



Estudo Técnico Preliminar

Prestação de serviços e fornecimento de materiais para manutenção, conserto, balanceamento, geometria, lavagem e socorro de pneus, além do fornecimento de câmaras de ar e acessórios, destinados à frota de veículos leves, veículos de transporte de passageiros, caminhões, máquinas pesadas, tratores agrícolas e implementos agrícolas pertencentes à instituição.

1. Descrição da necessidade

A necessidade que originou esta demanda está relacionada à manutenção, conservação e pleno funcionamento da frota de veículos pertencente à instituição, abrangendo veículos leves, veículos de transporte de passageiros, caminhões, máquinas pesadas, tratores agrícolas e implementos agrícolas. O atendimento adequado a essa necessidade é fundamental para garantir a continuidade e a qualidade dos serviços prestados pela instituição, impactando diretamente sua eficiência, segurança e capacidade operacional. A manutenção preventiva e corretiva dos pneus e componentes relacionados, bem como a disponibilização de serviços de socorro, balanceamento, geometria, câmaras de ar, acessórios e lavagem, está intimamente ligada ao interesse público, pois assegura que veículos e equipamentos essenciais para atividades administrativas, serviços públicos, transporte de passageiros, ações de saúde, agricultura e infraestrutura estejam sempre aptos e seguros para uso.

Descrição Detalhada das Necessidades Identificadas

As necessidades identificadas envolvem a obrigatoriedade de manter a frota institucional em plenas condições de uso, visando evitar paralisações de veículos por questões relativas ao desgaste, avarias ou falta de manutenção dos pneus e sistemas correlatos. Isso decorre da necessidade de garantir a segurança dos usuários e condutores dos veículos da frota, prevenir acidentes e falhas mecânicas causadas por pneus inadequados ou danificados, reduzir o tempo de inatividade de veículos devido a panes ou necessidade de reparos emergenciais, preservar o patrimônio público e prolongar a vida útil dos veículos e equipamentos, atender às exigências legais e normativas referentes à manutenção veicular e promover eficiência nos atendimentos de emergência, transporte, logística de pessoal e materiais, bem como nas atividades fim da instituição.

Demandas Geradas a Partir das Necessidades



Com base nas necessidades levantadas, foram geradas demandas para o atendimento de itens essenciais à manutenção da frota, como a troca e conserto de pneus para veículos leves, vans, ambulâncias, caminhões, micro-ônibus, ônibus, máquinas pesadas, tratores agrícolas e implementos agrícolas, além da realização de serviços de balanceamento, geometria e cambagem para veículos e vans. Também se faz necessária a prestação de serviços de socorro para veículos da frota, considerando deslocamentos tanto em áreas próximas à sede quanto em localidades mais distantes. Destaca-se ainda a necessidade de fornecimento de câmaras de ar e colarinhos para diversas especificações de veículos e implementos, justificando-se o credenciamento desses insumos pelo fato de que, estando o equipamento nas dependências do credenciado e sendo diagnosticada a necessidade de substituição desses componentes no ato da desmontagem, é viável e eficiente credenciar tais itens para pronta reposição, evitando atrasos e garantindo a continuidade do serviço. A realização de serviço de vulcanização de pneus de veículos de diferentes segmentos, tais como carros, caminhões e tratores, e a lavagem completa de veículos, incluindo caminhões basculantes, máquinas pesadas, tratores agrícolas, vans, carros leves, ônibus, micro-ônibus, ambulâncias, equipamentos e implementos agrícolas, também são demandas identificadas.

Relação das Demandas com o Interesse Público

As demandas descritas visam garantir não apenas a operacionalidade e segurança dos veículos e equipamentos pertencentes à instituição, mas também a eficiência dos serviços prestados à população e o zelo pelo patrimônio público, estando diretamente alinhadas ao interesse público previsto nas normas. A manutenção e conserto de pneus possibilitam que a frota esteja sempre operacional, garantindo atendimento eficaz de serviços públicos essenciais. Os serviços de balanceamento, geometria e cambagem contribuem para a dirigibilidade, segurança e para evitar desgaste prematuro dos pneus, reduzindo riscos e custos ao erário. Os serviços de socorro e deslocamento garantem pronta resposta a situações de emergência e continuidade dos serviços, beneficiando a sociedade de modo geral. O fornecimento de câmaras de ar e colarinhos é fundamental para o funcionamento adequado dos pneus e redução de custos com trocas desnecessárias. O serviço de vulcanização recupera pneus danificados, eliminando descartes e promovendo economia e sustentabilidade. Por fim, a lavagem completa de veículos mantém os veículos limpos, preservando a saúde, postura institucional e condição de uso dos bens públicos.

