

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP SEI Nº 0020793169/2024 - SED.URC

### 1 - NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

#### 1.1 - Necessidade

O Campeonato Joinvilense de Robótica está em sua quarta edição, sendo realizado anualmente.

O campeonato surge como uma iniciativa promissora para fomentar a paixão pela ciência e tecnologia no meio escolar municipal, especialmente entre os jovens. Mais do que uma competição, o evento representa uma oportunidade ímpar para estimular o desenvolvimento de habilidades essenciais para o futuro, como o a) pensamento crítico e criatividade; b) inclusão social e democratização da tecnologia; c) catalisador para o interesse pela ciência e tecnologia;

Durante os últimos anos houve um crescimento exponencial no evento, tanto em participantes quanto em público.

Agora já para 2025, há a previsão de ser ainda maior.

Os participantes do campeonato são de diversos níveis de ensino da rede municipal, sendo eles, anos iniciais, finais e educação de jovens e adultos, tornando-se necessária a ampliação das categorias que compõem o campeonato e, com isso, a aquisição de mesas e arenas específicas de robótica.

As mesas e arenas devem ser de tamanho adequado para acomodar os robôs e os equipamentos necessários, bem como devem ser projetadas para garantir a segurança dos participantes e do público.

Ressaltamos, que fora do período do campeonato, as mesas ficarão no Laboratório Maker de 12 Unidades Escolares, para serem utilizadas tanto pelos alunos de clubes de robótica como em atividades makers do ensino regular.

Desta forma para se garantir o sucesso do campeonato é essencial o referido mobiliário, para que este ocorra dentro dos moldes competitivos, utilizado para que os "rounds oficiais" das disputas e treinos aconteçam, além de promover uma competição padronizada e igualitária entre os participantes.

Assim, para que o campeonato continue ocorrendo, faz com que seja necessária toda a infraestrutura adequada.

**Resumidamente a necessidade a ser atendida é de propiciar a estrutura física adequada, neste caso, mesas e arenas de robótica para que o campeonato anual de robótica da rede municipal de ensino ocorra de forma adequada e segura.**

Por fim, ressaltamos que os produtos desta contratação não se enquadram como sendo bem de luxo, e são caracterizados como comuns, conforme previsto no art. 6º, inc. XIII da Lei nº 14.133/2021:

*Art. 6º [...]*

*XIII - bens e serviços comuns: aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.*

#### 1.2 - Da(s) meta(s) / Estratégia(s) do PME

Destaque-se ainda que, a presente aquisição vêm alinhada com as **estratégias 5.4, 6.2 e 6.9, da Meta 5, 6** do Plano Municipal de Educação, **Lei Municipal nº. 8.043/2015** que estabelece:

5.4. fomentar o desenvolvimento de tecnologias educacionais e de práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a alfabetização e favoreçam a melhoria do fluxo escolar e a

aprendizagem dos alunos, consideradas as diversas abordagens metodológicas e sua efetividade;

6.2. aderir a programa de construção de escolas com padrão arquitetônico e de mobiliário adequado para atendimento em tempo integral, prioritariamente em comunidades pobres ou com crianças em situação de vulnerabilidade social;

6.9. adotar medidas para otimizar o tempo de permanência dos alunos na escola, direcionando a expansão da jornada para o efetivo trabalho escolar, combinado com atividades recreativas, esportivas e culturais.

## 2 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES, ACOMPANHADA DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE

2.1 - Para a presente contratação, a estimativa das quantidades serão obtidas, de modo geral, considerando:

a) Previsão da quantidade de participantes nos eventos que se utilizam do mobiliário x espaço físico disponível;

Para o Campeonato Joinvilense de Robótica são esperados em torno de 100 equipes, correspondente a mais de 550 participantes. As arenas são destinadas a cinco, das sete categorias que compõem o campeonato, sendo que em cada arena haverá a participação de, no máximo, duas equipes por round.

Abaixo segue a memória de cálculo do quantitativo de mesas e arenas solicitadas.

Denominação	Categoria	Número de equipes	Quantidade
Mesa de robótica	Robótica Lego	15	4
Mesa de robótica	Robótica Micro:bit	15	4
Mesa de robótica	Seguidor de linha	15	4
Arena	Estoura balão	10	2
Arena	Robótica Sumô	10	2

b) Tempo médio das disputas x horário do evento;

As 75 equipes que participarão das categorias que disputam por meio de rounds, terão que participar, cada uma, de três rounds oficiais de três minutos cada e três treinos de dez minutos cada.

Levando em consideração que os rounds oficiais não podem acontecer em paralelo com outras categorias, que o horário do evento é das 9h às 18h e que teremos o quantitativo de mesas e arenas solicitadas disponíveis, podemos determinar uma carga horária diária de, aproximadamente:

- Rounds oficiais: 2h30min
- Treino e ajustes (paralelo): 4h
- Almoço: 1h30min
- Cerimônias (abertura e premiação): 1h

c) Período do evento (sexta e sábado);

d) Disponibilidade orçamentária.

2.2 - Sendo assim definido preliminarmente:

Item	Quantidade	Unidade de Medida	Código e Publica/Denominação	Descritivo
1	12	und	<b>43504 - MESA DE ROBÓTICA</b>	Sob medida.  - Todo o material da mesa deverá ser em MDF revestido com melamina na cor azul marinho tx, com acabamento em fita ABS 2mm, com exceção do tampo que deverá ser em MDF revestido com melamina na cor preto fosco tx, com acabamento em fita ABS 2mm ; - Tampo com medidas de 2357 x 1143 x 18mm; - 02 laterais do tampo com medidas de 2357 x 103 x 30mm; - 02 laterais menores com dimensões 1203 x 103 x 30 mm; - 02 pés com dimensões de 800 x 750 x 18mm; - 02 peças com dimensões de 800 x 750 x 18 mm com abertura superior de medidas 112 x 145 x 18 mm;

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 travessas com dimensões de 1975 x 290 x 18 mm com abertura superior de medidas 112 x 145 x 18 mm;</li> <li>- 02 peças inferiores para os pés com dimensões de 800 x 150 x 18 mm;</li> <li>- 04 rodízios giratórios, reforçados, com trava, com parafusos transpassados e diâmetro de 75mm.</li> </ul>
2	2	und	<b>43505 - ARENA PARA CATEGORIA ROBÓTICA SUMÔ</b>	<p>Sob medida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Placa de MDF circular de 25mm, revestida com melamina na cor preta tx, com acabamento em fita ABS 2mm, com 160 cm de diâmetro;</li> <li>- Pintura da borda da placa, na cor branca, com 5cm de espessura;</li> <li>- Pintura de duas linhas centrais, na cor marrom, com espessura de 2cm e comprimento de 20cm, com espaçamento entre elas de 20cm.</li> </ul>
3	2	und	<b>43506 - ARENA PARA CATEGORIA ESTOURA BALÃO</b>	<p>Sob medida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Base hexagonal (1660 mm) de MDF de 25mm, revestido com melamina na cor preta tx, com acabamento em fita ABS 2mm, com medidas internas de 1600mm;</li> <li>- 03 laterais do tampo com medidas de 800 x 50 x 30 mm revestido com melamina na cor azul tx, com acabamento em fita ABS 2mm;</li> <li>- 03 laterais do tampo com medidas de 800 x 50 x 30 mm revestido com melamina na cor branca tx, com acabamento em fita ABS 2mm.</li> </ul>

### 2.3 - Documentação suporte

Processo similar, de mobiliário, tais como p. ex. **SEI 23.0.202335-2**.

Todo caso, informa-se que, esta se trata de uma primeira contratação neste sentido, nos itens em questão.

### 2.4 - Do Sistema de Registro de Preço (SRP)

Destaque-se também que, para esta contratação a modalidade mais adequada é o Sistema de Registro de Preço (SRP), pois possibilitará a aquisição do(s) produto(s) na medida em que for(em) necessário(s), ao longo do Contrato. Bem como não é interessante se fazer estoque deste(s) produto(s). Há que considerar ainda a variação de matrículas, que podem impactar nas quantidades.

