidade é considerada, sempre que possível, por meio da promoção de uso de materiais recicláveis e menor geração de resíduos em consonância com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis. Essas práticas, quando existem, devem se integrar aos requisitos técnicos para maximizar a eficiência ambiental e tender ao desenvolvimento sustentável.

Considerando as exigências de mercado, os fornecedores devem mostrar capacidade para atender a essas exigências mínimas com flexibilidade justificada apenas se tal exigência possa restringir competição sem comprometer a qualidade ou o desempenho esperado.

Dessa forma, os requisitos descritos estão embasados na necessidade real conforme o Documento de Formalização da Demanda, verificam a adequação à Lei nº 14.133/2021, e servirão como guia técnico para o levantamento de mercado que focará em encontrar a solução que melhor corresponda ao interesse público, nos termos do art. 18 da referida Lei.

RELATÓRIO DE ENSAIO A RESISTÊNCIA AO IMPACTO IZOD DA RESINA

PLÁSTICA NO ABS, DA RESINA PLÁSTICA NO PP E MATERIAL POLIMÉRICO.

COMPOSIÇÃO: Relatório de resistência ao impacto IZOD da resina plástica no ABS, da resina plástica no PP e do material Polimérico. Definição comprovação dos componentes em Resina Plástica ABS, Resina Plástica PP e Material Polimérico: Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro, atestando a resistência ao impacto IZOD da resina plástica no ABS em tampos (retangular, quadrado e trapezoidal de mesas e pranchetas) do mobiliário escolar em geral, sendo a resistência ao impacto maior que 439 J/m, 43.149 J/m² ou 43,00 kJ/m². O relatório deverá conter o Selo do Inmetro. Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro, atestando a resistência ao impacto IZOD da resina plástica no PP do assento e encosto de cadeiras, porta livros, porta caneta/lápis, ponteiros, sapatas e protetores de pés para cadeiras e mesas do mobiliário escolar em geral, sendo a resistência ao impacto maior que 184 J/m, 18.149 J/m² ou 18,00 kJ/m². O relatório deverá conter o Selo

do Inmetro. Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro, do impacto IZOD, em material polimérico das cabeceiras e pés de apoio articulável da caminha empilhável, com resistência média ao impacto, igual ou maior que 99J/m, em nome da marca cotada na proposta. A importância dos relatórios do impacto IZOD:

Resistência dos componentes: A principal característica é a resistência. O produto consegue suportar níveis expressivos de abrasão, tração e impacto, assim como variações de umidade e temperaturas. Sendo assim, pode ser aplicado até mesmo em peças automotivas, moveis escolares e em vários seguimentos.

Estética: A resina pode receber qualquer tipo de cor. Além disso, em comparação com o polipropileno, apresenta um aspecto brilhante. O produto também pode ser metalizado, pintado, o que significa uma variedade de opções estéticas para os projetos. Flexibilidade: Outra característica é a capacidade de se flexionar até o limite da elasticidade do material. Como resultado, a absorção de impacto é mais efetiva e prevenindo danos. Segurança: O ensaio de impacto Izod desempenha um papel vital na avaliação de materiais, especialmente em aplicações que envolvem cargas de impacto. Ele fornece informações valiosas sobre a capacidade do material que suportar



impactos repentinos e identifica materiais que podem ser propensos a falhas sob condições de impacto. Essas informações são essenciais para garantir a segurança e a

qualidade dos produtos e estruturas que utilizam materiais diversos. **CONCLUSÃO:** O ensaio de impacto IZOD é uma técnica de teste utilizada para avaliar a resistência de

materiais a cargas de impacto repentinas. Esse tipo de ensaio é realizado para determinar a capacidade de um material que absorver energia antes de fraturar quando submetido a uma carga de impacto. O objetivo principal é avaliar a tenacidade e a resistência à fratura do material em condições de impacto

realistas. O ensaio de impacto Izod apresenta várias vantagens importantes. É um teste relativamente simples e rápido de ser realizado, exigindo equipamentos acessíveis. Além disso, o ensaio de impacto Izod fornece resultados confiáveis e repetíveis, permitindo comparações diretas entre diferentes materiais. A capacidade de avaliar a transição entre o comportamento frágil e durável de um material também é uma vantagem significativa desse ensaio. **CERTIFICADO DE CONFORMIDADE DE PROCESSO DE PREPARAÇÃO E PINTURA EM SUPERFÍCIES METÁLICA. COMPOSIÇÃO:** Certificado de Conformidade de Processo de Preparação e Pintura em Superfícies Metálicas.

