ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
IN ME/SEGES N° 58/2022

DIRETRIZES GERAIS

- Este estudo será lançado posteriormente no sistema Compras.net.
- Este documento deve ser elaborado e assinado por todos os membros da Equipe de Planejamento da Contratação.
- Apagar os itens marcados em vermelho que servem apenas como guia para o preenchimento deste documento.
- O link para consulta da IN ME/SEGES 58/2022 está disponível em: https://www.gov.br/compras/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-seges-no-58-de-8-de-agosto-de-2022
- O Planejamento da Contratação deve ser elaborado em observância ao art. 20, § 1º, da IN SG/ME nº 05/2017 e IN ME/SEGES nº 58/2022.
- Os itens a seguir são de **preenchimento obrigatório**.

1 - Descrição das Necessidades

Realização da compra de Pneus 23x7-10 para o próximo protótipo da equipe Londribaja, para participação na 23ª Competição Baja SAE BRASIL - Etapa Sul 2026, que ocorrerá na cidade Criciuma/SC.

2 - Área Requisitante

DAMEC-LD

3 - Descrição dos Requisitos da Contratação

A presente contratação tem por objeto a aquisição de 04 (quatro) pneus nas dimensões 23x7-10, destinados à montagem do novo protótipo desenvolvido pela equipe LondriBaja, utilizado em atividades de ensino, pesquisa, extensão e competições estudantis de engenharia.

Os pneus deverão possuir dimensões nominais de 23x7-10, ser novos, de primeiro uso, sem remanufatura ou recapagem, apresentar qualidade compatível com aplicações off-road e atender aos requisitos mínimos de resistência mecânica, aderência, estabilidade, durabilidade e desempenho exigidos para veículos do tipo Baja SAE. Os produtos deverão estar livres de defeitos de fabricação e possuir garantia contra vícios ou falhas de fabricação, conforme previsto na legislação vigente.

A escolha das especificações busca assegurar a compatibilidade com as rodas, suspensão e demais componentes do protótipo, garantindo o desempenho esperado durante os ensaios experimentais e as competições, sem comprometer a segurança dos integrantes da equipe e a confiabilidade dos testes realizados.

Como critérios e práticas de sustentabilidade, os pneus deverão ser fabricados em conformidade com a legislação ambiental aplicável, observando as normas técnicas vigentes e as exigências relativas à logística reversa e à destinação ambientalmente adequada de pneus inservíveis, quando aplicáveis. Sempre que possível, será dada preferência a produtos fabricados por empresas que adotem práticas de gestão ambiental e processos produtivos alinhados aos princípios da sustentabilidade, desde que tais critérios não comprometam a competitividade do certame nem impliquem restrição indevida à ampla concorrência.

Os requisitos estabelecidos são suficientes para atender às necessidades da equipe LondriBaja, assegurando a seleção de produtos com padrões mínimos de qualidade, segurança, desempenho e durabilidade, sem impor exigências desnecessárias que possam restringir a competitividade entre os fornecedores.

4 - Levantamento de Mercado

Foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de identificar alternativas capazes de atender às necessidades

da equipe LondriBaja quanto à aquisição de pneus destinados ao desenvolvimento do novo protótipo Baja SAE. Foram consultados fornecedores especializados em pneus para veículos off-road, fabricantes e distribuidores nacionais, além de especificações adotadas por outras equipes participantes de competições Baja SAE, verificando-se que os pneus de dimensão 23x7-10 constituem uma solução amplamente utilizada, consolidada e tecnicamente adequada para essa aplicação.

A análise das alternativas disponíveis demonstrou que a aquisição de pneus novos é a opção que melhor atende aos requisitos de segurança, confiabilidade e desempenho exigidos para o protótipo. A utilização de pneus remanufaturados, recapados ou usados foi descartada por apresentar maior risco de falhas, desgaste prematuro e redução da confiabilidade dos ensaios e das competições, além de comprometer a segurança dos integrantes da equipe.

Também foi avaliada a possibilidade de locação ou empréstimo do material. Entretanto, tais alternativas mostraram-se inviáveis, considerando que os pneus sofrem desgaste durante os ensaios e competições, caracterizando-se como itens de consumo de uso contínuo e específico do projeto. Dessa forma, a aquisição definitiva apresenta melhor relação custo-benefício, maior disponibilidade para utilização e menor risco de interrupção das atividades de pesquisa, desenvolvimento e extensão.

