



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

A obrigação de elaborar Estudo Técnico Preliminar aplica-se à licitação de bens e à contratação de serviços e obras, inclusive locação e contratações de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC, e conforme previsto no § 1º, do artigo 18, da Lei Federal n.º 14.133/2021, o documento deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos obrigatórios:

Objeto: Registro de preços para eventual e futura aquisição de computadores e monitores específicos para jogos eletrônicos, para atender as necessidades da Fundação Batistense de Esportes do município de São João Batista, SC.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERANDO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO:

1.1. A presente contratação decorre da necessidade de disponibilizar infraestrutura tecnológica adequada para a realização do Campeonato Municipal de e-Games, promovido pela Fundação Batistense de Esportes do Município de São João Batista/SC, previsto no calendário oficial de eventos esportivos de 2026.

1.2. Atualmente, a Administração Pública Municipal não dispõe de equipamentos com capacidade técnica suficiente para suportar jogos eletrônicos em nível competitivo, com desempenho, qualidade gráfica e estabilidade adequados. A inexistência desses recursos inviabiliza a realização de competições organizadas, padronizadas e em condições de igualdade entre os participantes, comprometendo a execução de políticas públicas voltadas ao esporte de participação.

1.3. O problema a ser resolvido consiste, portanto, na ausência de estrutura tecnológica compatível com as exigências dos esportes eletrônicos, o que limita o acesso da população — especialmente jovens — a práticas esportivas contemporâneas, inclusivas e alinhadas às novas tendências sociais e tecnológicas.

1.4. Sob a perspectiva do interesse público, a contratação visa suprir essa lacuna, permitindo a realização de evento esportivo acessível, organizado e de qualidade, promovendo a inclusão social, o incentivo ao uso responsável da tecnologia, o desenvolvimento de habilidades cognitivas e estratégicas, bem como a integração da comunidade.

1.5. Além disso, a iniciativa contribui para a modernização das políticas públicas de esporte e lazer no município, ampliando o alcance das ações da Fundação Batistense de Esportes e atendendo a uma demanda crescente por modalidades esportivas alternativas, como os esportes eletrônicos (e-sports).



1.6. Importante destacar que a ação está alinhada às diretrizes estabelecidas na Lei nº 14.597/2023, que reconhece e incentiva as diversas manifestações esportivas, incluindo o esporte de participação, promovendo o acesso democrático às atividades esportivas.

1.7. Dessa forma, a contratação pretendida busca solucionar a insuficiência de meios materiais para execução do evento, garantindo a efetividade das políticas públicas esportivas, a adequada prestação de serviços à comunidade e o atendimento ao interesse público

2. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO:

2.1. Os serviços e as locações objeto desta licitação têm natureza de serviços e compras comuns, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

2.2. A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade **PREGÃO**, em sua forma **ELETRÔNICA**, com critério de julgamento de **MENOR PREÇO POR ITEM**, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, 17, § 2º, e 34, todos da Lei nº 14.133/2021. A licitante poderá participar de quantos lotes desejar, devendo apresentar propostas de preços distintas para cada um.

2.3. Para a prestação dos serviços e locações pretendidas, as empresas interessadas deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto dessa licitação, bem como atender às seguintes exigências gerais, além das específicas de cada lote:

2.3.1. Atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, atestando que a empresa proponente já forneceu equipamentos (de acordo com o item que está participando), informando sempre que possível, quantidades, valores e demais dados técnicos, nome cargo e assinatura do responsável pela informação, bem como se foram cumpridos os prazos de entrega e quantidade dos serviços.

3. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO:

ITEM	UND	DESCRIÇÃO DO ITEM	QUANT
01	UND	MICRO COMPUTADOR GAMER MONTADO, CONFORME ESPECIAÇÃO EM ANEXO	11
02	UND	MONITOR 32" GAMER CURVO, CONFORME ESPECIAÇÃO EM ANEXO	11

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR:



4.1. Para a execução do Campeonato Municipal de e-Games, foi realizado levantamento de mercado visando identificar alternativas viáveis para aquisição de computadores e monitores com especificações técnicas adequadas à prática competitiva de jogos eletrônicos.

4.2. Análise das alternativas possíveis:

4.2.1. Equipamentos de padrão básico: Computadores e monitores convencionais, de baixo custo, voltados ao uso doméstico ou escolar.