Definição do Processo de Preparação e Pintura em Superfícies Metálica: Certificado de Conformidade de Processo de Preparação e Pintura em Superfícies Metálicas, emitido pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) com o seu respectivo símbolo, conforme modelo de certificação 6 e PE-289, atendendo aos requisitos aplicáveis das seguintes Normas acompanhado dos relatórios de ensaio atualizados cuja referência (numeração) esteja relacionada no Certificado: ABNT

NBR 17088:2023 Grau de Corrosão e Empolamento por exposição à névoa salina, 336 e 1176 horas (complementar), resultado $Ri0/d0/t0$; ABNT NBR 10443:2008 e ASTM D 7091:2020 – Determinação da espessura da película seca sobre superfícies rugosas; ABNT NBR 11003:2009 Versão Corrigida:2010 – Determinação da aderência da tinta; ABNT NBR 8095:2015 – Grau de Corrosão e Empolamento por exposição à atmosfera úmida saturada, 360 e 1152 horas (complementar), resultado $Ri0/d0/t0$; ABNT NBR

8096:1983 Grau de Corrosão e Empolamento por exposição ao dióxido de enxofre, 10 ciclos, resultado $Ri0/d0/t0$; ASTM D 3363:2020 – Determinação da dureza ao lápis em tinta aplicada; ASTM D 3359:2017 – Determinação da aderência da tinta; ABNT NBR 10545:2014 Determinação da flexibilidade por mandril cônico; ASTM D 2794: (93)2019 – Resistência de revestimentos orgânicos para os efeitos de deformação rápida (impacto). **Importância do Certificado de Conformidade de Processo de Preparação e Pintura em Superfícies Metálicas:** Durabilidade da pintura: Após passar por um longo período de testes, além de oferecer uma camada de proteção contra corrosão e desgaste, ela contribui para a padronização dos mobiliários. Obtendo maior proteção contra corrosão, deslocamento da peça pintada, durabilidade e proteção da superfície pintada. **Aplicação da pintura na estrutura metálica:** Isso é essencial para aumentar a vida útil dos equipamentos e garantir a segurança operacional.

Resistência: O teste garantirá maior resistência há produtos químicos, agressões, umidade, raios ultravioleta e intempéries. **CONCLUSÃO:** As Normas citadas acima fazem parte do escopo para a Certificação do Processo de Preparação e Pintura em superfícies metálicas, sendo importante salientar que este acompanhamento é

executado no local onde as peças são preparadas para receber a pintura, o controle do processo de preparação e pintura é exigido para garantir que quando fabricado o produto tenha seu processo controlado e rastreado, independente do acabamento (brilho, fosco...), portanto o certificado vai assegurar que o fornecedor possui um processo de gestão de tratamento e pintura de superfícies, que garantirão através das normas aplicadas a real camada da tinta, a qualidade da tinta aplicada o não deslocamento da tinta e a perfeição da aplicação da tinta na superfície da peça. Por tanto, esse certificado traz para gestão uma segurança de durabilidade e qualidade.



☒ RELATÓRIO DE ENSAIO SOBRE CORROSÃO E ENVELHECIMENTO POR EXPOSIÇÃO À NÉVOA SALINA COMPOSIÇÃO: Relatório de ensaio sobre corrosão e envelhecimento à névoa salina. Definição da durabilidade de tempo exposto à névoa salina a atmosfera úmida saturada. Relatório de ensaio sobre corrosão e envelhecimento por exposição à névoa salina, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO de acordo com a ABNT NBR 17088/2023e ABNT NBR 8095/2015 (material metálico revestido e não revestido, corrosão por exposição à névoa salina e a atmosfera úmida saturada de 3504 horas, que contenha união soldada em tubo de aço industrial) avaliada conforme NBR

5841/2015 e NBR ISO 4628:2022, grau de empoamento d_0 / t_0 e grau de enferrujamento R_i . Importância da ABNT NBR 17088/2023e ABNT NBR 8095/2015 Avaliando a Resistência: O objetivo principal de um teste de névoa salina é avaliar a resistência à corrosão de materiais, revestimentos e acabamentos. Ao submeter as amostras a um ambiente corrosivo acelerado, os fabricantes podem identificar pontos fracos nos seus produtos e fazer as melhorias necessárias antes de chegarem ao mercado.

Controle e Garantia de Qualidade: Os testes de névoa salina desempenham um papel crucial nos processos de controle de qualidade. Eles ajudam a garantir que os produtos atendam aos padrões da indústria e às expectativas dos clientes em termos de durabilidade e longevidade. Testes regulares

permitem que os fabricantes mantenham uma qualidade consistente em todas as suas linhas de produtos.