Quanto aos aspectos de sustentabilidade, verificou-se que fabricantes e fornecedores do segmento atendem à legislação ambiental aplicável, especialmente no que se refere à logística reversa de pneus inservíveis, conforme previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos. A aquisição de produtos novos, de qualidade reconhecida e maior vida útil, contribui para reduzir a necessidade de substituições frequentes e minimizar a geração de resíduos.

Não se identificou a existência de metodologias, tecnologias ou soluções inovadoras que substituam, de forma técnica e economicamente viável, a utilização de pneus convencionais nas dimensões especificadas para o veículo Baja SAE. Da mesma forma, não se verificou a existência de oportunidades de doação, permuta ou outros modelos logísticos que atendessem à demanda de forma mais vantajosa para a Administração.

Dessa forma, conclui-se que a aquisição de 04 (quatro) pneus novos na dimensão 23x7-10 representa a solução técnica e economicamente mais adequada, garantindo o atendimento das necessidades do projeto com observância aos princípios da eficiência, economicidade, competitividade e sustentabilidade.

5 - Descrição da Solução como um todo

A solução consiste na aquisição de 04 (quatro) pneus novos, dimensão 23x7-10, destinados à montagem e operação do novo protótipo desenvolvido pela equipe LondriBaja. Os pneus serão utilizados em atividades de projeto, fabricação, validação experimental, treinamentos e competições estudantis, sendo componentes essenciais para garantir a mobilidade, a estabilidade, a tração e a segurança do veículo em diferentes tipos de terreno.

Os produtos deverão ser novos, de primeiro uso, sem qualquer tipo de remanufatura, recapagem ou recondicionamento, atendendo às especificações técnicas exigidas para aplicação em veículos off-road do tipo Baja SAE. Deverão apresentar padrões mínimos de qualidade, resistência mecânica, durabilidade e desempenho compatíveis com as condições severas de utilização durante ensaios laboratoriais, testes de campo e competições.

A solução contempla o fornecimento integral dos pneus, devidamente acondicionados para transporte, sem danos físicos ou defeitos de fabricação, acompanhados da garantia legal e, quando aplicável, da garantia contratual oferecida pelo fabricante. Os produtos deverão ser entregues em perfeitas condições de uso e em conformidade com as especificações constantes no processo de contratação.

Por se tratar de bem de consumo que não demanda instalação especializada nem manutenção preventiva ou corretiva por parte do fornecedor, não há necessidade de contratação de serviços de manutenção ou assistência técnica. Eventuais defeitos de fabricação identificados durante o período de garantia deverão ser sanados pelo fornecedor mediante substituição do produto ou adoção das providências previstas na legislação vigente e nas condições estabelecidas no instrumento contratual.

A adoção dessa solução assegura o atendimento das necessidades da equipe LondriBaja, proporcionando confiabilidade, segurança operacional e desempenho adequado ao desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação, além da participação em competições acadêmicas, observando os princípios da economicidade, eficiência e sustentabilidade que regem as contratações públicas.

6 - Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa da quantidade a ser contratada foi definida com base na necessidade de montagem do novo protótipo desenvolvido pela equipe LondriBaja, considerando as especificações técnicas do projeto e a configuração do veículo.

O protótipo Baja SAE é equipado com quatro rodas, sendo necessária a instalação de um pneu em cada roda, totalizando a necessidade de 04 (quatro) pneus na dimensão 23x7-10. O quantitativo foi estabelecido com base no projeto mecânico do veículo, não havendo previsão de aquisição de unidades excedentes, uma vez que a demanda refere-se exclusivamente à montagem do novo protótipo.

O quantitativo estimado atende integralmente às necessidades do projeto, não representando estoque para consumo futuro. A definição da quantidade observou os princípios da economicidade e da eficiência, evitando aquisições superiores às efetivamente necessárias.

A presente contratação possui interdependência com a aquisição de outros componentes do protótipo, tais como rodas,

sistema de suspensão e sistema de transmissão, sendo os pneus parte integrante do conjunto mecânico do veículo. Entretanto, por se tratar de item com especificação técnica própria e fornecido por empresas especializadas, sua aquisição de forma individual não compromete a obtenção de economia de escala nem a eficiência da contratação.

Dessa forma, a contratação de 04 (quatro) pneus 23x7-10 mostra-se suficiente para atender às necessidades da equipe LondriBaja durante a montagem e operação do novo veículo destinado às atividades de ensino, pesquisa, extensão e competições acadêmicas.

7 - Estimativa do valor da Contratação

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços realizada junto a fornecedores especializados na comercialização de pneus para veículos off-road, observando os procedimentos previstos na legislação vigente para formação do preço de referência.