2. Requisitos da contratação

Para garantir o atendimento adequado à necessidade especificada quanto à manutenção, conservação e pleno funcionamento da frota da instituição, é fundamental definir requisitos claros, objetivos e compatíveis com o interesse público, pautados em normativos vigentes e boas práticas



de sustentabilidade. Os serviços essenciais abrangem a execução de manutenção preventiva e corretiva de pneus, incluindo avaliação, troca, conserto, remendo, vulcanização e recapagem para veículos leves, de transporte de passageiros, caminhões, máquinas pesadas, tratores agrícolas e implementos agrícolas. Também é indispensável a disponibilização de serviços correlatos aos pneus, como balanceamento, alinhamento/geometria, cambagem e inspeção, sempre em conformidade com as especificações dos fabricantes e normas técnicas de segurança veicular vigentes. A prestação de serviço de socorro e assistência deve garantir pronta resposta com deslocamento para atendimento emergencial em caso de avarias ou pane nos pneus, abrangendo áreas urbanas, rurais e de difícil acesso atendidas pela instituição. Além disso, é necessário o fornecimento de câmaras de ar, colarinhos, acessórios e outros componentes compatíveis com as especificações dos veículos da frota, assegurando pronta reposição para garantir a continuidade do funcionamento. Os serviços de vulcanização devem ser realizados de forma eficiente e segura, para pneus de diferentes tipologias, visando maximizar a vida útil e reduzir o descarte prematuro, sempre observando as normas específicas para o procedimento. A lavagem completa dos veículos e equipamentos deve ser adequada a cada tipo de veículo, observando padrões de limpeza, higiene, preservação do patrimônio público e saúde ocupacional dos usuários. É imprescindível a emissão de relatórios e registros que permitam o acompanhamento do histórico de serviços realizados e dos insumos utilizados, assegurando rastreabilidade e transparência. O cumprimento de prazos razoáveis para execução dos serviços, especialmente em situações que impeçam o uso do veículo ou equipamento para atendimento de demandas públicas essenciais, deve ser garantido, assim como a garantia mínima dos serviços executados, conforme especificações técnicas e normativas aplicáveis. A capacidade técnica e profissional adequada deve ser comprovada, incluindo experiência e qualificação dos profissionais envolvidos, bem como o cumprimento das normativas de segurança do trabalho e ambientais, quando aplicável.

Principais Normativos Aplicáveis

Lei nº 14.133/2021: Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Fundamenta obrigatoriedade de estudo técnico preliminar e requisitos de sustentabilidade, competitividade, interesse público e adequação da solução às necessidades institucionais.

Resolução Contran nº 560/2015: Dispõe sobre aspectos técnicos para o uso, remarcação, recapagem, recauchutagem, reconstrução e conserto de pneus, garantindo a segurança e conformidade da frota.

Normas ABNT, destacando a NBR 15500 (Sistemas de Rodagem - Pneus) e correlatas: Estabelecem critérios técnicos para manutenção, balanceamento, alinhamento e



vulcanização de pneus, servindo como parâmetro técnico obrigatório para os serviços e produtos ofertados.

Decreto nº 10.940/2022 (PNRS): Dispõe sobre a gestão de resíduos sólidos e a logística reversa, relevante para a destinação de pneus inservíveis e práticas ambientalmente adequadas.

Normas do Ministério do Trabalho e Emprego – NR 20 (Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis), NR 6 (EPI), entre outras aplicáveis: Regulam condições de segurança do ambiente de trabalho para execução dos serviços de manutenção, especialmente em oficinas e atividades externas.