Conclusão

Os testes de névoa salina desempenham um papel vital para garantir a qualidade, durabilidade e segurança de inúmeros produtos em vários setores. Ao simular ambientes agressivos e corrosivos, esses testes fornecem informações valiosas que impulsionam a inovação e a melhoria na ciência dos materiais e no design de produtos. À medida que os desafios ambientais continuam a evoluir, a importância de testes robustos de corrosão, facilitados por câmaras avançadas de teste de névoa salina, só aumentará. ☒ CERTIFICADO CONFORME AS NORMAS ABNT NBR NM 300 – 3:2011. COMPOSIÇÃO: Certificado conforme as Normas ABNT NM 300 – 3:2011

Definição da NORMA ABNT NM 300 – 3:2011. Certificado conforme as Normas ABNT NM 300 – 3:2011 Importância da NORMA ABNT NM 300 – 3:2011: Materiais Não Tóxicos: Devem ser fabricados com materiais que não apresentem riscos à saúde das crianças, como substâncias químicas tóxicas ou alergênicas. Isso inclui a análise de pigmentos, plásticos e outros componentes.

Partes Pequenas: A norma estabelece limites para o tamanho das peças que compõem os elementos, evitando que partes pequenas possam ser engolidas ou aspiradas, o que poderia causar asfixia. Resistência e Durabilidade: Os elementos devem ser projetados para suportar o uso normal sem quebrar ou soltar partes que possam representar perigo. Testes de resistência são realizados para garantir que os elementos mantenham sua integridade durante o uso. Segurança Mecânica: A norma também aborda aspectos mecânicos, como a ausência de arestas cortantes, superfícies ásperas ou partes móveis que possam causar lesões. Os elementos devem ser

seguros ao toque, evitando qualquer risco de ferimentos.

CONCLUSÃO: A ABNT NBR NM 300-3 desempenha um papel crucial na segurança, estabelecendo requisitos que garantem a proteção das crianças durante o uso. Desde a compreensão da norma até a migração de elementos, é evidente que seguir essas diretrizes não é apenas uma obrigação legal, mas uma responsabilidade ética dos fabricantes. A certificação traz benefícios significativos, como a confiança do consumidor, além de reduzir riscos legais e promover inovações na indústria. Ao adotar práticas que garantam a conformidade com a ABNT NBR NM 300-3, os fabricantes não só protegem suas marcas, mas também contribuem para um ambiente de mais segurança para as crianças. Portanto, investir em segurança e qualidade é um passo fundamental para garantir a satisfação e a proteção os alunos do município.



4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado é uma etapa crucial no planejamento da contratação, conforme o artigo 18, §1º, inciso V da Lei nº 14.133/2021. Ele visa prevenir práticas antieconômicas e delinear a solução contratual de forma sistemática e neutra, alinhando-se aos princípios dos artigos 5º e 11 para garantir um investimento estratégico na qualidade da educação municipal. Esta análise abrange a aquisição de bens duráveis, especificamente mobiliário escolar, destinados às escolas da rede pública municipal de Milhã, conforme descrito na seção "Descrição da Necessidade da Contratação".

Para determinar a natureza do objeto da contratação, a análise se baseou nas seções "Descrição da Necessidade da Contratação" e "Descrição dos Requisitos da Contratação", caracterizando o objeto como aquisição de bens duráveis - mobiliário escolar. Esses móveis são fundamentais para atender a crescente demanda de matrículas, assegurando condições adequadas ao funcionamento das unidades de ensino.

Na pesquisa de mercado, foram consultados três fornecedores, obtendo-se uma faixa de preços e prazos, sem identificar as empresas, e identificando inovações tecnológicas relevantes. Além disso, foram analisadas contratações similares por outros órgãos, com foco em valores e modelos de aquisição, completando com informações dos portais institucionais e estudos setoriais acerca de tendências em mobiliário escolar.

A análise comparativa das alternativas considerou diferentes fornecedores e adesão a Ata de Registro de Preços (ARP). Os resultados indicaram variações relevantes nos custos e prazos, além da introdução de tecnologias sustentáveis, como a utilização de materiais reciclados ou opções com certificações ambientais, que atendem aos critérios de sustentabilidade da Lei nº 14.133/2021.

A alternativa mais vantajosa identificada foi a adesão a uma Ata de Registro de Preços, proporcionando eficiência e economicidade, aliadas a viabilidade operacional e alinhamento aos Resultados Pretendidos, especialmente no que se refere à disponibilidade de mercado e facilidade de reposição, sustentabilidade e inovação. A escolha dessa alternativa é justificada pelo custo total de propriedade reduzido e a facilidade de manutenção e continuidade do fornecimento de mobiliário.

Concluindo, recomendo a adesão a uma Ata de Registro de Preços para a aquisição de mobiliário escolar, assegurando competitividade e transparência, em conformidade com os princípios dos artigos 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021. Esta abordagem oferece uma



solução eficiente, que melhor atende às necessidades da Secretaria Municipal de Educação de Milhã, garantindo a melhoria contínua da qualidade dos serviços educacionais prestados à população.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta envolve a contratação de uma empresa especializada para fornecer mobílias adequadas para as escolas da rede pública municipal de Milhã, conforme necessidade identificada pela Secretaria da Educação. Esta solução atende à demanda por renovação e padronização do mobiliário escolar, proporcionando ambientes adequados às diretrizes pedagógicas modernas.