Foram considerados os preços praticados no mercado para pneus novos, dimensão 23x7-10, compatíveis com as especificações técnicas exigidas para utilização no protótipo da equipe LondriBaja. O valor estimado foi obtido por meio da média dos preços coletados, conforme demonstrado na memória de cálculo e nos documentos que instruem o processo de contratação.

Item	Unidade	Quantidade	Valor Unitário de Referência (R$)	Valor Total (R$)
Pneu 23x7-10	Unidade	4	**R$ 323,80**	**R$ 1295,20**

O valor estimado poderá ser atualizado caso a pesquisa de preços identifique alterações relevantes no mercado antes da realização do procedimento de contratação.

Os documentos que fundamentam a estimativa de preços, incluindo cotações de fornecedores, consultas a painéis de preços públicos, atas de registro de preços ou outras fontes admitidas pela legislação, integram o processo administrativo e constituem suporte para a definição do valor de referência da contratação.

8 - Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não há

9 - Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há

10 - Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação não constou originalmente do Plano de Contratações Anual (PCA) da instituição. A necessidade surgiu em decorrência da definição do cronograma de desenvolvimento do novo protótipo da equipe LondriBaja e da necessidade de aquisição de componentes específicos para sua montagem e participação nas competições estudantis.

Apesar da ausência de previsão inicial, a contratação está alinhada aos objetivos institucionais de fortalecimento das atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação, contribuindo para a formação prática dos estudantes e para o desenvolvimento de projetos de caráter tecnológico.

A unidade demandante adotará as providências administrativas cabíveis para adequação do planejamento institucional, observando os procedimentos previstos na legislação vigente.

11 - Resultados Pretendidos

Com a presente contratação, pretende-se garantir a disponibilidade dos componentes necessários para a montagem e operação do novo protótipo da equipe LondriBaja, assegurando a continuidade das atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação desenvolvidas no âmbito da instituição.

Em termos de economicidade, espera-se obter a proposta mais vantajosa para a Administração por meio da aquisição de pneus com especificações técnicas adequadas, qualidade compatível com a aplicação e vida útil suficiente para suportar as atividades de testes e competições. A definição precisa do quantitativo a ser adquirido evita compras desnecessárias, reduz custos de armazenamento e elimina a formação de estoques excedentes.

Quanto ao aproveitamento dos recursos humanos, a contratação permitirá que docentes, técnicos e estudantes concentrem seus esforços no desenvolvimento, fabricação, montagem, validação e aperfeiçoamento do protótipo, sem interrupções decorrentes da indisponibilidade de componentes essenciais. Dessa forma, favorece-se a execução das atividades acadêmicas e o desenvolvimento das competências técnicas dos alunos envolvidos no projeto.

Em relação aos recursos materiais e financeiros, a aquisição de pneus novos, compatíveis com as especificações do veículo, contribui para a confiabilidade dos ensaios experimentais, reduz a probabilidade de falhas durante a utilização do protótipo e evita gastos adicionais decorrentes da substituição prematura de componentes ou da necessidade de retrabalho. Além disso, a contratação isolada do item, em quantitativo estritamente necessário, assegura o uso racional dos recursos públicos e observa os princípios da eficiência, da economicidade e do interesse público.

Por fim, espera-se que a contratação contribua para o sucesso das atividades desenvolvidas pela equipe LondriBaja, ampliando as oportunidades de aprendizagem prática, incentivando o desenvolvimento tecnológico e fortalecendo a participação da instituição em competições acadêmicas de engenharia, com ganhos para a formação dos estudantes e para a visibilidade institucional.

12 - Providências a serem Adotadas

Para a efetivação da presente contratação, deverão ser adotadas as providências administrativas necessárias à instrução e condução do processo de aquisição, observando-se os procedimentos estabelecidos na legislação vigente.

Previamente à celebração do contrato ou à emissão da nota de empenho, deverão ser concluídas a pesquisa de preços, a definição do valor estimado da contratação, a verificação da disponibilidade orçamentária e a elaboração dos documentos que compõem o processo de contratação, incluindo o Estudo Técnico Preliminar, o Termo de Referência e os demais documentos exigidos.

A unidade demandante deverá designar servidor(es) responsável(is) pelo acompanhamento do recebimento dos produtos e pela fiscalização da execução contratual, nos termos da legislação aplicável, verificando a conformidade dos pneus entregues com as especificações técnicas estabelecidas no instrumento convocatório e no Termo de Referência.