Para este caso, assim, por oportuno se adotar o Sistema de Registro de Preço (SRP) como o mais adequado, consonante ao disposto art. 82 e ss. Lei nº 14.133/2021.

Bem como cumulativamente o disposto no art. 3º, inciso IV, do Decreto nº. 7.892/2013:

*Art. 3º O Sistema de Registro de Preços poderá ser adotado nas seguintes hipóteses:*

*I - quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes;*

*II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa;*

*III - quando for conveniente a aquisição de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade, ou a programas de governo; ou*

*IV - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.*

## 3 – ESTIMATIVA PRÉVIA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

3.1 - Os valores estimados para a contratação, bem como suas memórias de cálculo estão discriminados no presente processo, após a conclusão da pesquisa de preços, o qual deverá estar compatível com o histórico de contratações anteriores;

3.2 - No entanto, de início, estima-se a contratação no valor de **R\$ 32.000,00**

3.2.1 - Como se trata de uma primeira contratação neste sentido por parte da Secretaria de Educação, para fins do valor estimado, realizou-se pesquisa

simplificada por telefone, no comércio local e pela internet.

### **3.3 - Quanto ao sigilo do valor estimado da contratação e dos parâmetros utilizados para calcular o valor estimado da contratação no Termo de Referência**

De início, por oportuno destacar que, o "sigilo" quanto ao valor estimado, bem como quanto aos parâmetros utilizados para a formação do valor, frise-se que é apenas quando de sua fase preparatória, considerando que, entre os parâmetros permitidos para composição do valor estimado da contratação há a "pesquisa direta com fornecedores", que poderão ser influenciados com qualquer tipo de indicação de valor preliminar previsto à contratação, podendo prejudicar a lisura de pesquisa de mercado do processo, e por consequência da futura competitividade do certame licitatório.

Assim, o custo estimado da contratação não deverá ser divulgado (constar com "sigilo") em Termo de Referência (conforme o caso) durante a fase preparatória (interna) da contratação, com vistas à garantia da lisura da pesquisa de mercado (conforme supra já informado), vez que, em sendo realizada a pesquisa de preços com fornecedores, a indicação do valor máximo que a Administração estima que será a contratação, poderá haver influência indireta nos valores propostos. O valor estimado será tornado público apenas quando da fase externa do procedimento, o qual constará no Edital da licitação ou documento equivalente. Aliás, tal condição não se confunde com o disposto no Art. 18, §1º inciso VI da Lei nº 14.133/2021, vez que o sigilo não será para fins de propostas e lances em licitação, e sim, para fins de pesquisa de preços na fase preparatória. Na fase externa, haverá a divulgação do valor estimado em Edital.

Neste sentido, segundo o Ronny Charles L. Torres "quando uma das partes disponibiliza essa informação (sobre o preço máximo que admite pagar ou o preço mínimo que admite vender) à parte contrária, esta última passa a deter certa vantagem no processo de negociação." (Orçamento sigiloso e a potencial vantagem econômica na Contratação Pública. Disponível em: <https://romnycharles.com.br/orcamento-sigiloso-e-a-potencial-vantagem-economica-na-contratacao-publica/>. Acesso em: 03. jul. 2023).

Sobre o tema, o mesmo doutrinador prossegue:

Assim, em uma licitação para a contratação de determinado serviço, quando a Administração informa previamente o preço máximo que aceita pagar, ela cria um incentivo econômico para que o fornecedor utilize este valor como referência de proposta, mesmo que seu preço real seja inferior. Este comportamento é muito comum, notadamente quando se adota o procedimento de lances, sem desclassificação das propostas com valores mais elevados, característico do pregão eletrônico. A possibilidade de reduzir, ou não, sua proposta através de lances sucessivos, de acordo com o nível de competitividade do certame e a necessidade, garante um incentivo à maximização dos preços, no momento da apresentação das propostas, sem risco de desclassificação.

Noutro diapasão, sem a baliza do preço máximo estimado, as propostas podem representar, com maior fidedignidade, o preço que o mercado oferece para tal pretensão contratual. Assim, com o orçamento sigiloso, sem a referência máxima informada pela Administração, os licitantes tenderiam a apresentar propostas de acordo com suas próprias estimativas, deixando de usar a referência maior para maximizar seus lucros. [...]

Em uma licitação pública, na qual existe sigilo do orçamento estimado para a contratação, dependendo da modelagem do certame, a racionalidade econômica do fornecedor é oferecer o preço mais baixo e as melhores condições, para vencer a licitação, pois não há referência de valor disponível de dispêndio. Noutro prumo, quando a estimativa de custos é publicizada e a Administração indica o máximo que está disposta a pagar, a racionalidade econômica do fornecedor pode se alterar. [...]

Ademais, esse ônus para que os licitantes estimem seus custos para apresentar suas propostas, antes da licitação, pode ser um fator importante para que licitantes deixem de apresentar propostas com preços inexequíveis, evitando posteriores frustrações contratuais, tão prejudiciais à Administração Pública.

Ainda, segundo Renila Lacerda Bragagnoli, "o instituto do orçamento sigiloso tem, via de regra, a função de mitigar a assimetria de informações entre o mercado privado e a Administração Pública, sendo também uma forma de combater os cartéis e os conluios entre as licitantes." (Orçamento sigiloso: quando utilizar e quando não utilizar? Disponível em: <https://portal.sollicita.com.br/Noticia/17455>. Acesso em 03 jul. 2023). Dentre as vantagens do orçamento sigiloso, é referido pela doutrina que, com ele, busca-se equiparar a chamada "assimetria de informações", ou seja, o órgão não sabe o preço mínimo do fornecedor e ele também não sabe o preço máximo. Isso pode gerar vantagem econômica na contratação de modo que o preço máximo estimado pelo órgão não sirva como um parâmetro para que os licitantes ofertarem as suas propostas aplicando apenas um percentual de redução de valores, muitas vezes, sem trabalho técnico e responsável e sem analisar detidamente todos os elementos do Edital.

Uma grande vantagem é que, quando da adoção do orçamento sigiloso, as empresas consultadas deverão apresentar sua proposta com base em suas próprias estimativas de custos, deixando de usar a referência de preços que a Administração disponibilizou. Força-se, assim, que as empresas consultadas a fornecer orçamento tenham uma área profissional de orçamentação/custos, capaz de formar o preço de mercado da empresa para aquela realidade de contratação. E o que estimula inclusive os futuros proponentes.

Sua utilização é lastreada no interesse público de se alcançar a melhor contratação,

mediante a competitividade em busca da proposta mais vantajosa.

No mais, as licitações com base na Lei nº 8.666/93 não terem essa previsão quanto a divulgação preliminar do valor estimado da contratação, não se constatou prejuízos às contratações realizadas por esta Secretaria até então.

Outro ponto a ser exposto é que, conforme já assentado pelo TCU (Acórdão 3011/2012 – Plenário), a adoção do orçamento sigiloso é medida discricionária, devendo o gestor adotar quando entender que essa restrição implicará na obtenção da proposta mais vantajosa, sendo de igual maneira discricionária.

É, portanto, recomendável sua utilização quando embasada no interesse público de se alcançar a melhor contratação, mediante a competitividade em busca da proposta mais vantajosa.

Como desvantagens de se manter público o valor estimado da contratação (bem como dos parâmetros que foram utilizados para sua composição):

- Limitação da concorrência: a divulgação do valor estimado da contratação pode limitar a concorrência, uma vez que os fornecedores podem ajustar seus preços de acordo com o valor divulgado, em vez de oferecerem preços mais competitivos;
- Risco de sobrepreço: a divulgação do valor estimado da contratação pode levar a um risco de sobrepreço, uma vez que os fornecedores podem ajustar seus preços de acordo com o valor divulgado, em vez de oferecerem preços mais justos em relação ao mercado;
- Dificuldade de ajuste do valor: a divulgação do valor estimado da contratação pode limitar a capacidade da administração pública de ajustar o valor ao longo do tempo, caso haja mudanças nas condições do mercado ou nas necessidades da administração pública;
- Risco de desequilíbrio econômico-financeiro: a divulgação do valor estimado da contratação pode levar a um desequilíbrio econômico-financeiro do contrato, uma vez que o preço é fixado previamente e não há garantia de que o fornecedor será capaz de cumprir com suas obrigações ao longo do tempo.