A contratação compreende o fornecimento de cadeiras universitárias padrão e acadêmicas, conjuntos coletivos infantis, conjuntos coletivos para refeitório maternal, conjuntos tripartidos, conjuntos maternal e armários com nove portas coloridas, além de caminhas empilháveis. Estes itens foram selecionados com base em seu design ergonômico, durabilidade e conformidade com normas técnicas, como evidenciado no levantamento de mercado. A solução inclui a entrega e a instalação dos móveis nas escolas, garantindo que passem a atender imediatamente as necessidades de conforto, segurança e organização escolar.

Os bens a serem adquiridos são projetados para suportar o uso intenso, reduzir a necessidade de manutenção e facilitar a eventual reposição mediante o critério de economicidade delineado pelo ETP. O planejamento da aquisição e a escolha dos itens estão fundamentados nos princípios de eficiência e interesse público, assegurando que todas as especificações técnicas atendam ao padrão de qualidade requerido pela Lei nº 14.133/2021.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Cadeira Universitária	1.500,000	Unidade
2	CADEIRA UNIVERSITÁRIA ACADEMICA	1.000,000	Unidade
3	Conjunto coletivo infantil, composto por uma mesa central, seis mesas trapézio seis cadeiras	150,000	Kit
4	CONJUNTO COLETIVO REFEITÓRIO MATERNAL 6 LUGARES, COMPOSTO POR UMA MESA E SEIS CADEIRAS CONCHA	80,000	Unidade
5	Conjunto tripartido composto por uma mesa e seis cadeiras: Mesa	100,000	Conjunto
6	CONJUNTO MATERNAL, COMPOSTO POR UMA MESA COM 5 LUGARES E UMA CADEIRA PARA MONITORA	40,000	Conjunto
7	Armário com nove portas coloridas	40,000	Unidade
8	Caminha empilhável	150,000	Unidade



7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Cadeira Universitária	1.500,000	Unidade	845,50	1.268.250,00
2	CADEIRA UNIVERSITÁRIA ACADEMICA	1.000,000	Unidade	920,83	920.830,00
3	Conjunto coletivo infantil, composto por uma mesa central, seis mesas trapézio seis cadeiras	150,000	Kit	5.256,00	788.400,00
4	CONJUNTO COLETIVO REFEITÓRIO MATERNAL 6 LUGARES, COMPOSTO POR UMA MESA E SEIS CADEIRAS CONCHA	80,000	Unidade	5.108,50	408.680,00
5	Conjunto tripartido composto por uma mesa e seis cadeiras: Mesa	100,000	Conjunto	6.810,67	681.067,00
6	CONJUNTO MATERNAL, COMPOSTO POR UMA MESA COM 5 LUGARES E UMA CADEIRA PARA MONITORA	40,000	Conjunto	4.708,33	188.333,20
7	Armário com nove portas coloridas	40,000	Unidade	4.246,00	169.840,00
8	Caminha empilhável	150,000	Unidade	827,33	124.099,50

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 4.549.499,70 (quatro milhões, quinhentos e quarenta e nove mil, quatrocentos e noventa e nove reais e setenta centavos)

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A análise inicial acerca do parcelamento do objeto é motivada pela necessidade de fomentar a competitividade (art. 11) e atender aos princípios de eficiência e economicidade (art. 5º), conforme previsto no art. 40, V, b da Lei nº 14.133/2021. Essa análise é obrigatória no Estudo Técnico Preliminar (ETP) de acordo com o art. 18, §2º. Examinando a viabilidade técnica, verifica-se a possibilidade de dividir o objeto por itens, lotes ou etapas, com base nas definições associadas à 'Seção 4 - Solução como um Todo'. Ao balancear fatores como eficiência e economicidade, nota-se que o parcelamento pode potencialmente atender às necessidades da Administração.

A possibilidade de parcelamento é novamente destacada ao considerar o §2º do art. 40, reconhecendo a indicação prévia de que a contratação será realizada por lote. O mercado comporta a presença de fornecedores especializados para diferentes componentes, o que sugere que a fragmentação pode aumentar a competitividade (art. 11) e facilitar o aproveitamento do mercado local. Este cenário é corroborado pela pesquisa de mercado, que revela potenciais benefícios logísticos e faria com que as demandas dos setores e avaliações técnicas sejam mais adequadas quando distribuídas.



A comparação com a execução integral deve ser enfatizada, uma vez que esta pode ser mais vantajosa ao oferecer economias de escala e gestão contratual mais eficiente, conforme o art. 40, §3º. A execução completa do projeto pode manter a harmonia de um sistema único e integrado, possibilitando, assim, a padronização e o uso exclusivo de fornecedores, se a descrição do objeto o justificar. A avaliação comparativa sugere que, embora o parcelamento seja tecnicamente viável, a execução integral reduz riscos à integridade técnica e administrativa, uma prioridade destacada no art. 5º.