Não há necessidade de adaptações na infraestrutura da instituição, de obtenção de licenças, autorizações ou outorgas, nem de capacitação específica dos servidores para a gestão e fiscalização da contratação, uma vez que o objeto consiste na aquisição de bens de fornecimento comum, sem necessidade de instalação, montagem especializada ou assistência técnica continuada.

Após o recebimento definitivo e a verificação da conformidade dos produtos, os pneus serão incorporados ao projeto da equipe LondriBaja para utilização na montagem do novo protótipo destinado às atividades de ensino, pesquisa, extensão e participação em competições acadêmicas.

13 - Possíveis Impactos Ambientais

A aquisição de pneus pode gerar impactos ambientais relacionados ao consumo de matérias-primas, ao uso de recursos naturais no processo de fabricação e, principalmente, à destinação inadequada dos pneus após o término de sua vida útil. Quando descartados de forma irregular, pneus inservíveis podem contribuir para a poluição ambiental, favorecer o acúmulo de água e a proliferação de vetores de doenças, além de apresentarem elevado tempo de degradação no meio ambiente.

Como medida mitigadora, os pneus adquiridos deverão possuir qualidade e durabilidade compatíveis com sua aplicação, contribuindo para o aumento da vida útil do produto e para a redução da necessidade de substituições frequentes, promovendo o uso racional dos recursos públicos e naturais.

Após o encerramento de sua vida útil, os pneus inservíveis deverão receber destinação ambientalmente adequada, em conformidade com a legislação vigente, observando-se os princípios da logística reversa previstos na Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, bem como as normas ambientais aplicáveis ao gerenciamento e à destinação final de pneus inservíveis.

Sempre que possível, serão priorizados fornecedores cujos produtos atendam às normas técnicas e ambientais vigentes e que adotem práticas de gestão ambiental em seus processos produtivos, sem prejuízo da competitividade do certame.

Considerando a natureza do objeto, não se aplicam requisitos relacionados ao consumo de energia elétrica durante a utilização do produto, uma vez que os pneus não demandam consumo energético em sua operação. Assim, as medidas ambientais concentram-se na aquisição de produtos de qualidade, na ampliação de sua vida útil e na destinação ambientalmente adequada ao final de seu ciclo de utilização.

14 - Declaração de Viabilidade

(x) Esta Equipe de Planejamento da Contratação declara **VIÁVEL** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante o inciso inciso XIII, art. 9 IN ME/SEGES nº 58/2022.

( ) Esta Equipe de planejamento declara **INVIÁVEL** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante o inciso inciso XIII, art. 9 IN ME/SEGES nº 58/2022.

Justificativa da Viabilidade/Inviabilidade:

Com base nos estudos realizados, conclui-se que a contratação é tecnicamente, economicamente e administrativamente

viável, atendendo plenamente à necessidade da Administração.

A aquisição de 04 (quatro) pneus na dimensão 23x7-10 constitui solução adequada para a montagem do novo protótipo da equipe LondriBaja, sendo indispensável para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação, bem como para a participação em competições acadêmicas de engenharia. O quantitativo foi definido de acordo com a configuração do veículo, atendendo estritamente à demanda existente, sem gerar aquisições desnecessárias ou formação de estoque.

O levantamento de mercado demonstrou a existência de diversos fornecedores aptos a fornecer o objeto, garantindo a competitividade da contratação e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração. A solução escolhida apresenta adequada relação custo-benefício, compatibilidade com as especificações técnicas do projeto e possibilidade de fornecimento dentro das condições e prazos necessários.

A contratação também observa os princípios da eficiência, economicidade e sustentabilidade, contemplando a aquisição de produtos de qualidade, maior durabilidade e destinação ambientalmente adequada ao final de sua vida útil, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

15 - Responsáveis

Documento Assinado eletronicamente por

AMADEU LOMBARDI NETO

JANAINA FRACARO DE SOUZA GONÇALVES

Este documento deve ser assinado por todos os membros da Equipe de Planejamento da Contratação.

Documento assinado eletronicamente por (Document electronically signed by) **JANAINA FRACARO DE SOUZA GONCALVES**, **PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em (at) 02/07/2026, às 13:08, conforme horário oficial de Brasília (according to official Brasilia-Brazil time), com fundamento no (with legal based on) art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por (Document electronically signed by) **AMADEU LOMBARDI NETO**, **PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em (at) 02/07/2026, às 13:12, conforme horário oficial de Brasília (according to official Brasilia-Brazil time), com fundamento no (with legal based on) art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site (The authenticity of this document can be checked on the website) https://sei.utfpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador (informing the verification code) **5808717** e o código CRC (and the CRC code) **97AAB4DC**.