Práticas de Sustentabilidade (Dimensões Ambiental, Social e Econômica)

No que se refere à sustentabilidade ambiental, deve-se priorizar processos que assegurem o correto descarte ou destinação ambientalmente adequada de pneus inservíveis e resíduos gerados, conforme legislação vigente e compromissos de logística reversa. É importante valorizar procedimentos que promovam o reaproveitamento ou maximização da vida útil dos pneus, evitando descartes prematuros, como vulcanização, recapagem e conserto, além da utilização de produtos e técnicas que minimizem o uso de recursos naturais e agreguem menor impacto ambiental, como lavagem com consumo reduzido de água e processos de limpeza biodegradáveis. Sob a ótica da sustentabilidade social, é exigida a garantia de condições adequadas de trabalho, saúde e segurança para os profissionais envolvidos, resguardando direitos trabalhistas e ambientes saudáveis, além de contribuir para a saúde coletiva e segurança de servidores e usuários por meio da correta manutenção dos veículos e equipamentos. Quanto à sustentabilidade econômica, destaca-se a promoção da eficiência na utilização dos recursos públicos, maximizando a vida útil dos bens patrimoniais e reduzindo custos com manutenções emergenciais e imprevistos, bem como o desenvolvimento de procedimentos que reduzam o tempo de indisponibilidade dos veículos e potencializem a operacionalidade da frota.

Considerações Finais

A definição dos requisitos deve observar o equilíbrio entre qualidade, eficiência, transparência, atendimento ao interesse público e ampliação da competitividade, evitando exigências restritivas ou desnecessárias ao objetivo da contratação. Todos os serviços e insumos deverão obedecer aos normativos legais, técnicos e ambientais, com rigoroso respeito à promoção da sustentabilidade nas três dimensões (ambiental, social e econômica) e assegurando, sempre, a plena operacionalidade e segurança dos veículos e equipamentos da instituição.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Prefeitura Municipal Tiradentes Do Sul

CNPJ 94.726.320/0001-77 adm@tiradentesdosul.rs.gov.br

3. Estimativa das quantidades

ITEM	DESCRIÇÃO DO BEM	Quant prevista	Valor unitário
01	TROCA DE PNEUS: DOBLÔ, VANS E AMBULÂNCIAS	150	R\$ 28,60
02	CONCERTO DE PNEUS: DOBLÔ, VANS E AMBULÂNCIAS	150	R\$ 37,14
03	TROCA DE PNEUS: CARROS LEVES	250	R\$ 25,67
04	CONCERTO DE PNEUS: CARROS LEVES	100	R\$ 31,25
05	TROCA DE PNEUS: CAMINHÕES	100	R\$ 67,00
06	CONCERTO DE PNEUS COM CÂMARA: CAMINHÕES	60	R\$ 73,34
07	CONCERTO DE PNEUS SEM CÂMARA: CAMINHÕES	60	R\$ 67,63
08	TROCA DE PNEUS: MICRO E ÔNIBUS	120	R\$ 62,75
09	CONCERTO DE PNEUS COM CÂMARA: MICRO E ÔNIBUS	50	R\$ 71,12
10	CONCERTO DE PNEUS SEM CÂMARA: MICRO E ÔNIBUS	50	R\$ 64,48
11	TROCA DE PNEUS: RETRO DIANTEIRO	50	R\$ 70,50
12	CONCERTO DE PNEUS: RETRO DIANTEIRO	50	R\$ 95,00
13	TROCA DE PNEUS: RETRO TRASEIRO	50	R\$ 155,54
14	CONCERTO DE PNEUS: RETRO TRASEIRO	50	R\$ 192,37
15	TROCA DE PNEUS: MOTONIVELORA	80	R\$ 183,76
16	CONCERTO DE PNEUS: MOTONIVELADORA	50	R\$ 165,53
17	TROCA DE PNEUS: TRATOR AGRÍCOLA DIANTEIRO	40	R\$ 83,00



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Prefeitura Municipal Tiradentes Do Sul