4.2.1.1. Vantagens: Menor custo unitário.

4.2.1.2. Desvantagens: Não atendem aos requisitos de desempenho exigidos para jogos eletrônicos, apresentando risco de travamentos, baixa taxa de atualização de tela e experiência inadequada para competição.

4.2.2. Equipamentos de alto desempenho profissional (gaming): Computadores e monitores específicos para e-sports, com placas de vídeo de alta performance, processadores rápidos e monitores com alta taxa de atualização ($\geq 144\text{Hz}$).

4.2.2.1. Vantagens: Garantem desempenho adequado para competição, maior durabilidade, experiência de uso satisfatória e igualdade de condições para os participantes.

4.2.2.2. Desvantagens: Custo unitário superior, porém justificado pelo desempenho.

4.2.3. Locação de equipamentos: Contratação temporária de computadores e monitores via empresas de locação de equipamentos de informática.

4.2.3.1. Vantagens: Redução de investimento inicial, manutenção e suporte incluídos.

4.2.3.2. Desvantagens: Limitação de disponibilidade conforme agenda, dependência de terceiros e custo total potencialmente maior se considerado uso contínuo ou múltiplos eventos.

4.3. Justificativa técnica da escolha:

4.3.1. A opção pelos equipamentos de alto desempenho (gaming) se mostra a mais adequada tecnicamente, uma vez que atende integralmente às necessidades do Campeonato Municipal de e-Games, garantindo estabilidade, desempenho gráfico, tempo de resposta rápido e confiabilidade durante as competições. Isso assegura condições justas e competitivas para todos os participantes, alinhadas às melhores práticas do esporte eletrônico.

4.4. Justificativa econômica da escolha:

4.4.1. Embora o custo inicial seja maior em comparação aos equipamentos básicos, a aquisição proporciona melhor relação custo-benefício ao longo do tempo, devido à maior durabilidade, redução de problemas técnicos durante o evento e possibilidade de utilização em futuras edições do campeonato e demais atividades da Fundação



Batistense de Esportes. Além disso, evita custos recorrentes e dependência de serviços de locação.

4.5. Diante das alternativas analisadas, a aquisição de computadores e monitores específicos para jogos eletrônicos apresenta-se como a solução mais adequada para atender às necessidades técnicas do evento, garantindo eficiência, economicidade e promoção do interesse público, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021

5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE PODERÃO CONSTAR DE ANEXO CLASSIFICADO, SE A ADMINISTRAÇÃO OPTAR POR PRESERVAR O SEU SIGILO ATÉ A CONCLUSÃO DA LICITAÇÃO:

5.1. A presente contratação refere-se à aquisição de microcomputadores gamers montados e monitores 32" gamers curvos, conforme especificações detalhadas no Anexo I.

5.2. O valor total estimado da contratação é de R\$ 206.558,00 (duzentos e seis mil quinhentos e cinquenta e oito reais), considerando todos os equipamentos necessários para atender às demandas do Campeonato Municipal de e-Games promovido pela Fundação Batistense de Esportes.

5.3. Os preços foram obtidos por meio de pesquisa de mercado junto a fornecedores especializados e catálogos técnicos, garantindo compatibilidade com as especificações exigidas. Caso a Administração opte por preservar o sigilo das propostas, toda a documentação que fundamenta a estimativa poderá constar em anexo classificado, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO:

6.1. A presente contratação tem por objeto a aquisição de microcomputadores gamers montados e monitores 32" gamers curvos, conforme especificações detalhadas no Anexo I, destinados à realização do Campeonato Municipal de e-Games promovido pela Fundação Batistense de Esportes.

6.2. A solução como um todo compreende:

6.2.1. Equipamentos de alta performance:

6.2.1.1. Microcomputadores montados com processadores, memória, placa de vídeo e demais componentes compatíveis com jogos eletrônicos em nível competitivo;



6.2.1.2. Monitores 32” curvos com alta taxa de atualização (165Hz), tempo de resposta mínimo (1ms) e resolução QHD, garantindo qualidade gráfica e fluidez nas competições.

6.2.2. Exigências relacionadas à manutenção e assistência técnica:

6.2.2.1. Os equipamentos deverão contar com garantia mínima de 12 meses, abrangendo defeitos de fabricação e problemas de hardware;

6.2.2.2. A contratada deverá fornecer suporte técnico remoto ou presencial para resolução de problemas durante o período de garantia;

6.2.2.3. É obrigatório que os serviços de assistência técnica sigam os padrões recomendados pelo fabricante, garantindo segurança, confiabilidade e continuidade das atividades;

6.2.2.4. Caso haja necessidade de substituição de peças, a empresa deverá disponibilizar componentes originais ou equivalentes certificados pelo fabricante.