No Direito Europeu, tal como construído pelo Tribunal de Justiça da União Europeia, considera-se que o excesso de transparência pode acarretar prejuízos para a licitude da licitação (SANCHEZ-GRAELLS, Albert. The difficult balance between transparency and competition in public procurement: some recent trends in the case law of the European Courts and a look at the new directives University of Leicester School of Law Research Paper No. 13-11. 2013. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2353005>. Access in: 11 Mar. 2017.p. 13), o que torna extremamente frágil o dito potencial da divulgação preliminar do valor estimado da contratação. Assim, demonstra-se que os riscos associados à manutenção do sigilo mostram-se menos prejudiciais ao Poder Público.

De acordo com o Acórdão do TCU nº 2080/2012 - Plenário, o Ministro José Jorge afirmou que é firme o entendimento do TCU de que a administração não está obrigada a anexar ao edital o orçamento de referência da licitação e de que seria necessário apenas constar o documento do respectivo procedimento administrativo, conforme interpretação da Lei nº 10.520/2002. Nessa mesma decisão, afirma José Jorge que, embora a ampla publicidade seja imperativa na administração Pública, no caso tratado, de diferimento da publicação das informações do orçamento estimativo, o acesso ao orçamento colidiria com outros princípios não menos importantes, como o da busca da proposta mais vantajosa para a administração e, consequentemente, a reserva do seu conteúdo não viola o princípio da publicidade, nem mesmo o seu propósito de assegurar o controle pela sociedade da legalidade e da legitimidade dos atos administrativos. No relatório da decisão ora comentada traz uma justificativa pela qual, nesse caso, o acesso ao orçamento colidiria com a busca pela proposta mais vantajosa. Trata-se de verificação empírica da eficiência da utilização do sigilo dos orçamentos. Conforme informações apresentadas pelo FNDE, em síntese de resultados de licitações realizadas por meio de pregão com sistema de registro de preços, a não divulgação do orçamento estimado na fase interna (ou melhor, sua postergação) acabou por gerar descontos significativos em relação ao valor estimado. (A contribuição do orçamento sigiloso para a eficiência das licitações e contratações públicas: uma análise a partir das decisões do TCU. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/opiniaojuridica/article/view/2248/981>. Acesso em: 3 jul. 2023)

De forma semelhante é a justificativa quanto a informar no Termo de Referência "qual ou quais dos parâmetros elencados no art. 23 da Lei 14.133/21 foi ou foram utilizados para calcular o valor estimado da contratação", uma vez que, os valores estimados para a aquisição, bem como suas memórias de cálculo estarão discriminados no presente processo, após a conclusão da pesquisa de preços. A disposição contida no art. 6º, inc. XXIII, "I", da Lei nº 14.133/2021, fará parte do processo de Requisição de Compras, junto ao documento "Orçamentos Planilhados" onde estará previsto a "estimativas do valor da contratação, acompanhadas dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, com os parâmetros utilizados para a obtenção dos preços e para os respectivos cálculos". Ou seja, atendendo o previsto em Lei. Não há como tratar do processo de compras como várias fases individualizadas, pois o resultado final é único, então, considerando a lisura do mesmo não se constata óbice quanto a informação estar junta o outro documento que compõe a contratação.

Aliás, a justificativa ainda para que não seja elencado, já no Termo de Referência, diga-se no momento da pesquisa de mercado para a formação do valor estimado da contratação, segue a mesma

linha de raciocínio já exposto acima quanto ao orçamento sigiloso que não é divulgado preliminarmente, para não influenciar a possível pesquisa junto ao mercado fornecedor.

Considerando o bojo trago até então, conclui-se que, deve-se tratar o "sigilo" como um instrumento de maior eficiência às contratações públicas. A postergação da divulgação do valor estimado e dos parâmetros de sua composição, em que pese não afastar a importância de sua estimativa (e que será feito dentro do processo, após a pesquisa de mercado), auxilia quanto ao atendimento de uma maior vantagem à Administração Pública.

Assim, se tratando de uma perspectiva econômica, o "caráter sigiloso" do orçamento, dos parâmetros de composição dos valor(es) estimado(s) pode(m) ter o intuito de induzir melhores propostas, atendendo aos princípios da competitividade, da eficiência e da economicidade, buscando evitar que o preço de reserva da Administração influencie um alinhamento das propostas apresentadas.

No mais o processo de compras ele é público, podendo o interessado a qualquer momento após sua publicação do Edital solicitar acesso a documentação que lhe dá base, não trazendo assim qualquer prejuízo quanto a transparência.

No mais não há prejuízo à competitividade, considerando que posteriormente, quando da publicação do Edital (fase externa da contratação), será publicado juntamente o valor estimado da contratação.

Para que não haja interferência na pesquisa de preços, que inclusive poderá ser realizada junto aos fornecedores, nos termos da Lei nº 14.133/2021 e Instrução Normativa nº 04/2022 da Secretaria de Administração e Planejamento, optou-se por não divulgar os valores estimados no Termo de Referência, bem como não se demonstra vantajoso a divulgação dos parâmetros que irão serem utilizados para a composição do valor médio.

Por fim, cumpre registrar que, tal condição não se confunde com o disposto no art. 18, §1º inciso VI da Lei 14.133/2021, vez que o sigilo não será para fins de propostas e lances em licitação, e sim, para fins de pesquisa de preços na fase preparatória. Na fase externa, haverá a divulgação do valor estimado em Edital.

#### **4 – JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO (OU NÃO) DA SOLUÇÃO**

4.1 - O objeto da presente contratação é divisível e pode ser parcelado em tantas parcelas quanto tecnicamente e economicamente viáveis, respeitadas as margens legais;

4.2 - A escolha do critério (parcelamento) fora desta forma definida objetiva-se o melhor preço para a Administração Pública, devido ao fato de que, o parcelamento (ser a regra), não haver prejuízo ou perda de economia, se demonstra como mais vantajoso para a contratação em tela, bem como quanto a um melhor aproveitamento de mercado e inclusive de competitividade (ampla participação de licitantes).

#### **5 - DEMAIS ITENS DO ARTIGO 18, §1º DA LEI 14.133/2021**

**5.1 - Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração.**

A Lei não impõe a elaboração do PCA, pelo contrário, faculta-o. No mesmo sentido, em que pese sua relevância, há apenas recomendações quanto a sua elaboração pela doutrina. Em mesmo sentido há o Memorando PGM.UAD 0020036205.

Ainda, considerando a Instrução Normativa nº 04/2022 (0015231284), elenca que a elaboração do PCA como uma "alternativa" (uma vez a redação conter "poderá"), para o exercício de 2024:

*Art. 9º. O Plano de Contratações Anual - PCA poderá ser exigido a partir do exercício de 2024, caso em que os Documentos de Formalização de Demanda deverão ser encaminhados até 01 de abril de 2023. (grifo nosso)*

Todavia, em que pese para o ano de 2024 a Prefeitura Municipal de Joinville não tenha elaborado PCA, entretanto, mesmo assim, não há contrariedade a Lei ou mesmo empecilhos quanto a continuidade da contratação.

Assim, informamos que muito embora não exista o Plano de Contratações Anual para o ano de 2024, a contratação está prevista no plano de ações desta Secretaria.

A contratação encontra amparo na Lei nº 8.993, de 31 de agosto de 2021, que dispõe sobre a revisão do PPA - Plano Plurianual 2022-2025 do Município de Joinville - Processo 21.0.187194-1.

#### **5.2 - Requisitos da Contratação**

São as condições indispensáveis que a solução contratada deve ter para atender à

necessidade de contratação.

Estes estarão delineados ao longo do futuro Termo de Referência.