Os impactos na gestão e fiscalização precisam ser considerados. A execução consolidada reduz a complexidade administrativa, simplificando a supervisão e preservando a responsabilidade técnica. Alternativamente, o parcelamento poderia aprimorar o controle sobre as entregas descentralizadas, mas incorreria em complexidades administrativas adicionais. A capacidade institucional da Administração precisa ser considerada em relação ao controle e responsabilidades, seguindo os princípios de eficiência e interesse público delineados no art. 5º.

Conclui-se que a execução integral é a alternativa mais vantajosa para a Administração, concentrando os benefícios esperados em termos de 'Seção 10 - Resultados Pretendidos' e mantendo-se alinhada à economicidade e competitividade (arts. 5º e 11). Além disso, ela respeita os critérios do art. 40, sendo por isso recomendada como a estratégia preferencial para este processo de aquisição.

9. JUSTIFICATIVA PARA PREGÃO EM LOTE

A adoção de lote para a contratação de mobiliário escolar por meio de pregão eletrônico encontra respaldo na necessidade de garantir padronização, logística otimizada, eficiência administrativa e maior economicidade ao processo licitatório.

1. Padronização dos itens

Os itens que compõem o mobiliário escolar (mesas, cadeiras, armários, estantes, conjuntos infantis, etc.) devem seguir um padrão único de acabamento, cor, dimensões e design, a fim de:

- Manter a identidade visual e funcional das salas de aula;
- Facilitar a manutenção preventiva e corretiva;
- Assegurar conforto e ergonomia padronizada aos alunos e professores.

Dividir em lotes distintos poderia resultar em móveis visualmente e funcionalmente diferentes, comprometendo a uniformidade exigida no ambiente escolar.

2. Racionalidade logística

A entrega dos itens será realizada em diversas unidades escolares, demandando:

- Planejamento logístico eficiente;



- Entrega simultânea e organizada;
- Redução de tempo e custos operacionais.

A fragmentação em vários lotes pode gerar conflitos e atrasos logísticos, pois diferentes fornecedores teriam cronogramas e capacidades distintas, dificultando o cumprimento de prazos e aumentando o risco de incompatibilidades na entrega.

3. Eficiência administrativa

A contratação em lote único reduz a carga administrativa, pois:

- Evita a gestão simultânea de múltiplos contratos;
- Centraliza a fiscalização e recebimento dos produtos;
- Diminui o risco de inadimplemento isolado entre fornecedores.

Isso se traduz em maior controle e menor risco de litígios contratuais.

4. Competitividade e economicidade

O mercado de mobiliário escolar é amplo e conta com empresas capacitadas a fornecer todos os itens em um único lote, sem prejuízo à competitividade. Ao contrário, a junção dos itens:

- Pode gerar melhor negociação de preços pela escala de aquisição;
- Estimula empresas de maior porte e estrutura logística a participarem, garantindo melhor qualidade com menor custo global.

Fundamento legal:

A Lei nº 14.133/2021 (nova lei de licitações), em seu art. 40, §1º, permite a adoção de lote único desde que devidamente justificado com base em critérios de:

- Racionalidade técnica ou econômica;
- Viabilidade logística;
- Garantia da competitividade.

Conclusão:

Diante do exposto, a adoção de lote no pregão eletrônico para aquisição de mobiliário escolar é medida justificada, técnica e legalmente amparada, que visa garantir uniformidade, economicidade, eficiência e segurança jurídica à administração pública.

10. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO



O alinhamento da contratação aos instrumentos de planejamento da Administração Pública é essencial para assegurar a eficiência, a economicidade e a adequação ao interesse público conforme estabelecido nos artigos 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021.

Nesse contexto, ações corretivas serão adotadas, como a inclusão desta necessidade na próxima revisão do PCA, além de medidas para gestão de riscos, buscando integrar as demandas educativas futuras ao escopo do planejamento anual de contratações e assegurar que situações emergenciais sejam minimizadas nestes processos.

CÓDIGO DE FUTURA CONTRATAÇÃO DO PCA: 04-17243/2026

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

Os benefícios diretos esperados da contratação de empresa para fornecimento de móveis para as escolas da rede pública municipal do Município de Milhã incluem uma evidente melhoria na infraestrutura educacional, refletindo diretamente na qualidade do ambiente de ensino. A modernização do mobiliário escolar está alinhada com o princípio da economicidade estabelecido no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, maximizando o aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponibilizados pelo município. Esta iniciativa visa atender à necessidade pública identificada pela Secretaria de Educação, conforme descrito na seção 'Descrição da Necessidade da Contratação'. Essa necessidade inclui a substituição de mobiliário desgastado e inadequado por soluções mais duráveis e ergonômicas que aumentem a segurança e o conforto dos alunos.