6.2.3. Integração e utilização:

6.2.3.1. Todos os equipamentos devem ser compatíveis entre si, permitindo configuração uniforme para os participantes;

6.2.3.2. A solução deverá ser entregue, configurada pronta para uso, de acordo com as especificações técnicas do Anexo I;

6.2.3.3. A Administração poderá solicitar treinamento básico para utilização e manutenção preventiva dos equipamentos, caso julgue necessário.

6.3. Essa solução garante a realização do evento com qualidade técnica, igualdade de condições entre os competidores e continuidade operacional, além de atender aos requisitos de eficiência, segurança e durabilidade dos equipamentos, alinhados ao interesse público e às melhores práticas de gestão de eventos esportivos tecnológicos.

7. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

7.1. A presente contratação poderá ser realizada por item, ou seja, cada equipamento será cotado e adjudicado separadamente, adotando-se o critério de menor preço por item.

7.2. A opção por esse modelo se justifica pelos seguintes motivos:

7.3. Adequação ao interesse público: Permite que a Administração escolha o fornecedor que apresentar o melhor preço para cada tipo de equipamento, garantindo maior economicidade e otimização dos recursos públicos.

7.4. Flexibilidade na aquisição: Caso algum fornecedor não atenda a todos os itens, a Administração pode contratar diferentes fornecedores para cada equipamento, assegurando o atendimento integral da necessidade sem comprometer o cronograma do evento.



7.5. Transparência e competitividade: O parcelamento por item estimula a competitividade entre fornecedores, aumentando a probabilidade de obtenção de preços mais vantajosos e evitando a concentração do fornecimento em apenas uma empresa.

7.6. Redução de riscos: Caso um fornecedor não consiga entregar determinado equipamento, a Administração tem a possibilidade de contratar outro para esse item específico, sem comprometer toda a contratação.

7.7. Dessa forma, o parcelamento por item, com adjudicação **pelo** menor preço por item, atende aos princípios da economicidade, eficiência, transparência e da promoção do interesse público, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

8. 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:

8.1. Antes da celebração do contrato para a aquisição dos itens, a administração deve adotar uma série de providências, incluindo a capacitação de servidores ou empregados para fiscalização e gestão contratual. Aqui estão algumas das principais providências a serem consideradas:

8.1.1. É fundamental elaborar um Termo de Referência ou Edital que estabeleça claramente as especificações técnicas dos equipamentos, as condições de fornecimento, os critérios de seleção dos fornecedores, os prazos de entrega, as formas de pagamento, entre outros aspectos relevantes.

8.1.2. Realize uma análise das competências necessárias para a fiscalização e gestão do contrato de aquisição dos equipamentos. Identifique as lacunas de conhecimento e habilidades entre os servidores ou empregados envolvidos no processo.

8.1.3. Desenvolva um programa de capacitação específico para os servidores ou empregados responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato. O programa deve abordar temas como legislação de contratos, procedimentos de fiscalização, gestão de estoque, qualidade dos materiais, entre outros.

8.1.4. Realize treinamentos específicos sobre as características técnicas dos equipamentos a serem adquiridos, os procedimentos de recebimento e aceitação dos materiais, as normas de segurança e qualidade, entre outros aspectos relevantes para o cumprimento do contrato.

8.1.5. Realize avaliações periódicas do desempenho dos servidores ou empregados após a capacitação, identificando áreas de melhoria e fornecendo feedback construtivo para o aprimoramento contínuo.



8.2. Ao adotar essas providências, a administração estará melhor preparada para fiscalizar e gerir o contrato, garantindo o cumprimento dos requisitos técnicos, legais e de qualidade estabelecidos no processo de contratação

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

9.1. Não há nenhuma contratação correlata e/ou interdependente em relação ao objeto.

10. 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:

10.1. A contratação dos microcomputadores gamers montados e monitores 32" gamers curvos, conforme especificações do Anexo I, envolve impactos ambientais principalmente relacionados ao consumo de energia elétrica, à geração de resíduos eletrônicos e ao descarte de embalagens e materiais obsoletos.