CNPJ 94.726.320/0001-77 adm@tiradentesdosul.rs.gov.br

18	CONCERTO DE PNEUS: TRATOR AGRÍCOLA DIANTEIRO	40	R\$ 195,08
19	TROCA DE PNEUS: TRATOR AGRÍCOLA TRASEIRO	40	R\$ 181,07
20	CONCERTO DE PNEUS: TRATOR AGRÍCOLA TRASEIRO	40	R\$ 201,85
21	TROCA PNEUS IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS	50	R\$ 49,33
22	CONCERTO PNEUS IMPLEMENTOS AGRICOLAS	50	R\$ 48,33
23	BALANCEAMENTO CARRO	120	R\$ 40,00
24	BALANCEAMENTO VAN	80	R\$ 46,12
25	GEOMETRIA CARRO	80	R\$ 88,73
26	GEOMETRIA VAN	80	R\$ 112,88
27	CAMBAGEM CARRO	60	R\$ 72,73
28	CAMBAGEM VAN	60	R\$ 108,18
29	DESLOCAMENTO PARA SOCORRO – INTERIOR POR CHAMADO ATÉ 10 KM DA SEDE	50	R\$ 173,33
30	VALOR POR QUILOMETRO DE DESLOCAMENTO PARA SOCORRO QUE EXCEDER OS 10 PREVISTOS DA SEDE AO LOCAL	300	R\$ 3,63
31	CÂMARA DE AR 1000 X 20	30	R\$ 155,97
32	CÂMARA DE AR 750 X 16 VÁLVULA COMPRIDA	20	R\$ 111,33
33	CÂMARA DE AR 1400 X 24	20	R\$ 381,33
34	CÂMARA DE AR 12500-80 X 18	15	R\$ 212,75
35	CÂMARA DE AR 17500 X 25	10	R\$ 309,66



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Prefeitura Municipal Tiradentes Do Sul

CNPJ 94.726.320/0001-77 adm@tiradentesdosul.rs.gov.br

36	CÂMARA DE AR 16.9 X 28	15	R\$ 402,33
37	CÂMARA DE AR 750 X 18	08	R\$ 147,36
38	CÂMARA DE AR 750 X 16 VÁLVULA CURTA	10	R\$ 102,35
39	CÂMARA DE AR 245/70 16	10	R\$ 138,64
40	CÂMARA DE ARM 175/70 13	10	R\$ 60,28
41	CÂMARA DE AR 12.4 24	10	R\$ 288,55
42	CÂMARA DE AR 18.4 30	10	R\$ 424,56
43	CÂMARA DE AR 19.5L 24	10	R\$ 439,50
44	CÂMARA DE AR 12.5/80	10	R\$ 201,76
45	CÂMARA DE AR 14 9 24	10	R\$ 121,00
46	CÂMARA DE AR 18 4 34	10	R\$ 400,00
47	COLARINHO 1000 X 20	10	R\$ 83,00
48	COLARINHO 750 X 16	10	R\$ 52,84
49	TAXA DE VULCANIZAÇÃO DE PNEUS CARRO	40	R\$ 87,07
50	TAXA DE VULCANIZAÇÃO DE PNEUS CAMINHÃO	40	R\$ 150,08
51	TAXA DE VULCANIZAÇÃO DE PNEUS TRATOR	40	R\$ 553,36
52	LAVAGEM COMPLETA: CAMINHÕES BASCULANTES	50	R\$ 253,50
53	LAVAGEM COMPLETA: MÁQUINAS PESADAS	40	R\$ 316,42
54	LAVAGEM COMPLETA: TRATORES AGRÍCOLAS	40	R\$ 216,68
55	LAVAGEM COMPLETA: DOBLÔ E VANS	120	R\$ 100,28
56	LAVAGEM COMPLETA: CARROS LEVES	200	R\$ 70,99



57	LAVAGEM COMPLETA: ÔNIBUS E MICROS	40	R\$ 260,00
58	LAVAGEM COMPLETA: AMBULÂNCIAS	70	R\$ 97,11
59	LAVAGEM COMPLETA: EQUIPAMENTOS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS	20	R\$ 111,55
TOTAL MÁXIMO ESTIMADO: R\$ 336.509,48			

4. Levantamento de mercado

O levantamento de mercado realizado identificou que a modalidade mais adequada para a prestação dos serviços de manutenção e fornecimento de insumos para a frota institucional é **o credenciamento público** de borracharias e empresas especializadas. Esta escolha se fundamenta na necessidade de garantir ampla cobertura, agilidade no atendimento, inclusão de pequenos fornecedores e atendimento eficiente às demandas institucionais, especialmente em áreas remotas ou de difícil acesso.