O contexto operacional envolvido demonstra que a escolha por fornecer novas móveis contribuirá não apenas para a redução dos custos operacionais relacionados a reparos frequentes, mas também para a adequação pedagógica do ambiente escolar às diretrizes modernas de ensino. A expectativa é que a renovação do mobiliário reduza retrabalhos e aumente a eficiência dos serviços educacionais prestados, otimizando os recursos humanos através da racionalização do uso do mobiliário e a capacitação direcionada.

As soluções propostas permitirão economias significativas de recursos materiais, reduzindo o desperdício e a subutilização desses mobiliários, enquanto a aquisição em lote pode proporcionar ganhos de escala, reduzindo os custos unitários conforme o art. 18, §1º, inciso IX da referida Lei. A pesquisa de mercado realizada reforça a competitividade dos preços adquiridos e assegura que o gasto público será justificável, promovendo o uso eficiente dos recursos institucionais.

Para alcançar e monitorar esses resultados, a implementação de um Instrumento de Medição de Resultados (IMR) poderá acompanhar indicadores quantificáveis, como percentual de economia no orçamento operacional ou incremento no tempo de vida útil dos equipamentos adquiridos. Tais dados serão fundamentais para provar os ganhos projetados e embasar o relatório final da contratação, em conformidade com o art. 11 da Lei nº 14.133/2021. Em última instância, os resultados pretendidos vão ao



encontro dos objetivos institucionais, harmonizando-se com a necessária melhoria contínua nos serviços públicos educacionais, em atendimento aos 'Resultados Pretendidos'.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

As providências internas antes da celebração do contrato, conforme art. 18, §1º, inciso X, serão essenciais ao ciclo de planejamento e governança da contratação, assegurando sua execução eficiente e a consecução dos objetivos de "Resultados Pretendidos", mitigando riscos e promovendo o interesse público (art. 5º), com base na "Descrição da Necessidade da Contratação". Essas medidas integrarão o planejamento e articularão com a definição da solução e o modelo de execução contratual. Os ajustes físicos, tecnológicos ou organizacionais necessários ao ambiente onde o objeto será executado serão descritos, justificando sua relevância para viabilizar os benefícios esperados. Essas providências serão organizadas em um cronograma detalhado, especificando ações, responsáveis e prazos, a ser anexado ao ETP, seguindo a ABNT (NBR 14724:2011), destacando que a ausência desses ajustes poderá comprometer a execução, como riscos à segurança operacional ou instalação de equipamentos. A capacitação dos agentes públicos para gestão e fiscalização do contrato (art. 116) será abordada, justificando tecnicamente como o treinamento (ex.: uso de ferramentas, boas práticas) assegurará os resultados previstos (art. 11), segmentada por perfis como gestor, fiscais e técnicos, conforme a complexidade da execução, subentendendo a metodologia e, se aplicável, utilizando listas ou cronogramas conforme ABNT (NBR 14724:2011). Essas providências integrarão o Mapa de Riscos como estratégias preventivas de mitigação, articulando-se com a unidade de gestão de riscos ou controle interno, quando houver, para evitar comprometer prazos, qualidade ou conformidade legal, garantindo os benefícios projetados. As ações preparatórias serão indispensáveis para viabilizar a contratação e assegurar os resultados esperados, otimizando recursos públicos e promovendo governança eficiente (art. 5º), alinhadas a "Resultados Pretendidos", sendo que, se não houver providências específicas, a ausência será fundamentada tecnicamente no texto (ex.: objeto simples que dispensa ajustes prévios).

13. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

A necessidade de aquisição de mobiliário para as escolas municipais de Milhã, conforme destacado na 'Descrição da Necessidade da Contratação', indica que o Sistema de Registro de Preços (SRP) apresenta **adequada** compatibilidade com as características do objeto. Considerando a repetitividade e a padronização dos itens a serem adquiridos, o SRP favorece o atendimento eficaz e econômico da demanda crescente por matrículas, como identificado na análise do contexto operacional. A utilização do SRP pode otimizar a economia de escala e proporcionar preços pré-negociados, bem como oferecer flexibilidade para atender variáveis de quantidade e



permitir ajustes frequentes, garantindo a continuidade e a eficiência dos serviços educacionais sem interrupções.

Do ponto de vista jurídico e operacional, o SRP gera vantagens tecnológicas e econômicas ao reduzir os esforços administrativos e permitir compras compartilhadas, o que é alinhado com os princípios de eficiência, economicidade e interesse público expressos na Lei nº 14.133/2021. A capacidade de realizar aquisições fracionadas por meio do SRP é adequada para suprir a demanda de forma contínua, assegurando a pronta reposição dos recursos escolares sem a necessidade de licitações constantes, o que está em completa sintonia com os objetivos e princípios legais, conforme os artigos 5º, 11 e 18, §1º.

