



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### 1. UNIDADE ADMINISTRATIVA INTERESSADA

Secretaria de Educação, Ciência, Tecnologia e Inovações do Município de Pacoti-Ce.

### 2. OBJETIVO

O presente Estudo Técnico Preliminar objetiva identificar a melhor solução e avaliar a sua viabilidade técnica e econômica, demonstrando os elementos e informações essenciais que servirão para embasar o Termo de Referência, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública, para atender às necessidades atinentes ao serviço de convivência e fortalecimento de vínculos, visando a contratação de serviços de borracharia, com serviço de reparo pavio, troca de pneus, vulcanização, troca de pito e virada de pneu para atender as necessidades da Secretaria de Educação, Ciência, Tecnologia e Inovações de Pacoti-Ce.

### 3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Secretaria de Educação, Ciência, Tecnologia e Inovações do Município de Pacoti-CE dispõe de uma frota de veículos que desempenham papel essencial no transporte de alunos, professores e materiais didáticos, além de apoiar atividades administrativas e logísticas em escolas e demais unidades educacionais do município. Para garantir a segurança e eficiência desse transporte, é indispensável que os veículos estejam sempre em perfeitas condições de uso, especialmente no que diz respeito ao estado dos pneus.

O desgaste natural, perfurações e outros problemas nos pneus podem comprometer a operação regular desses veículos, colocando em risco a segurança dos passageiros e afetando diretamente a pontualidade e continuidade dos serviços educacionais prestados.

A contratação de serviços de borracharia especializados, incluindo reparo por pavio, troca de pneus, vulcanização, troca de pito e virada de pneus, é necessária para:

**Manutenção da segurança:** Garantir que os veículos que realizam o transporte escolar e outras funções da Secretaria circulem em condições seguras, evitando acidentes.

**Redução de custos:** Prevenir o desgaste prematuro dos pneus e evitar substituições desnecessárias, gerando economia ao erário público.

**Continuidade do serviço público:** Minimizar interrupções no transporte escolar e nas demais operações logísticas da Secretaria, assegurando a regularidade no atendimento à comunidade educacional.

**Eficiência operacional:** A manutenção preventiva e corretiva dos pneus aumenta a vida útil da frota, reduzindo paradas não programadas e custos com emergências.

Portanto, a contratação dos serviços de borracharia é uma medida essencial para assegurar o pleno funcionamento dos veículos da Secretaria de Educação, Ciência, Tecnologia e Inovações de Pacoti-CE, contribuindo para a segurança e eficiência das operações diárias.

### 4. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRAÇÕES ANUAL

*[Handwritten signature]*



A contratação dos serviços em tela está prevista no plano de contratação anual 2024 da Prefeitura Municipal de Pacoti/CE, conforme determina a nova Lei de Licitações 14.133/21.

## 5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Considerando o descrito supra, os serviços, objetos desta contratação, têm natureza de serviços 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.

**Experiência e qualificação:** A empresa contratada deve ter uma equipe de profissionais qualificados e experientes no ramo, que possam realizar os serviços com eficiência e segurança.

**Disponibilidade e qualificação:** A empresa contratada deve estar disponível para prestar serviços em horários pré-determinados pelo contratante. Além disso, é importante que a empresa tenha flexibilidade de mandar uma equipe para atender a qualquer emergência que possa surgir.

**Equipamentos e ferramentas:** A empresa contratada deve ter equipamentos e ferramentas adequadas e em bom estado de conservação para realizar os serviços.

**Garantia de qualidade:** A empresa contratada deve oferecer garantia de qualidade para os serviços prestados, garantindo a satisfação do cliente.

**Preço:** Os preços cobrados pelos serviços cobrados devem ser justos e competitivos, levando em conta em consideração o mercado local e qualidade dos serviços prestados.

**Capacidade de atendimento:** A empresa selecionada deve ter capacidade para atender às demandas da Prefeitura, incluindo reparos em veículos do tipo caminhão, ônibus, máquinas pesadas, tratores agrícolas, moto, veículos leves e utilitários, etc.

**Conhecimentos de tipos de pneus e equipamentos utilizados:** O contratado deve ter conhecimento sobre diferentes tipos de pneus e equipamentos utilizados em veículos de serviço público, como caminhões, carros e outros. É importante saber as especificações de cada pneu e equipamento para fazer o reparo corretamente.

**Conhecimento em troca e reparos de pneus:** O contratado deverá ter habilidades e conhecimento necessários para troca e reparo de pneus de forma eficiente e segura. Isso inclui a utilização correta das ferramentas, e a capacidade de realizar reparos em pneus furados e danificados.