**a) Requisitos mínimos**

- Especificações técnicas dos produtos:

Item	Quantidade	Unidade de Medida	Código e Publica/Denominação	Descritivo
1	12	und	<b>43504 - MESA DE ROBÓTICA</b>	Sob medida.  - Todo o material da mesa deverá ser em MDF revestido com melamina na cor azul marinho tx, com acabamento em fita ABS 2mm, com exceção do tampo que deverá ser em MDF revestido com melamina na cor preto fosco tx, com acabamento em fita ABS 2mm ; - Tampo com medidas de 2357 x 1143 x 18mm; - 02 laterais do tampo com medidas de 2357 x 103 x 30mm; - 02 laterais menores com dimensões 1203 x 103 x 30 mm; - 02 pés com dimensões de 800 x 750 x 18mm; - 02 peças com dimensões de 800 x 750 x 18 mm com abertura superior de medidas 112 x 145 x 18 mm; - 02 travessas com dimensões de 1975 x 290 x 18 mm com abertura superior de medidas 112 x 145 x 18 mm; - 02 peças inferiores para os pés com dimensões de 800 x 150 x 18 mm; - 04 rodízios giratórios, reforçados, com trava, com parafusos transpassados e diâmetro de 75mm.
2	2	und	<b>43505 - ARENA PARA CATEGORIA ROBÓTICA SUMÔ</b>	Sob medida.  - Placa de MDF circular de 25mm, revestida com melamina na cor preta tx, com acabamento em fita ABS 2mm, com 160 cm de diâmetro; - Pintura da borda da placa, na cor branca, com 5cm de espessura; - Pintura de duas linhas centrais, na cor marrom, com espessura de 2cm e comprimento de 20cm, com espaçamento entre elas de 20cm.
3	2	und	<b>43506 - ARENA PARA CATEGORIA ESTOURA BALÃO</b>	Sob medida.  - Base hexagonal (1660 mm) de MDF de 25mm, revestido com melamina na cor preta tx, com acabamento em fita ABS 2mm, com medidas internas de 1600mm; - 03 laterais do tampo com medidas de 800 x 50 x 30 mm revestido com melamina na cor azul tx, com acabamento em fita ABS 2mm; - 03 laterais do tampo com medidas de 800 x 50 x 30 mm revestido com melamina na cor branca tx, com acabamento em fita ABS 2mm.

- Imagens ilustrativas, conforme documento **SEI 0020145896**;

- O(s) produto(s) não poderão vir tortos, lascados, riscados, quebrados, descolados ou que apresentem qualquer problema de imprecisão de construção;

- O(s) produto(s) deverá(ão) ser(em) entregue(s) montado(s).

- Prazo de entrega: em até **30 (trinta) dias corridos**, após cada solicitação;

- Forma de entrega: **parcelada**;

- A presente contratação será um fornecimento não contínuo, cujo prazo de vigência contratual será de 01 (um) ano, vez que a contratação está prevista no Plano Plurianual;

- Local de entrega(s): Centro Integrado de Armazenamento e Distribuição (CIAD). Horário de entrega: das 08 (oito) às 11 (onze) horas e das 14 (quatorze) às 17 (dezessete) horas. De segunda à sexta-feira, exceto feriados e pontos facultativos.

- Define-se como forma de comunicação com a(s) CONTRATADA(S) a formal, nos termos do art. 49, inc. VII, "b" da Instrução Normativa nº 04/2022 da Secretaria de Administração e Planejamento;

- Com relação ao método de avaliação da conformidade do(s) produto(s), especificações técnicas e com a proposta da(s) CONTRATADA(S), este será realizada através do procedimento do recebimento (provisório/definitivo);

- O pagamento será efetuado após o recebimento definitivo do(s) produto(s), (ou)

parcialmente de acordo com a(s) entrega(s);

- O pagamento será realizado(s) após o recebimento definitivo, bem como após a devida certificação do Documento Fiscal (de acordo com os procedimentos internos);

- Emitir documentos fiscais em observância às regras de retenção dispostas na Instrução Normativa RFB nº 1.234 de 2012, sob pena de não aceitação.

- A medição terá como referência o recebimento (provisório/definitivo);

- Não será admitida a subcontratação do objeto da presente contratação.

- Não se vislumbra impedidos a participação de empresas em consórcio para a presente contratação.

#### **b) critérios e práticas de sustentabilidade**

- Atender a toda e qualquer legislação ambiental/sustentabilidade que possa incidir sobre o objeto da presente contratação, inclusive quando de sua execução; e,

- Promover a destinação final ambientalmente adequada, sempre que a legislação assim o exigir.

#### **c) padrões mínimos de qualidade**

- O(s) produto(s) deverá(ão) ter(em) garantia legal, nos moldes do Código de Defesa do Consumidor, entretanto, caso o(s) fabricante(s) do(s) referido(s) produto(s) conceda garantia contratual, esta deve ser somada ao prazo da garantia legal;

- A gestão do contrato será realizada pela Secretaria de Educação, sendo a mesma responsável pela fiscalização do contrato;

- A(s) CONTRATADA(S) deverá(ão):

- Substituir(em) no prazo máximo de **10 (dez) dias corridos**, após notificada, o(s) produto(s) que apresentar(em) defeito(s), o(s) que vier(em) a apresentar problema(s), que apresentar (em) vício(s) ou defeito(s) oculto(s) que tornem impróprio (s) para uso a que é (são) destinado(s), ou ainda não estejam de acordo com o futuro Termo de Referência, sem ônus para CONTRATANTE, no local da entrega;

- As despesas decorrentes do acondicionamento, carga, transporte, descarga e entrega do objeto correrão por conta da(s) CONTRATADA(S), conforme normas vigentes;

- Deve(m) identificar seus funcionários, ou terceiros, responsáveis pela entrega do objeto contratado;

- Deve(m) comunicar a CONTRATANTE toda e qualquer irregularidade encontrada para o cumprimento do contrato;

- Deve(m) assumir integral responsabilidade pelos danos decorrentes deste fornecimento, inclusive perante terceiros;

- A CONTRATANTE deverá:

- Acompanhar e fiscalizar o cumprimento do presente Termo de Referência e Contrato;

- Notificar a(s) empresa(s) CONTRATADA(S) quanto a qualquer irregularidade encontrada;

- Permitir acesso dos empregados da(s) CONTRATADA(S) às dependências do(s) local(is) de entrega(s);

- Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela(s) CONTRATADA(S), quando necessário;

- Comunicar formalmente a(s) CONTRATADA(S) qualquer falha e/ou irregularidade no fornecimento do(s) produto(s), determinando o que for necessário à sua regularização;

- Aceitar/rejeitar, no todo ou em parte, o(s) produto(s) entregues pela(s) CONTRATADA(S).

- Caberá durante a contratação, à CAF a verificação do cumprimento por parte da(s) CONTRATADA(S) em manter(em) todas as condições contratuais quando da assinatura do Termo de Contrato (ou documento equivalente), durante todo o seu período de execução;

- Quanto à garantia de execução contratual, considerando o objeto da contratação, para o presente caso é desnecessária, em virtude da prerrogativa prevista no art. 96 da Lei nº 14.133/2021;

- O método de avaliação e conformidade dos produtos a serem fornecidos, deverão observar os padrões mínimos de qualidade e desempenho

- Para fins de pagamento, a(s) CONTRATADA(S) deverá(ão) apresentar(em) a comprovação da regularidade trabalhista, previdenciária e FGTS, além de outros documentos que comprovem a regularidade da contratada nos termos do art. 92, inc. XVI da Lei nº 14.133/2021;

- O(s) proponente(s) deverá(ão) apresentar(em):

- Conforme art. 67, § 2º da Lei nº 14.133/2021 - Apresentar no mínimo 01 (um) Atestado de Capacidade Técnica, de fornecimento de produto compatível com o item a ser cotado, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado. Para fins de comprovação o atestado deverá conter descritivo do(s) item(ns) e quantidade;

- Para avaliar a situação financeira do(s) proponente(s) deverá(ão) serem



considerados os índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), conforme metodologia a ser detalhada no Edital, e conforme já praticado em outros editais no Município;

- O(s) proponente(s) que apresentar(em) resultado igual ou menor que 1 (um), em qualquer dos índices acima, deverão comprovar o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado total do item/lote/global, conforme critério de julgamento do edital - nos moldes do art. 69, § 4º da Lei nº 14.133/2021.