Modalidade de Credenciamento Público para Serviços de Manutenção da Frota

O credenciamento público consiste na seleção contínua de empresas ou profissionais que atendam aos requisitos estabelecidos em edital, permitindo que múltiplos prestadores sejam habilitados para executar serviços de manutenção de pneus, socorro emergencial e lavagem de veículos. O pagamento é realizado por serviço efetivamente prestado, conforme tabela de preços de referência definida previamente, assegurando transparência e controle dos gastos públicos.

Pontos Positivos do Credenciamento Público

- **Cobertura ampla**, com atendimento descentralizado e redução de deslocamentos.
- **Agilidade** no atendimento, especialmente em regiões remotas ou de difícil acesso.
- **Inclusão de pequenos fornecedores**, estimulando o desenvolvimento local.
- **Flexibilidade** para adaptação às demandas variáveis da frota.
- **Pagamento transparente**, vinculado à execução dos serviços.
- **Competitividade** e possibilidade de credenciamento contínuo de novos prestadores.

Pontos de Atenção e Desafios

- Necessidade de **controle rigoroso da qualidade** dos serviços prestados.



- Exigência de **fiscalização intensiva** para garantir o cumprimento dos padrões estabelecidos.
- Desafio na **padronização dos procedimentos** entre diferentes fornecedores credenciados.
- Risco de **variação na qualidade** dos serviços entre os credenciados.
- Aumento da **complexidade no controle documental** e normativo dos serviços executados.

Justificativa para a Escolha do Credenciamento Público

A adoção do credenciamento público para a manutenção e fornecimento de insumos da frota institucional é justificada pela necessidade de garantir capilaridade, agilidade e eficiência no atendimento, especialmente em situações emergenciais e em regiões de difícil acesso. O modelo permite a inclusão de pequenos fornecedores, fomenta o desenvolvimento econômico local e amplia a competitividade. Além disso, o credenciamento possibilita a adaptação às demandas regionais, assegurando cobertura adequada e resposta rápida. O pagamento por serviço executado, aliado à exigência de padrões de qualidade, sustentabilidade e conformidade legal, proporciona flexibilidade, transparência e controle, alinhando-se aos princípios da Lei 14.133/2021 e ao interesse público, com racionalização dos recursos e atendimento eficiente às necessidades institucionais.

5. Estimativa do preço da contratação

O valor total estimado para essa contratação é de: R\$ 336.509,48

6. Descrição da solução como um todo

A solução escolhida para atender às necessidades identificadas na manutenção, conservação e pleno funcionamento da frota institucional é a implementação do **credenciamento público de borracharias e empresas especializadas**. Tal modalidade foi selecionada após análise detalhada do contexto normativo, das demandas específicas, da viabilidade de mercado e dos requisitos operacionais, garantindo que a real necessidade da instituição seja plenamente atendida com qualidade, eficiência e alinhamento ao interesse público.

Descrição da Solução Escolhida: Credenciamento Público para Serviços de Manutenção e Fornecimento de Insumos da Frota

O credenciamento público consiste na habilitação contínua de empresas ou profissionais especializados que, uma vez aprovados segundo requisitos técnicos, legais e de sustentabilidade



estabelecidos em edital, passam a integrar um cadastro de fornecedores autorizados a prestar serviços essenciais à frota da instituição. Estes serviços abrangem manutenção preventiva e corretiva de pneus (troca, conserto, vulcanização, recapagem, remendo), balanceamento, geometria, cambagem, fornecimento de câmaras de ar, acessórios, colarinhos, serviços de socorro e lavagem completa de veículos dos mais diversos tipos, conforme necessidade operacional.

Como a Solução Atende Melhor às Necessidades Identificadas

Capilaridade e Cobertura Ampla: O credenciamento permite que prestadores de diversas regiões, incluindo áreas remotas ou localidades de difícil acesso, sejam habilitados, garantindo atendimento descentralizado e redução de deslocamentos desnecessários dos veículos para manutenção.

Agilidade e Pronta Resposta: Por contar com vários fornecedores simultaneamente credenciados, a solução proporciona resposta rápida a demandas emergenciais, evita paralisação da frota e reduz inatividade de veículos essenciais à prestação de serviços públicos.