**Disponibilidade para atendimento emergencial:** O contratado deve estar disponível para atendimento emergencial, caso ocorra uma situação de urgência ou emergencial, como um pneu furado durante o horário de trabalho.



Capacidade para fornecer um serviço de qualidade: O contratado deve ter a capacidade para fornecer um serviço de qualidade, com garantia de satisfação e confiança no trabalho realizado. É importante que ele disponha de uma equipe de profissionais capacitados e comprometidos com excelência do serviço prestado. A Contratada deverá cumprir todas as obrigações constantes no instrumento convocatório, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto. Ademais, a contratada deverá atender ao que segue:

**Requisitos de habilitação:** Deverá ser apresentada a documentação mínima exigida pela Lei nº 14.133/2021, para a habilitação:

- Jurídica;
- Fiscal, Social e Trabalhista;
- Econômico-Financeira;
- Técnica.

## 6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E VALOR DA CONTRATAÇÃO

A quantidade foi estimada levando em consideração o planejamento para o exercício de 2024, com base nas necessidades da Secretaria de Educação, Ciência, Tecnologia e Inovações do Município de Pacoti, prevendo a contratação de uma única empresa para a prestação dos serviços necessários, visando a realização destes serviços mensalmente, visto que o Órgão não dispõe de equipe técnica suficiente e capacitada para executar o objeto em tese.

Item	Descrição do item	Unid. de medida	Quant	Valor médio	Valor total
1	REPARO PAVIL PNEU REF. 13/14 REPARO PAVIL PNEU REF. 13/14.	SERVIÇO	20	R\$ 23,00	R\$ 460,00
2	RODIZIO DE PNEU REF. 13/14 RODIZIO DE PNEU REF. 13/14.	SERVIÇO	30	R\$ 23,00	R\$ 690,00
3	RODIZIO DE PNEU REF. 275X80/1.000X20 RODIZIO DE PNEU REF. 275X80/1.000X20.	SERVIÇO	60	R\$ 53,00	R\$ 3.180,00
4	TROCA DE PITO PNEU REF. 13/14 TROCA DE PITO PNEU REF. 13/14.	SERVIÇO	20	R\$ 23,00	R\$ 460,00
5	TROCA DE PITO PNEU REF. 215X75 R.17,5 TROCA DE PITO PNEU REF. 215X75 R.17,5.	SERVIÇO	10	R\$ 41,00	R\$ 410,00
6	TROCA DE PITO PNEU REF. 275X80/1.000X20 TROCA DE PITO PNEU REF. 275X80/1.000X20.	SERVIÇO	60	R\$ 41,00	R\$ 2.460,00
7	TROCA DE PNEU REF. 13/14 TROCA DE PNEU REF. 13/14.	SERVIÇO	20	R\$ 23,00	R\$ 460,00
8	TROCA DE PNEU REF. 275 R17 = 215X75 17,50 TROCA DE PNEU REF. 275 R17 = 215X75 17,50.	SERVIÇO	10	R\$ 40,67	R\$ 406,70
9	TROCA DE PNEU REF. 275X80/ 1.000X20 TROCA DE PNEU REF. 275X80/ 1.000X20.	SERVIÇO	200	R\$ 53,33	R\$ 10.666,00
10	VULCANIZAÇÃO PNEU REF. 13/14 VULCANIZAÇÃO PNEU REF. 13/14.	SERVIÇO	20	R\$ 83,00	R\$ 1.660,00
11	VULCANIZAÇÃO PNEU REF. 275X80/1.000X20 VULCANIZAÇÃO PNEU REF. 275X80/1.000X20.	SERVIÇO	80	R\$ 251,67	R\$ 20.133,60
12	VULCANIZAÇÃO PNEU REF. ARO 275 R17 = 215X75 VULCANIZAÇÃO PNEU REF. ARO 275 R17 = 215X75.	SERVIÇO	10	R\$ 182,00	R\$ 1.820,00
TOTAL LOTE ÚNICO:					R\$ 42.806,30

*[Handwritten signatures]*



## 7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Em atendimento ao inciso V, do §1º, art. 18 da Lei 14.133/2021, foi realizado levantamento de mercado com objetivo de prospectar e analisar soluções para a pretensa contratação, que atendam aos critérios de vantajosidade para a Administração, sob os aspectos da conveniência, economicidade e eficiência, com análise em contratações similares feitas por outros órgãos e entidades públicas através do site Licitações | TCE Ceará e editais, tudo com o objetivo de identificar a existência de metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração.