- No caso da presente contratação, as sanções administrativas serão as mesmas dispostas na Lei nº 14.133/2021, bem como as eventualmente contidas no futuro Edital (ou documento equivalente) e Termo de Contrato (ou documento equivalente).

- Atender as demais disposições contidas no **subitem 5.2, "a"**, acima.

### **5.3 - levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;**

#### ***a) Sob medida x "produto de prateleira" (padronizados)***

Em que pese haver alguns produtos no mercado (padronizados), no caso, este não atende plenamente a necessidade da Administração Pública, não compensado assim um investimento neste sentido.

Visando um produto que realmente atenda as necessidades e que possua uma qualidade superior de construção a melhor solução é a contratação sob medida.

Outros materiais para eventual produção como plástico e metal, não são de praxe de mercado.

#### ***b) Própria Secretaria de Educação produzir as mesas e arenas***

Considerando o fato da Secretaria não possuir, nem os insumos necessários, nem a mão-de-obra qualificada, seria necessária a aquisição/contratação através de certames licitatórios.

Dito isto, geraria a necessidade de várias contratações, que podem ocorrer ou não simultaneamente, prejudicando o resultado final almejado.

No mais, considerando não haver demanda recorrente da produção desses produtos, aliás, pode não compensar a contratação a longo prazo da mão-de-obra, tornando assim uma remuneração a longo prazo prejudicial aos cofres públicos.

#### ***c) Locação das mesas e arenas / Comodato***

Considerando que são produtos não muito comuns no mercado, pode-se ter dificuldades em se ter competitividade num futuro certame licitatório para a locação.

Neste sentido, a locação pode sair caro e não compensar este tipo de investimento. Isso, sem considerar o fato de eventuais falhas de prestação dos serviços quando necessário, podendo prejudicar os eventos a serem realizados pela Secretaria.

Outro fato é que, podem não ser encontrados os produtos que atendam exatamente a necessidade almeja, não se atingindo assim os objetivos propostos com a contratação de forma plena.

Eventuais danos ainda aos produtos poderia gerar indenizações a Contratada, que seriam arcados pela Administração Pública.

Quanto ao comodato (empréstimo gratuito), da mesma forma, não há conhecimento de nenhuma instituição que possua o número objeto da presente contratação para ceder em empréstimo.

Outro fato o comodato pode não ser bom, no sentido de que, poderão haver danos às mesas, recaindo sobre a Administração Pública os encargos de reparos e ressarcimento.

Desta forma, não se demonstram vantajosos.

#### ***d) Parcerias / doações***

Uma das alternativas poderia ser receber doações ou se estabelecer parceria com empresas, fundações ou organizações.

Poderia assim haver uma redução de custos iniciais (ou até mesmo, custo zero) quanto a aquisição dos instrumentos.

Todavia, em contraponto, cria-se uma dependência de terceiros para aquisição / empréstimo destes instrumentos. Ou seja, depende de sua "boa vontade".

O que gera ainda a necessidade de se estabelecer relacionamentos duradouros e sólidos junto aos parceiros.

Outro consideração é o fato de que, pode-se sofrer limitações nas opções e volume de compras, devido as preferências dos parceiros, bem como de sua disponibilidade orçamentária para esta finalidade.

Muitas vezes a qualidade e quantidade podem ser incertas.

Pode ainda haver a necessidade de aportes de recursos públicos para garantir o atendimento da necessidade.

*e) Permutas*

Considerando a permuta ser uma "troca". Não se vislumbra ser uma alternativa possível ao caso em tela. Inclusive, pelo fato de não ser conduta comum no meio da Administração Pública para este objeto.

Em que se não gerar "gasto financeiro" direto, depende do interesse entre as partes no que será ofertado em troca.

Pode ainda não atender de forma plena ao interesse da Administração Pública.

*f) Secretaria de Educação adquirir junto ao mercado fornecedor*

Adquirir junto ao mercado fornecedor os produtos pode ser a melhor solução. Estes possuem mão-de-obra qualificada para produzir os produtos conforme sua necessidade. Sem contar o fato de conseguir todos os insumos necessários, podendo assim, atender em tempo e com qualidade a necessidade pública. Trazendo assim, um resultado final de qualidade aos produtos a serem adquiridos.

*g) Registro de Preços x Contratação Contínua*

No caso a demanda pode ser variável, caso haja alteração repentina da quantidade de participantes e do local do evento, assim, não se torna vantajosa uma aquisição única num primeiro momento, o que corrobora a escolha da contratação nos moldes do registro de preços (e não contínua), conforme fundamentação contida no **subitem 2.4**.

**Conclusão:** Diante das opções de mercado apresentadas, comparando-se as soluções encontradas no mercado, de forma objetiva, a mais vantajosa para a Administração Pública sob os aspectos da conveniência, economicidade e eficiência é **a aquisição junto ao mercado de mesas e arenas para competições de robótica, sob medida, através do Sistema de Registro de Preços.**

**5.4 - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;**

- Considerando os elementos tragos ao presente documento, demonstra-se como a melhor solução para atendimento ao interesse público envolvido **a aquisição junto ao mercado de mesas e arenas para competições de robótica, sob medida, através do Sistema de Registro de Preços.**

- Neste sentido há relacionado que haja previsto no Termo de Referência que o(s) produto(s) deverá(ão) ter(em) garantia legal, nos moldes do Código de Defesa do Consumidor, entretanto, caso o(s) fabricante(s) do(s) referido(s) produto(s) conceda garantia contratual, esta deve ser somada ao prazo da garantia legal.

- Substituir no prazo máximo de **10 (dez) dias corridos**, após notificada, o(s) produto(s) que apresentar(em) defeito(s), o(s) que vier(em) a apresentar problema(s), que apresentar (em) vício(s) ou defeito(s) oculto(s) que tornem impróprio (s) para uso a que é (são) destinado(s), ou ainda não estejam de acordo com as especificações do futuro Termo de Referência, sem ônus para CONTRATANTE, no local da entrega.

**5.5 - demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;**

Os resultados pretendidos com a presente contratação não estão atrelados apenas a termo de economicidade e de aproveitamento de recursos humanos, materiais e financeiros, mas principalmente ao interesse público a ser atendido, que muitas vezes não está diretamente interligado a todas essas questões.

Entretanto, aqui relevante constar que, os resultados pretendidos a todos os níveis (economicidade, aproveitamento de recursos - seja de qualquer espécie) estão atrelados ao atendimento da necessidade da existente e da formatação da contratação, no sentido que estão previstos nos demais tópicos deste Estudo.

Em termos de economicidade, há a redução de custos a médio e longo prazo, pois os mobiliários sob medida, otimizam os espaços e a organização, diminuindo a necessidade de reparos e substituições frequentes. Há de igual forma um implemento no tocante a otimização de sua utilização, gerando assim, economia de tempo. Ter-se-á uma otimização do investimento inicial, evitando gastos desnecessários em mobiliário padronizado que não atendem totalmente às necessidades específicas.

O mobiliário sob medidas podem ser selecionados com base na durabilidade e facilidade de manutenção, resultando em custos reduzidos a longo prazo.

Aliás, o mobiliário sob medida reduzem o risco de acidentes e danos, diminuindo custos com reparos e indenizações.

Haverá um melhor aproveitamento de recursos humanos no sentido de que, produtos de qualidade, adequados, aumentam o bem-estar e a produtividade, sem contar num maior engajamento nas atividades a serem propostas. Haverá uma redução do tempo perdido em adaptações ou ajustes, permitindo que os servidores, alunos e professores podem se concentrar em outras atividades mais relevantes.