Flexibilidade e Adaptação Regional: O credenciamento autoriza diferentes fornecedores a atender demandas específicas regionais, adaptando-se à variabilidade do tamanho da frota, da localização dos veículos e das necessidades operacionais, fortalecendo a continuidade dos serviços institucionais.

Inclusão de Pequenos Fornecedores e Fomento Local: Ao possibilitar que empresas de pequeno porte e prestadores locais participem, favorece-se o crescimento econômico regional, com impacto positivo sobre a geração de emprego e renda local.

Pagamento Transparente e Por Demanda: Os serviços são pagos *após a efetiva prestação* e de acordo com tabelas de preços referenciadas no edital, assegurando transparência, racionalização dos recursos públicos e pleno controle dos gastos envolvidos.

Controle de Qualidade e Sustentabilidade: A solução prevê a exigência de padrões técnicos (conforme normas ABNT, CONTRAN, entre outras), rastreabilidade por meio de emissão de relatórios de serviço, e a adoção de boas práticas ambientais, como o descarte correto de pneus, redução de desperdício e promoção da vida útil dos componentes, em conformidade com a legislação vigente.

Principais Características da Solução



A solução apresenta cobertura descentralizada, mantendo a frota assistida em todas as regiões de atuação, evitando deslocamentos e garantindo eficiência operacional. Oferece serviços múltiplos e especializados, incluindo troca, conserto, vulcanização, balanceamento, socorro e lavagem de veículos de todos os segmentos da frota. A flexibilidade contratual permite adaptação imediata às flutuações da demanda e atualização regular do rol de credenciados. Há padronização e fiscalização, com definição de requisitos mínimos e mecanismos de fiscalização de qualidade. A sustentabilidade é contemplada nas dimensões ambiental, social e econômica, exigindo práticas para descarte adequado de resíduos, reaproveitamento de materiais, garantia de segurança do trabalho e promoção da eficiência dos recursos públicos. O rastreamento e controle são realizados por meio de relatórios detalhados, registro de serviços realizados e monitoramento da execução contratual, com transparência.

Vantagens da Solução frente às Demandas Institucionais

A solução permite manutenção eficiente e contínua da frota, atendendo veículos leves, pesados, máquinas e implementos agrícolas. Minimiza o tempo de inatividade e assegura a segurança dos usuários, prevenindo falhas e acidentes decorrentes do mau estado dos pneus ou falta de manutenção. Garante atendimento emergencial rápido com socorro nas localidades necessárias, tanto urbanas quanto rurais. Respeita as exigências legais e normativas, promovendo responsabilidade ambiental e social na realização dos serviços. Maximiza o uso dos recursos públicos e preserva o patrimônio, ao prevenir reparos mais dispendiosos e prolongar a vida útil dos veículos. Estimula a competição saudável e o desenvolvimento do mercado regional, agregando valor à cadeia produtiva local.

Conclusão

A escolha do credenciamento público como solução para a manutenção e fornecimento de insumos da frota institucional é a alternativa que melhor responde às demandas identificadas, alinhando cobertura eficiente, flexibilidade, inclusão de fornecedores, controle de qualidade, sustentabilidade e respeito ao interesse público. Tal modalidade favorece a excelência operacional, a segurança, a eficiência do gasto público e a efetividade na prestação dos serviços públicos, atingindo plenamente os objetivos institucionais previstos no ETP e conforme determinações legais e normativas aplicáveis.

7. Viabilidade da contratação

Sim, a contratação é viável, pois foi conduzida uma análise criteriosa dos requisitos técnicos, soluções disponíveis no mercado e estimativas de custos. A solução identificada atende



plenamente às necessidades operacionais e estratégicas, garantindo alta disponibilidade dos serviços essenciais. Além disso, a previsão orçamentária confirma a compatibilidade financeira da contratação, assegurando transparência e eficiência no processo de aquisição.

Observação sobre o modelo de contratação

Destaca-se ainda que o modelo adotado para esta contratação segue o padrão de credenciamentos realizados em anos anteriores, o que reforça a aderência às melhores práticas já consolidadas pela instituição e proporciona maior segurança e previsibilidade ao processo.

Charles Vendelino Schneider

Sec. De Administração