Assim, em pesquisa sobre o panorama do mercado, observou-se que existem as soluções a seguir:

### 1. Análise das Alternativas Possíveis:

**SOLUÇÃO 1:** Execução pelo próprio Município Considerando que o Município não possui estrutura técnico-profissional e infra-estrutura física próprias necessárias à execução de todos os serviços objeto deste estudo técnico; considerando que a contratação de profissional habilitado e instalação de estrutura física apropriada tornaria-se muito oneroso para o Município, faz-se necessária a contratação de pessoa jurídica especializada para a prestação dos referidos serviços.

**SOLUÇÃO 2:** Pregão Eletrônico: A Lei nº 14.133/2021 prevê a utilização do pregão eletrônico como regra para aquisição de bens e serviços comuns, buscando o menor preço para aquisição/contratação do objeto pretendido, atendendo às demandas da municipalidade. Assim, atendendo aos princípios da eficiência, economicidade, razoabilidade e da transparência, concluímos que a contratação através de Pregão Eletrônico é a melhor alternativa para a contratação dos serviços em tela.

**SOLUÇÃO 3: Dispensa de Licitação em razão do valor:** Considerando a natureza a natureza do serviço e considerando o valor estimado da contratação, a dispensa de licitação pelo art. 75, inciso II, torna-se uma opção viável. Assim, atendendo os princípios da eficiência e eficácia, como também valorizando a celeridade do processo, tornando-se economicamente vantajoso para a administração.

### 2. Justificativa da escolha da solução:

**SOLUÇÃO 3: Contratação de serviço de borracharia através de Dispensa de Licitação Justificativa Técnica:** A contratação de serviços de borracharia através de dispensa de licitação pelo art 75, inciso II, é a solução tecnicamente e economicamente mais vantajosa. Embora a contratação possa apresentar um custo inicial mais elevado em comparação com a execução oferece melhor custo-benefício a longo prazo. Ao centralizar os serviços, Além disso, a contratação garante que todos os materiais necessários estão inclusos no contrato, evitando custos adicionais com aquisição de insumos. A previsibilidade e a transparência dos custos associada a esta solução também contribuem para uma gestão orçamentária mais eficiente.

## 8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução pretendida é a contratação de Prestadores de Serviços, pessoas jurídicas, para celebração de contratos de fornecimento de mão de obra de serviços de borracharia, destinados aos veículos da frota da Secretaria de Educação, Ciência, Tecnologia e Inovações. A contratação dos serviços se dará na medida exata em que surgirem as demandas da Secretaria. Os serviços serão solicitados mediante Ordem de Serviço. A contratada deverá executar os serviços segundo as especificações e determinações do setor solicitante, devendo dar à Administração ciência de qualquer fato que interfira na execução normal do serviço, sugerindo as medidas de correção. Deverá prestar com pontualidade os serviços solicitados, obrigando-se em caso de qualquer impedimento, a providenciar a realização do serviço, ficando de tal modo convencionado que, em nenhuma hipótese, o serviço deixará de ser realizado na forma estabelecida. A empresa credenciada assume a integral responsabilidade por danos causados à Prefeitura Municipal ou a terceiros decorrentes da prestação de serviço.

## 9. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO DO OBJETO

Considerando que a regra disposta no art. 40, inc. V, alínea “b”, da Lei nº 14.133/2021, estabelece que o parcelamento deve ser adotado nos casos em que for tecnicamente viável e economicamente vantajoso e sabendo-se que o parcelamento deve sempre ter em vista o interesse público e levando-se em conta, ainda, se o fornecimento efetivamente será objeto de execução ao final do contrato, tem-se que o não parcelamento do objeto é o que melhor responde ao interesse público, haja vista que a presente contratação objetiva a contratação de um único item. Logo, é tecnicamente inviável o parcelamento.

*“Art. 40. O planejamento de compras deverá considerar a expectativa de consumo anual e observar o seguinte:*

*[...]*

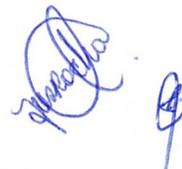
*V - atendimento aos princípios:*

*b) do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso”*

Nas palavras de Joel de Menezes Niebuhr:

*“Sem embargo, o princípio do parcelamento, como todos os princípios, não é absoluto, depende das especificidades de cada caso concreto e não pode ser aplicado em prejuízo ao interesse público ... A Administração Pública deve, então, sopesar a sua demanda, a execução e o gerenciamento dos contratos, o propósito de evitar desperdícios e a economia de escala ...*

A conclusão é que a Administração goza de competência discricionária para decidir se concentra ou parcela o objeto da licitação, em juízo sobre as vantagens de uma ou outra opção para o interesse público.” (Niebuhr, Joel Menezes. Licitação Pública e Contrato Administrativo. 5ª ed. revista e ampliada, 1ª reimpressão, 2023. Belo Horizonte: Ed Fórum, p. 477).