Com relação a um melhor aproveitamento de recursos materiais no sentido de que, o mobiliário sob medida, aproveitarão melhor o espaço disponível, reduzindo a necessidade de expansão ou realocação. Sem contar o fato de que, garantem uma maior durabilidade, diminuindo a necessidade de reposição frequente. Bem como haverá a redução do tempo de deslocamentos dos colaboradores no sentido de ajuste de posição do mobiliário, para seu uso adequado.

Trará de igual forma, aos eventos em que forem utilizadas, a imagem de profissionalismo e interesse da Administração Pública de ofertar sempre o melhor à comunidade joinvilense.

Por sua vez, a contratação pelo Sistema de Registro de Preços, apresenta como resultados positivos, no qual permitirá a solicitação do quantitativo dos itens registrados que melhor lhe pouver, sem a necessidade de manter em estoques a fim de evitar possível falta, garantindo que o produto adquirido seja somente o necessário naquele momento e que não estragar, sem uso com o decorrer do tempo. O registro de preços, por não possuir uma obrigatoriedade na aquisição, não exige o bloqueio orçamentário até a efetiva solicitação do item registrado, permitindo, quando for o caso, realocação de recursos, inclusive auxiliando em situações de urgência e emergência que podem alterar as prioridades orçamentárias.

Tudo isso agrega, quanto ao melhor aproveitamento de recursos humanos, materiais, financeiros e de economicidade ao final.

#### **5.6 - providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;**

Não há necessidade de providências adicionais.

A Secretaria de Educação dispõe de corpo técnico capacitado tanto para fiscalização como para a gestão contratual da futura contratação.

Desta forma, não há, num primeiro momento, ações que devem ser executadas pela Administração antes da formalização da futura contratação, com vistas à correta execução contratual.

#### **5.7 - contratações correlatas e/ou interdependentes;**

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes ao objeto da presente contratação.

Inclusive não se localizou Atas vigentes com mesmo objeto perante aos consórcios (CINCATARINA e CIM-AMUNESC) no qual o Município faz parte.

#### **5.8 - descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;**

##### *5.8.1 - Impactos ambientais*

- A fabricação de móveis sob medida envolve o uso de materiais como metais, plásticos, derivados da madeira, que podem exigir a extração de recursos naturais;

- Processos de produção inadequados podem levar ao desperdício de materiais, contribuindo para a degradação ambiental. Há a geração de resíduos sólidos;

- Descarte inadequado de resíduos, tais como restos de madeira, plástico, tintas;

- Uso de materiais tóxicos;

- O transporte e a logística envolvidos na aquisição de móveis sob medida podem resultar na emissão de gases de efeito estufa.

##### *5.8.2 - Medidas mitigadoras*

- Móveis sob medida, focam na redução do desperdício de material, uma vez que as mesas são projetadas especificamente para otimizar o uso dos recursos disponíveis. Assim, gerar menos resíduos;

- Promover a reciclagem e reutilização de materiais na fabricação das mesas, bem como incentivar a reciclagem dos móveis no final de sua vida útil;

- Adotar práticas de gestão adequada de resíduos, como a reciclagem de embalagens e a destinação correta dos resíduos de materiais.

- Implementar processos de produção mais eficientes;

- Optar por móveis sob medida de alta qualidade e durabilidade é uma medida eficaz para reduzir o impacto ambiental. Móveis bem construídos têm uma vida útil mais longa e reduzem a necessidade de substituição frequente. Além disso, ao final da vida útil dos móveis, é possível explorar opções de reutilização,

doação ou reciclagem adequada dos materiais, evitando o descarte em aterros sanitários;

- Neste sentido ainda há previsão de medida mitigadoras junto ao Termo de Referência conforme previsto no **subitem 5.2, "b"**, acima.

**6 – CONCLUSÃO - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO (OBRIGATÓRIO)**

**6.1 - Análise dos riscos**

Nº	A - Identificação de riscos (processo de busca, reconhecimento e descrição de riscos, que envolve a identificação de suas fontes, causas, etc.) - considerar todas as fases da contratação (planejamento, seleção do fornecedor e execução)	Nível	B - Análise de riscos (compreensão das causas e consequências imediatas, envolvendo a consideração detalhada de incertezas, fontes de risco, cenários, controles e sua eficácia)	Nível	C - Avaliação de riscos (processo que visa apoiar decisões sobre como responder a riscos e que envolve a comparação de resultados da análise de riscos com a assunção deste pela Administração Municipal, ponderando a probabilidade de ocorrência e o impacto)	D - Tratamento de riscos (qualquer ação adotada para lidar com risco)	Conduta
1	Não previsão no Plano de Contratação Anual e Plano Orçamentário	1	Impactos de ordem orçamentária, entretanto, afetam a contratação	1	Baixo	Ajustar o PCA vigente. Planejar com atencêndências as demandas	Mitigar
2	Morosidade devido aos trâmites burocráticos para efetivar a contratação	3	Considerando todos os trâmites oriundos das Leis de regência das contratações públicas, podem haver entraves durante a análise e efetivação da contratação. Conseqüentemente não atender ao interesse público em tempo	3	Alto	Antecipar as contratações. Haver planejamento para que a contratação ocorra em tempo. Priorizar agilidade nas análises e tramitações do processo na fase interna	Mitigar
3	Ausência de estudos preliminares e imprecisão das definições na construção do processo de compras	1	Especificações insuficientes ou incompletas podem prejudicar a contratação. Com definições imprecisas poderá causar desinteresse do mercado, não se contratar o suficiente ou se contratar além do necessário. Não se atenderia de forma plena o interesse público	3	Médio	Capacitar os servidores envolvidos. Escolher servidores com aptidão com o objeto a ser contratado	Mitigar
4	Servidores em quantidade ou qualificação inadequada - servidores não detêm as competências multidisciplinares necessárias	2	Especificações incompletas ou com requisitos irrelevantes ou indevidamente restritivos. Assim não alcançar-se-á os objetivos pretendidos com a contratação	2	Médio	Aumentar o número de servidores envolvidos, bem como capacitar os servidores que participarão do planejamento e construção do processo de compras	Evitar
5	Pesquisa de mercado insuficiente	2	Subestimada as opções de mercado, o que poderá causar restritividade no futuro certame licitatório. Bem como imprecisão do valor médio para a contratação	3	Médio	Capacitar o(s) responsável(is) pelo planejamento e construção do processo de compras. Ampliar a pesquisa de mercado	Evitar
6	Ausência de Gerenciamento de Risco (permite ações contínuas de planejamento, organização, fiscalização dos riscos que possam comprometer a execução do Contrato)	2	Imprevisibilidade dos resultados esperados. O atendimento aos objetivos pretendidos é relativizado	1	Baixo	Capacitar o(s) responsável(is) pelo planejamento e construção do processo de compras	Evitar
7	Cotações de preços para formação do preço médio da contratação elevados ou demasiadamente baixos	2	Prejuízo ao erário Público ou desinteresse de mercado	2	Médio	Capacitar o(s) servidorer responsáveis pela pesquisa de preços. Realizar ampla pesquisa de mercado	Evitar
			Não atendimento ao			Capacitar o(s) responsável(is)	

8	Quantitativo subestimado ou superestimado	2	interesse público pela insuficiência da quantidade ou desperdício de dinheiro público no caso de superestimada a quantidade	3
9	Ausência de recursos orçamentários	2	Indisponibilidade orçamentária impedindo contratação ou inviabilizando o contrato, gerando prejuízo à Administração.	4
10	Falta de interessados no futuro certame licitatório	3	Não atendimento ao interesse público em tempo. Retrabalho quanto a construção de novo processo e revisão dos critérios contidos anteriormente.	4
11	Impugnação do Edital ou documento equivalente	2	Suspensão ou revogação do certame licitatório. Não atendimento ao interesse público no que se refere a elaboração do processo licitatório. Dependendo do resultado final, pode culminar em retrabalho quanto a construção de novo processo e revisão dos critérios contidos anteriormente.	3
12	Licitação fracassada ou deserta	2	Não atendimento ao interesse público em tempo. Retrabalho quanto a construção de novo processo e revisão dos critérios contidos anteriormente.	4
13	Apresentação de recurso quanto ao resultado final da licitação	2	Não atendimento ao interesse público em tempo. Dependendo do resultado, por gerar retrabalho quanto a construção de novo processo e revisão dos critérios contidos anteriormente.	2
14	Proposta inexecutável por parte da(s) Contratada(s)	2	Atendimento parcial ou não atendimento em sua totalidade ao objeto da contratação. O que pode inclusive gerar a necessidade de novo processo licitatório	3
15	Contratada(s) se recusar(em) a assinar(em) o Contrato	2	Impossibilidade de contratar. Desistência quanto ao atendimento ao objeto da contratação. Necessidade de uma nova contratação	5