Por outro lado, uma contratação tradicional, sendo específica e pontual, poderia ser justificável em situações onde há certeza absoluta dos quantitativos ou quando se trata de uma necessidade única e imediata. Todavia, considerando a natureza do objeto - móveis que requerem padrões rigorosos e multidimensionais além de reposição frequente - o SRP se apresenta como uma decisão vantajosa e estratégica. A análise do 'Levantamento de Mercado e Demonstração da Vantajosidade' respalda esta conclusão, demonstrando que este método é capaz de otimizar os recursos e atender adequadamente os 'Resultados Pretendidos', que visam à qualidade da educação municipal e à padronização dos ambientes escolares.

Portanto, a recomendação pela adoção do Sistema de Registro de Preços é evidenciada como a opção mais **adequada** e vantajosa para a contratação, promovendo eficiência, agilidade e competitividade, em conformidade com o planejamento institucional e interesse público, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

14. DA VEDAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS NA FORMA DE CONSÓRCIO

A participação de consórcios na contratação em questão deve ser analisada considerando a natureza do objeto em fornecer mobiliário para escolas da rede pública municipal de Milhã, conforme descrito na necessidade da contratação. A análise considerará critérios técnicos, operacionais, administrativos e jurídicos conforme os dispositivos dos arts. 5º, 15 e 18, §1º, inciso I da Lei nº 14.133/2021. A regra geral de admissão de consórcios (art. 15) só pode ser limitada pelo ETP, quando avaliado que tal forma de participação não é vantajosa ou aplicável para o caso específico.

Examinando a necessidade de mobiliário escolar, constatamos que o fornecimento contínuo e padronizado necessário para atender as demandas da administração municipal apresenta uma natureza predominantemente simples e indivisível. Essa característica torna a participação consorciada potencialmente **incompatível**, principalmente porque o fornecimento não requer a integração de capacidades técnicas ou especialidades múltiplas, como seria exigido em obras ou serviços mais complexos.



Do ponto de vista administrativo e operacional, a participação de consórcios poderia potencialmente aumentar a complexidade na gestão e fiscalização do contrato, além de dificultar a responsabilização direta por eventuais falhas. O art. 15 estabelece critérios de escolha de líder e responsabilidade solidária, mas quando comparado à simplicidade e desejada economicidade de um único fornecedor, a administração pode optar, tecnicamente, pela vedação dos consórcios para evitar sobrecarga administrativa.

A eficiência e a segurança jurídica, princípios do art. 5º, são elementos cruciais a serem considerados. A vedação de consórcios pode ser considerada **adequada**, pois assegura uma execução contratual mais controlada e eficaz, de acordo com os resultados pretendidos pela administração municipal. Assim, fundamentados no ETP e nas condições do art. 15, conclui-se que a vedação à participação consorciada atende de forma mais eficiente às demandas operacionais e ao interesse público no cenário específico de fornecimento de mobiliário escolar.

15. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A análise de contratações correlatas e interdependentes é crucial para assegurar que o processo de aquisição de mobiliário para as escolas da rede pública do município de Milhã esteja bem integrado com outras iniciativas similares. Contratos correlatos envolvem objetos que complementam ou compartilham características técnicas e funcionais com o objeto da contratação atual, enquanto contratações interdependentes necessitam de coordenação entre diferentes etapas ou iniciativas. Essa análise elimina redundâncias, potencializa a eficiência e maximiza o uso dos recursos disponíveis, fundamentando-se nos princípios de eficiência, economicidade e planejamento conforme artigo 5º da Lei nº 14.133/2021, e o enfoque em padronização e economia de escala estabelecido no artigo 40 da mesma lei.

Com base nas informações das seções 'Descrição dos Requisitos da Contratação', 'Descrição da Solução como um Todo', 'Estimativa das Quantidades' e 'Providências a Serem Adotadas', foi verificado que não existem contratações correlatas ou interdependentes planejadas anteriormente no âmbito deste processo administrativo específico. A solução proposta para fornecer mobiliário escolar é atualizada para atender às atuais diretrizes pedagógicas e técnicas, sem vínculos substantivos com aquisições passadas. Não há identificação de necessidade de ajustar ou substituir contratos existentes, uma vez que as especificações técnicas e logísticas são únicas para esta demanda específica e não possuem sobreposição com outras iniciativas em curso ou planejadas. Também não foram encontradas dependências de infraestrutura ou serviços complementares que exijam execução prévia ou simultânea para a viabilidade da contratação atual.

A análise conduzida não identificou ajustes necessários nos quantitativos, requisitos técnicos ou na forma de contratação decorrentes de contratações correlatas ou interdependentes. Dado que este estudo não correlaciona com outras aquisições, não há necessidade de recomendação de mudanças ou providências adicionais nesta



etapa, além das já elencadas. A ausência de um plano de contratação anual também não obstrui o processo em andamento, uma vez que a demanda foi adequadamente alinhada com as especificidades e diretrizes da contratação atual, conforme permitem o artigo 18, §2º, da Lei nº 14.133/2021.

16. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Os possíveis impactos ambientais decorrentes da contratação de mobiliário escolar abrangem, essencialmente, a geração de resíduos sólidos e o consumo de recursos naturais e energéticos ao longo do ciclo de vida dos produtos. A aquisição de mobiliários para as escolas de Milhã deve considerar a sustentabilidade integrada aos objetivos estratégicos de eficiência (art. 5º da Lei nº 14.133/2021). Antecipando a geração de resíduos nas fases de fabricação, transporte e descarte, é crucial adotar práticas de gestão de resíduos e logística reversa, assegurando que os materiais sejam reciclados ou ambientalmente descartados, minimizando impactos adversos.

A análise técnica do ciclo de vida dos materiais aponta para a importância de escolher móveis fabricados com insumos que apresentem certificação de baixo impacto ambiental, priorizando os que tenham menor emissão de gases e reduzido consumo energético. No contexto de mercado identificado no levantamento setorial, destaca-se a preferência por fornecedores que adotem práticas sustentáveis, como o uso de matérias-primas certificadas: por exemplo, móveis com selo FSC para madeira e certificações de eficiência energética como o selo Procel A.

Para a mitigação dos impactos, o estímulo à utilização de técnicas de produção mais limpas, insumos biodegradáveis e disposição final adequada de resíduos são medidas **essenciais**. Estabelecimentos que possuam programas de logística reversa ativa para plásticos e metais usados nos móveis representam uma escolha vantajosa, reduzindo o footprint ambiental e promovendo a adequação econômica, social e técnica conforme planejado (art. 12). Essas ações refletem a competitividade no uso otimizado dos recursos, atendendo ao critério de proposta mais vantajosa e articulação de sustentabilidade (art. 11).

A implementação das medidas propostas deve avançar sem barreiras indevidas aos licitantes, respeitando a capacidade administrativa local de gerir e monitorar práticas contratualmente exigidas. O uso de insumos com certificado de origem e de práticas de logística reversa será prioritário, pois essas ações são **essenciais** para atender aos objetivos resultados socioambientais, econômico-financeiros e, principalmente, assegurar a continuidade dos serviços educacionais sem impactos significativos adversos. Por fim, a ausência de impactos ambientais significativos deverá ser tecnicamente embasada, corroborando o compromisso sustentável e eficiente das contratações públicas previstas na legislação (art. 5º e art. 18, §1º, inciso XII).



17. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação para o fornecimento de mobiliário destinado às escolas da rede pública municipal de Milhã/Ceará, conforme analisado no Estudo Técnico Preliminar, reveste-se de viabilidade e vantajosidade para atender às necessidades identificadas, justificando-se plenamente sob a ótica técnica, econômica e estratégica. Este estudo consolidou os elementos essenciais, respaldado na pesquisa de mercado e nas estimativas de quantidade e valor, para garantir que a contratação atenda aos princípios de eficiência e ao interesse público, conforme art. 5º da Lei nº 14.133/2021. O processo licitatório, por meio do pregão eletrônico, propõe-se a obter o resultado mais vantajoso, em termos de custo-benefício e inovação, alinhado aos objetivos do art. 11 da mesma lei.

Os itens a serem adquiridos estão detalhadamente especificados de acordo com as necessidades funcionais e ergonômicas das unidades escolares, sustentando a escolha dos materiais em conformidade com as normas técnicas mencionadas. Tais especificações promovem ambientes de ensino adequados, potencializando o processo educacional, saúde e segurança dos alunos, o que reforça a economicidade e a eficiência no uso dos recursos públicos.

Ressalta-se a compatibilidade da contratação com o planejamento estratégico municipal, mesmo na ausência de um plano de contratações anual especificado para o processo, conforme preceitua o art. 40 da Lei nº 14.133/2021. As análises demonstraram que a escolha pelo sistema de registro de preços se justifica pela flexibilidade na aquisição dos mobiliários necessários, possibilitando ajustes conforme variações nas necessidades das unidades escolares ao longo do tempo.

Portanto, recomenda-se a continuidade da contratação conforme planejado, garantindo sua execução e acompanhamento em consonância com as diretrizes legais previstas nos artigos 6º, inciso XXIII, e 18, §1º, inciso XIII da Lei nº 14.133/2021. Diante do exposto, a contratação reafirma seu caráter essencial, balizando-se pela lógica de planejamento fundamentada, sustentabilidade e mitigação de riscos identificados, consolidando-se como uma solução integral para as necessidades educacionais do município de Milhã.



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MILHÃ
TRADIÇÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO

Terra do Leite
no Ceará



Milhã / CE, 19 de fevereiro de 2026

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

ANTONIO BRENO DA SILVA LOPES
MEMBRO