Portanto, embora a lei tenha adotado como regra o parcelamento do objeto, o fez somente nos casos em que este apresente viabilidade técnica e possua vantajosidade econômica, não se aplicando, portanto, no presente caso em razão das justificativas acima explicitadas.

## 10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Prestação de serviços com vantagens financeiras e qualitativas, com vistas ao custo-benefício favorável, através de valores tarifários diferenciados e padronizados, em acordo com o princípio da economicidade. Agilidade na prestação dos serviços, mediante atendimento das especificações técnicas e de prazos exigidos pela secretaria. O resultado pretendido com essa contratação de fato é manter os pneus em boas condições de uso evitando a necessidade de troca antecipada e reduzindo os custos de manutenção da frota.

## 11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

### 1. Designação e Capacitação da Equipe de Gestão e Fiscalização Contratual:

**a) Nomeação de um Gestor e Fiscais do Contrato:** Antes da celebração do contrato, a Administração deverá designar formalmente um gestor do contrato e fiscais responsáveis por acompanhar e monitorar a execução dos serviços. Esses servidores terão a responsabilidade de garantir que a empresa contratada cumpra todas as cláusulas contratuais, incluindo prazos, qualidade dos serviços e fornecimento dos materiais.

**b) Capacitação Específica para o Gestor e Fiscais:** Será necessário realizar um programa de capacitação específico para o gestor e os fiscais do contrato, focado nas peculiaridades da contratação de serviços de assessoria técnica social e execução de oficinas socioeducativas. O treinamento deverá incluir:

- **Aspectos Jurídicos e Administrativos:** Orientações sobre a Lei 14.133/2021, com ênfase nas responsabilidades do gestor e dos fiscais, penalidades aplicáveis e procedimentos para acompanhamento e registro das atividades executadas.
- **Técnicas de Fiscalização:** Métodos e ferramentas para monitorar a qualidade dos serviços prestados, cumprimento dos cronogramas, adequação dos materiais fornecidos e satisfação dos beneficiários das oficinas.
- **Gestão de Contratos:** Procedimentos para lidar com eventuais descumprimentos contratuais, aditivos, renovação do contrato, e encerramento da relação contratual de forma segura e conforme as normas.

### 2. Elaboração de Instrumentos de Controle e Monitoramento:

**a) Definição de Indicadores de Desempenho:** A Administração deverá estabelecer indicadores de desempenho que permitam avaliar a qualidade dos serviços prestados e o cumprimento dos objetivos do contrato. Esses indicadores devem incluir:

- **Pontualidade na Execução:** Avaliação do cumprimento dos prazos estabelecidos para cada oficina.



- **Qualidade dos Materiais:** Verificação da adequação e conformidade dos materiais fornecidos com o que foi previsto no contrato.
- **Satisfação dos Participantes:** Aplicação de pesquisas de satisfação junto aos participantes das oficinas para medir o impacto das atividades e identificar áreas de melhoria.

**b) Criação de Relatórios de Acompanhamento:** A equipe de gestão e fiscalização deverá criar relatórios periódicos que documentem o andamento do contrato. Esses relatórios servirão como base para reuniões de avaliação e tomada de decisões quanto à necessidade de ajustes na execução do contrato.

### 3. Adequação e Preparação dos Recursos Materiais e Logísticos:

**a) Verificação de Infraestrutura:** A Administração deve assegurar que os locais onde as oficinas serão realizadas estejam adequadamente preparados, com infraestrutura suficiente para acomodar os participantes e as atividades planejadas. Isso inclui a verificação de salas, equipamentos, acessibilidade e segurança dos espaços.

### 4. Providências Administrativas e Documentais:

**a) Análise e Validação da Documentação da Empresa Contratada:** Antes da celebração do contrato, a Administração deverá revisar toda a documentação apresentada pela empresa contratada, garantindo que esteja em conformidade com os requisitos estabelecidos no processo licitatório. Isso inclui a validação de certidões, contratos sociais, apólices de seguro, entre outros documentos obrigatórios.

### 5. Comunicação e Transparência:

**a) Publicação e Comunicação Interna:** As providências adotadas, assim como as responsabilidades dos servidores designados para a gestão e fiscalização do contrato, deverão ser comunicadas internamente e, quando necessário, publicadas para conhecimento dos órgãos de controle e da sociedade, garantindo transparência e *accountability* na gestão do contrato.

## 12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES QUE POSSAM IMPACTAR TÉCNICA E/OU ECONOMICAMENTE NAS SOLUÇÕES APRESENTADAS

Não será necessária a contratação ou aquisição de novo objeto para atender a presente demanda.