Médio	pele planejamento e construção do processo de compras. Realizar um amplo mapeamento de necessidades	Evitar
Alto	Antes das contratações fazer reserva orçamentária para tal finalidade (LOA) ou se for o caso realizar a reprogramação orçamentária	Evitar
Alto	Ampla pesquisa de mercado para definição clara nos termos do instrumentos de contratação. Ampla divulgação do Edital	Evitar
Médio	Construir o processo de compras de forma adequada (tecnicamente se falando) com ampla pesquisa de mercado com exposição clara das condicionantes e especificidades da contratação	Evitar
Alto	Ampla pesquisa de mercado para definição clara dos termos do instrumento de contratação. Fazer análise do histórico de contratações neste sentido com objeto idêntico ou similar. Ampla divulgação do Edital	Evitar
Médio	Realizar adequada instrução processual	Mitigar
Médio	Solicitar documentos de habilitação de forma suficiente a corroborar a proposta apresentada. Realizar diligências se necessário	Transferir
Alto	Elaborar Estudo Técnico Preliminar, Análise de Riscos e Termo de Referência que apresentem estudo comparado realizado e de forma a atender às reais necessidades de negócio e com preços e prazos viáveis para o	Mitigar/transferir

							mercado	
16	Contratada(s) sem capacidade técnica para atender(em) ao objeto da contratação	2	Atendimento parcial ou não atendimento em sua totalidade ao objeto da contratação	3	<b>Classificação dos Riscos</b>	Médio	Ampla pesquisa de mercado para definição clara dos termos do instrumento de contratação, bem como disposição de sanções e penalidades no Edital visando evitar empresas inaptas de participar da licitação. Sem contar o fato da necessidade da avaliação da capacidade técnica da empresa.	Mitigar/transferir
17	Descumprimento da entrega	3	Atendimento parcial ou não atendimento em sua totalidade ao objeto da contratação	4		Alto	CAF fiscalizar e estar atenta quanto a execução contratual. Se necessário notificar ou aplicação das devidas penalidades, no caso de descumprimento	Mitigar/transferir
18	Falha no fornecimento - inexecução parcial ou total	3	Descumprimento contratual. Não atendimento ao interesse público, seja de forma parcial ou total	3		Alto	Estar atento a empresa Contratada. Verificar constantemente a regularidade fiscal e demais documentação correlata. Notificar a Contratada. Dependendo o caso, a aplicação das penalidades previstas no Contrato	Mitigar/transferir
19	Ausência de acompanhamento e fiscalização do futuro contrato	1	Distorções na execução do objeto contratado. Inexecução contratual. Não atendimento de forma plena a demanda	1		Baixo	Capacitar e orientar a Comissão de Acompanhamento e Fiscalização do Contrato quanto a importância da rotina na fiscalização. Se for o caso, substituir o(s) servidores que fazem parte da Comissão de Fiscalização e Acompanhamento	Mitigar
20	Responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato não possuir competência multidisciplinar necessárias para a atividade	2	Não fiscalização adequada do objeto da contratação. Passível de inexecução contratual. Não atendimento de forma plena do interesse público	1		Baixo	Capacitar e orientar a Comissão de Acompanhamento e Fiscalização do Contrato quanto a importância da rotina na fiscalização. Se for o caso, substituir o(s) servidores que fazem parte da Comissão de Fiscalização e Acompanhamento	Mitigar
	Contratada(s) não		Falha na prestação na execução do objeto					Fiscalizar rotineiramente as condições fiscais e tributárias da Contratada.

21	manter(em) a regularidade fiscal durante a execução do contrato	2	execução do objeto contratado (sem receber, a Contratada pode suspender o fornecimento)	2
22	Extinção contratual por descumprimento	2	Não atendimento ao interesse público. Paralisação do fornecimento. Necessidade de uma nova contratação	5
23	Alteração do escopo da contratação	1	Descumprimento contratual. Não atendimento ao interesse público, seja de forma parcial ou total	3
24	Falência da empresa(s) Contratada(s)	3	Não atendimento ao interesse público seja parcial ou total	4
25	Divergência com a(s) Contratada(s) sobre o fornecimento no momento da execução	1	Descumprimento contratual. Não atendimento ao interesse público, seja de forma parcial ou total	2
26	Mudanças nas especificações das mesas após a assinatura do contrato.	1	Por motivos externos haver a necessidade de alteração das medidas do mobiliário, o que pode prejudicar a execução do Contrato, pois pode deturpar o objeto da contratação ou a Contratada se recusar a fazer os móveis	4
27	Erros construtivos nos móveis	2	Falhas na produção, podendo causar futuro uso impróprio dos móveis, não sendo úteis a finalidade objetivada	4

Médio	Notificar a contratada. Dependendo o caso, a aplicação das penalidades previstas no Contrato	Transferir
Alto	CAF estar atenta rotineiramente quanto a execução contratual, buscando evitar descumprimentos que culminem na extinção contratual. Notificar a contratada. Dependendo o caso, a aplicação das penalidades previstas no Contrato	Transferir
Médio	CAF estar atenta rotineiramente quanto a execução contratual, buscando evitar descumprimentos que culminem na alteração do escopo da contratação. Notificar a contratada. Dependendo o caso, a aplicação das penalidades previstas no Contrato	Mitigar/transferir
Alto	Fiscalização constante. Contratação emergencial e nova licitação	Mitigar/transferir
Baixo	CAF estar atenta ao cumprimento das exigências e condições da contratação. Notificar a contratada. Dependendo o caso, a aplicação das penalidades previstas no Contrato	Mitigar/transferir
Médio	A equipe de planejamento junto aos requerentes fazerem uma ampla pesquisa de mercado quanto as especificações dos produtos antes da contratação, visando evitar este tipo de problema futuro	Evitar
Alto	Contratada implementar um rígido sistema de controle de qualidade. CAF estar atenta as especificações do produto entregue. Se não adequado, notificar a Contratada	Mitigar/transferir
	Contratada possuir	

28	Descarte inadequado dos resíduos ou no final da vida útil dos móveis	2	Prejuízos ao Meio Ambiente. Geração de resíduos inadequada durante a produção ou descarte inadequado	4		Alto	uma logística de descarte adequado dos resíduos ou de seu reaproveitamento para outras finalidades. Por sua vez a Contratante, possuir alternativas sustentáveis ao final da vida útil do mobiliário.	Transferir	
29	Acidentes durante o uso das mesas devido construção inadequada dos produtos	1	O que pode gerar danos a integridade física dos participantes, inclusive gerando processos de indenização	3		Médio	CAF se atentar quando da entrega se os produtos atendem a todas as especificações contidas no Termo de Referência	Transferir	
						<b>Risco Geral</b>	<b>Médio</b>		
<b>Probabilidade (P)</b>			<b>Impacto (I)</b>			<b>Classificação dos Riscos</b>		<b>Possibilidade de Tratamento dos Riscos</b>	
<b>Índice</b>	<b>Descrição</b>	<b>Nível</b>	<b>Índice</b>	<b>Descrição</b>	<b>Nível</b>	<b>Pontuação (A x B / P x I)</b>	<b>Risco</b>	<b>Conduta</b>	<b>Descrição</b>
Raro	Evento extraordinário. Acontece apenas em situações excepcionais. Não há histórico conhecido do evento ou não há indícios que sinalizem sua ocorrência.	1	Muito Baixo	Não afeta o objetivo. Compromete minimamente o atingimento do objetivo. Para fins práticos, não altera o alcance do objetivo/resultado.	1	15 a 25	Muito Alto	Evitar	Descontinuar a atividade, interromper o processo de trabalho.
Pouco provável	Evento casual, inesperado. Existe histórico de ocorrência. O histórico conhecido aponta para a baixa frequência de ocorrência no prazo associado ao objetivo.	2	Baixo	Afeta pouco o objetivo. Compromete em alguma medida o alcance do objetivo, mas não impede o alcance da maior parte do objetivo/resultado.	2	8 a 12	Alto	Transferir	Compartilhar o risco com terceiros, como no caso dos seguros.
Provável	Evento esperado de frequência reduzida. Histórico parcialmente conhecido. Repete-se com frequência razoável no prazo associado ao objetivo ou há indícios que possa ocorrer nesse horizonte.	3	Médio	Torna incerto ou duvidoso o alcance do objetivo. Compromete razoavelmente o alcance do objetivo/resultado.	3	3 a 6	Médio	Mitigar	Desenvolver e implementar medidas para evitar que o risco se concretize e/ou medidas para atenuar o impacto e as consequências, caso ocorra.
Muito provável	Evento usual de frequência habitual. Histórico amplamente conhecido. Repete-se com elevada frequência no	4	Alto	Torna improvável o alcance do objetivo. Compromete a	4	1 e 2	Baixo	Mitigar/transferir	Desenvolver e implementar ambas as