10.2. Consumo de energia e eficiência energética:

10.2.1. Os equipamentos deverão possuir certificações de eficiência energética, como selo PROCEL ou equivalente, garantindo baixo consumo de energia sem comprometer o desempenho;

10.2.2. A escolha de equipamentos energeticamente eficientes contribui para a redução da emissão de gases de efeito estufa associados à geração de eletricidade e diminui os custos operacionais do evento.

10.3. Logística reversa e descarte de resíduos eletrônicos:

10.3.1. Todos os equipamentos devem ser descartados ou substituídos seguindo as normas da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), garantindo a reciclagem e destinação adequada de bens e refugos eletrônicos;

10.3.2. Os fornecedores deverão fornecer informações sobre logística reversa e procedimentos para retorno de equipamentos obsoletos, incluindo componentes recicláveis ou reutilizáveis;

10.3.3. Embalagens plásticas, papelão e outros materiais de acondicionamento deverão ser devidamente separados para reciclagem, minimizando o impacto ambiental.

10.4. Medidas mitigadoras adicionais:

10.4.1. Estímulo à utilização racional de recursos, desligando equipamentos quando não estiverem em uso;

10.4.2. Planejamento do transporte e entrega de equipamentos de forma a reduzir emissões de poluentes e otimizar a logística;



10.4.3. Orientação para o uso adequado e manutenção preventiva dos equipamentos, prolongando sua vida útil e reduzindo a necessidade de substituições frequentes.

10.5. Com essas medidas, a Administração garante que a contratação seja realizada de forma sustentável, eficiente e responsável, alinhando a execução do Campeonato Municipal de e-Games às práticas de preservação ambiental e responsabilidade social.

11. MAPA DE RISCO

Área / Local	Risco	Consequência	Probabilidade	Impacto	Medidas Preventivas / Controle
Sala de informática / jogos	Sobrecarga elétrica	Queima de equipamentos, risco de choque elétrico	Média	Alta	Instalação de estabilizadores e nobreaks; revisão da rede elétrica; utilização de cabos e tomadas adequados
Mesa de trabalho / estação de jogos	Quedas de equipamentos	Danos físicos ao computador/monitor; risco de acidentes	Média	Média	Fixação adequada de monitores; disposição segura dos cabos; treinamento dos usuários
Uso prolongado	Fadiga visual	Dor nos olhos, cefaleia	Alta	Média	Pausas regulares durante uso; ajuste de brilho e contraste; iluminação adequada do ambiente
Uso prolongado	Lesões por esforço repetitivo (LER/DORT)	Dor muscular, lesões nas mãos, punhos ou costas	Média	Média	Cadeiras ergonômicas; ajuste de altura da mesa e do monitor; orientação postural
Rede de dados / Internet	Acesso a conteúdos impróprios ou ataques cibernéticos	Perda de dados, invasão de sistemas	Baixa	Alta	Softwares de proteção e antivírus; filtragem de conteúdo; políticas de uso seguro da rede
Transporte / armazenamento	Danos durante transporte	Quebra de hardware, prejuízo financeiro	Baixa	Alta	Transporte em embalagens originais; manuseio cuidadoso; conferência na entrega
Limpeza e manutenção	Poeira ou líquidos	Danos ao equipamento, curto-circuito	Média	Média	Procedimentos de limpeza periódica; utilização de produtos



					adequados; treinamento de pessoal
--	--	--	--	--	---

12. 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

12.1. Ainda que o Plano de Contratações Anual – PCA, referente ao exercício de 2026 não tenha sido formalmente elaborado até o presente momento, a contratação encontra-se amparada pela previsão orçamentaria constante na Lei Orçamentária Anual – LOA, o que garante respaldo financeiro à sua execução. A ausência do PCA não compromete a legalidade da contratação, que se justifica pelo caráter essencial e contínuo do serviço público a ser prestado.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA:

13.1. A contratação dos computadores e monitores específicos para jogos eletrônicos é adequada para atender às necessidades da Fundação Batistense de Esportes, São João Batista, SC. Os equipamentos possuem desempenho técnico compatível com atividades de jogos e treinamentos, garantem segurança e ergonomia aos usuários e apresentam boa relação custo-benefício. Assim, a aquisição atende plenamente aos objetivos institucionais e pode ser realizada com segurança e eficiência.

São João Batista, 11 de maio de 2026.

Ronni Nicolodi
Técnico Esportivo

Aprovo o Estudo Técnico Preliminar, considerando a importância da contratação, em face das justificativas apresentadas

Juliano Miliorini
Diretor Executivo