## 13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A prestação de serviços de borracharia envolve uma série de atividades que podem ter impactos ambientais, especialmente relacionadas ao descarte inadequado de resíduos e ao uso de substâncias potencialmente poluentes. Ao considerar a contratação desses serviços, é importante identificar e mitigar os possíveis impactos ao meio ambiente, adotando práticas sustentáveis que protejam os recursos naturais.



### 1. Possíveis Impactos Ambientais

Descarte inadequado de pneus: Pneus usados, quando descartados de forma inadequada, podem se acumular no meio ambiente, criando problemas como a proliferação de mosquitos transmissores de doenças (como a dengue) e o entupimento de sistemas de drenagem, além de contribuir para a poluição visual.

Contaminação do solo e da água: O uso de substâncias químicas no processo de reparo, como solventes e lubrificantes, pode resultar em contaminação do solo e da água, caso não sejam manuseados e descartados corretamente.

Emissão de gases poluentes: O transporte constante de pneus e o funcionamento de equipamentos utilizados nas borracharias, como compressores, podem gerar emissões de gases poluentes, contribuindo para a poluição do ar.

Descarte de materiais perigosos: Elementos como pedaços de borracha, metais e plásticos, se não forem descartados de maneira adequada, podem causar danos ambientais de longo prazo.

### 2. Medidas Mitigadoras

Gestão correta dos pneus inservíveis: Garantir que os pneus usados sejam encaminhados para empresas especializadas na reciclagem de pneus ou para centros de coleta autorizados. Esses materiais podem ser reutilizados em novos produtos, como asfalto ecológico, pisos industriais ou artefatos de borracha reciclada.

Descarte adequado de resíduos químicos: O armazenamento e o descarte correto de produtos como solventes, lubrificantes e resíduos de borracha devem seguir normas ambientais. Contratar empresas licenciadas para realizar o transporte e tratamento adequado desses resíduos, evitando a contaminação do solo e das águas subterrâneas.

Uso de tecnologias sustentáveis: Optar por equipamentos que emitem menos gases poluentes e reduzir o uso de substâncias tóxicas no processo de manutenção e reparo de pneus. A utilização de materiais biodegradáveis e de produtos menos poluentes pode ser incentivada.

Educação ambiental dos prestadores de serviço: Implementar programas de conscientização ambiental junto à empresa contratada, garantindo que os funcionários estejam capacitados a seguir boas práticas ambientais, desde o manuseio até o descarte de materiais.

Monitoração ambiental constante: Estabelecer mecanismos de controle e monitoramento regular das práticas adotadas pela borracharia, verificando o cumprimento das normas ambientais e a adoção das medidas mitigadoras estabelecidas.

### 3. Conclusão



A contratação de serviços de borracharia pode ter impactos ambientais significativos, especialmente no que diz respeito ao descarte de pneus e resíduos perigosos. No entanto, com a adoção de medidas mitigadoras adequadas, é possível minimizar esses impactos, contribuindo para a preservação do meio ambiente e garantindo que as atividades sejam realizadas de forma sustentável. Essas medidas também asseguram o cumprimento da legislação ambiental e reforçam o compromisso do município com a sustentabilidade.

#### 14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Após a análise detalhada das necessidades, alternativas de mercado, e a descrição da solução proposta, é possível concluir que a contratação **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE BORRACHARIA PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES DE PACOTI-CE**. Todo o processo de elaboração do estudo técnico preliminar e a escolha da solução contratual seguem rigorosamente as exigências da Lei 14.133/2021, garantindo a transparência e legalidade da contratação. As providências para a gestão contratual, aliadas à metodologia de acompanhamento e fiscalização, reforçam o compromisso da Administração com a boa governança e o uso responsável dos recursos públicos. Diante do exposto, conclui-se que a contratação dos serviços propostos é a solução mais adequada para atender à necessidade da Secretaria do Trabalho, Desenvolvimento Social, Empreendedorismo e da Cidadania do Município de Pacoti/CE. A solução oferece benefícios significativos em termos de economicidade, eficiência, impacto social e alinhamento com as políticas públicas, justificando plenamente a sua implementação.

Anexo I – Pesquisas de Preços e Mapa  
Anexo II – Mapa de Riscos;

Pacoti/CE, 12 de setembro de 2024.

  
**João Paulo Santos Mota**  
Ordenador de Despesas da  
Secretaria de Educação, Ciência  
Tecnologia e Inovações

  
**Francisca Maraline da Silva Rocha**  
Secretária de Educação, Ciência  
Tecnologia e Inovações