	provável	frequência no prazo associado ao objetivo ou há indícios que ocorrerá nesse horizonte.			maior parte do atingimento do objetivo/resultados.							medidas: mitigar e transferir
	Praticamente certo	Evento que se repete seguidamente. Interfere no ritmo das atividades. Ocorrência quase garantida no prazo associado ao objetivo.	5	Muito Alto	Capaz de impedir o alcance do objetivo. Compromete totalmente ou quase totalmente o atingimento do objetivo/resultados.	5	0	Muito Baixo	Aceitar			Não há necessidade de adotar quaisquer medidas. Considerar se é o caso de monitorar ao longo do tempo.

## 6.2 - Histórico de licitações (se houver)

Vide **subitem 2.3**, acima.

6.3 - Para proceder à análise da viabilidade da contratação, esta deve atender positivamente os seguintes critérios:

Parâmetro considerado	Sim	Não	Observação / Comentário
1. O modelo adotado para a contratação é o mais vantajoso para a Administração, tanto pelo aspecto técnico como pelo econômico?	x		
2. O modelo adotado para a contratação está em conformidade com o praticado no mercado?	x		
3. O valor estimado da contratação está em conformidade com a previsão orçamentária?	x		
4. Os resultados pretendidos com a contratação compensam os investimentos realizados pela Administração, em curto, médio e longo prazo?	x		
5. De acordo com a análise dos riscos para a contratação, a contratação é viável e não possui risco de dano ao erário? (moderado/médio a grave)	x		Médio
6. Há risco de comprometimento do sucesso da licitação e da execução, considerando os fatos ocorridos em contratações anteriores do mesmo objeto ou similares.	x		Vide subitem 6.1, acima
7. No caso do item anterior, foram indicadas as medidas necessárias para mitigar os riscos?	x		Vide subitem 6.1, acima

### Conclusão:

a) Com base nas informações levantadas durante este estudo, a Equipe/Comissão de Planejamento entende ser viável a solução (a aquisição junto ao mercado de mesas e arenas para competições de robótica, sob medida, através do Sistema de Registro de Preços.) descrita no presente Estudo Técnico Preliminar para a presente contratação, vez que se mostrou tecnicamente a mais adequada à necessidade e fundamentadamente atendendo ao interesse público;

b) No mais diante de todas as informações colhidas no presente documento demonstra que há adequação (alinhamento) da solução escolhida frente a necessidade a ser atendida.

## 7 - Anexo - Checklist do Estudo Técnico Preliminar

N.º	Requisitos	Sim	Não	Não se aplica	Observações
1*	Consta no ETP a descrição clara e objetiva, devidamente fundamentada da necessidade da contratação	X			
2	A contratação foi indicada no Documento de Formalização de Demanda	X			
3	Descrição dos requisitos da contratação	X			
3.1	Foi analisado o critério de sustentabilidade	X			
3.2	Foi analisada a necessidade de garantia, treinamento e instalação	X			
3.3	Foi analisada a indicação dos padrões mínimos de qualidade, de forma a permitir a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração	X			
4	Levantamento de mercado, com a justificativa técnica e econômica	X			
4.1	Foram consideradas as contratações similares feitas por outros órgãos e entidades públicas, bem como a iniciativa privada?	X			

4.2	Foi realizada audiência e/ou consulta pública, preferencialmente na forma eletrônica, para coleta de contribuições		X		
4.3	Em caso de possibilidade de compra, locação de bens ou do acesso a bens, foram avaliados os custos e os benefícios de cada opção para escolha da alternativa mais vantajosa, prospectando-se arranjos inovadores em sede de economia circular		X		
4.4	Foram consideradas outras opções logísticas menos onerosas à Administração, tais como chamamentos públicos de doação e permutas.		X		
5	Consta no ETP a descrição da solução como um todo, contemplando os requisitos da contratação, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso, acompanhada das justificativas técnica e econômica da escolha do tipo de solução.	X			
6*	<b>Consta no ETP estimativas das quantidades para a contratação, e os documentos que lhes dão suporte.</b>	X			
6.1	Foi realizado levantamento das quantidades necessárias junto às Unidades com vistas a não ocorrer demanda não atendida dentro do planejamento.	X			
7*	<b>Consta no ETP estimativa prévia do valor da contratação, acompanhada dos documentos que lhe dão suporte, podendo ser utilizado como parâmetro o valor das contratações anteriores acrescido/decrecido de percentual considerado pela requisitante como possível acréscimo/decréscimo da demanda.</b>	X			
8*	<b>Consta no ETP justificativas para o parcelamento ou não da solução.</b>	X			
9	Foram consideradas as contratações correlatas e/ou interdependentes à presente contratação.	X			
10	A contratação está prevista no plano de contratações anual, ou, se for o caso, justificativa da ausência de previsão.			X	Vide item 5.1, acima
10.1	Há previsão de custeio da contratação com recursos da União.		X		
10.2	A contratação será obra ou serviço de engenharia.		X		
10.3	Em caso de a contratação ser eventualmente custeada com recursos da União, consta ressalva clara no ETP acerca da impossibilidade de cotação com fornecedores, nos termos do artigo 23, §2º da Lei 14.133/2021.			X	
11	Consta no ETP o demonstrativo dos resultados pretendidos, em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.	X			
12	Consta no ETP as providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, tais como adaptações no ambiente do órgão ou da entidade, necessidade de obtenção de licenças, outorgas ou autorizações, capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual.	X			
13	Consta no ETP a descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável.	X			
14*	<b>Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina, observando eventual risco da contratação para a Administração.</b>	X			
14.1	<b>Foram analisados os riscos de comprometimento da boa execução contratual, aferindo-se e sanando-se no ETP, de antemão, eventuais questões controversas, erros ou incongruências do procedimento levando em consideração:</b> a) o histórico de licitações, inclusive as desertas ou frustradas; b) contratações anteriores com objeto semelhante.	X			
14.2	Trata-se de contratação que, independentemente do valor, envolve complexidade, singularidade, ou se refere a um modelo de contratação não realizado anteriormente, mas com possibilidade de risco moderado/médio ou superior de dano ao erário. Em caso positivo, consta no ETP ressalva sobre elaboração do Mapa de Riscos para a contratação?		X		

\* Os itens em destaque são de preenchimento obrigatório.



Documento assinado eletronicamente por **Denise Maria Rengel, Gerente**, em 08/04/2024, às 09:17, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **0020793169** e o código CRC **0F70976E**.

---

---

Rua Itajaí, 390 - Bairro Centro - CEP 89201-090 - Joinville - SC - [www.joinville.sc.gov.br](http://www.joinville.sc.gov.br)

---

---

24.0.032221-4

0020793169v11