

13/2025  
af-ly

## **LAUDO TÉCNICO DE PADRONIZAÇÃO DE ITENS PARA A FROTA DO MUNICÍPIO DE GUARANI DAS MISSÕES-RS**

---

### **01 - OBJETIVO**

O presente Laudo Técnico tem como objetivo padronizar as marcas de Pneus, Câmaras e Protetores, Óleos Lubrificantes, Óleos Hidráulicos, Filtros de Combustível e Lubrificantes/Graxas para a frota de veículos e máquinas do Município de Guarani das Missões-RS.

Esta padronização visa garantir uniformidade, eficiência operacional, segurança, redução de custos de manutenção, compatibilidade técnica e prolongamento da vida útil dos componentes. Com a padronização, busca-se também otimizar o processo de aquisição de peças e insumos, reduzindo a diversidade de itens em estoque e melhorando a logística de manutenção.

### **02 - NORMAS E REFERÊNCIAS**

- a) ABNT NBR ISO 9001:2015 — Sistemas de gestão da qualidade.
- b) ABNT NBR ISO 14001:2015 — Sistemas de gestão ambiental.
- c) INMETRO — Portaria 544/2012 — Regulamento de Avaliação da Conformidade para Pneus Novos.
- d) Programa de Monitoramento de Lubrificantes (PML).
- e) ABNT NBR 15353:2016— Lubrificantes: Diretrizes para seleção e uso.

### **03 - DADOS DO CLIENTE**

- a) Nome: Município de Guarani das Missões-RS
- b) CNPJ: 87.613.030/0001-51
- c) Endereço: Rua Boa Vista, 265
- d) Finalidade: Padronização de materiais para manutenção de frota.

### **04 - IDENTIFICAÇÃO DO TÉCNICO RESPONSÁVEL**

- a) Nome: Lidio luhniseki

fer

- b) CPF: 505.862.200-97
- c) Profissão: Engenheiro Industrial Mecânico
- d) CREA: RS 095650
- e) Telefone: (55) 99951-8078
- f) E-mail: [lidioiuhniseki@yahoo.com.br](mailto:lidioiuhniseki@yahoo.com.br)

## **05 - CONDIÇÕES TOPOGRÁFICAS DO MUNICÍPIO E DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Guarani das Missões possui solos com afloramentos rochosos e relevo fortemente ondulado, requerendo veículos e máquinas altamente resistentes. Devido às condições severas, a qualidade dos componentes de manutenção é crucial para assegurar a operacionalidade contínua da frota.

Consta também informar que as viaturas do município não transitam apenas no território municipal, mas deslocam-se por todo o Estado do Rio Grande do Sul. Neste sentido, o presente Laudo Técnico também leva em consideração as condições de pavimentação da grande maioria das rodovias estaduais, considerando a baixa manutenção das respectivas rodovias, os desníveis de pista, afora os buracos oriundos do solo erroneamente preparado para receber as camadas asfálticas.

## **06 - PNEUS — CÂMARAS DE AR — PROTETORES**

Devido ao relevo adverso e à utilização intensa da frota, recomenda-se a utilização de pneus de marcas que atendam às normas INMETRO e ISO 9001, para garantir maior durabilidade, resistência a perfurações e segurança.

Aconselha-se ainda a optar por Marcas Nacionais, as quais são fabricadas atendendo rígidas normas de qualidade, adequadas as condições do solo e temperaturas brasileiras.

- a) **Marcas recomendadas para veículos (carros, vans, ambulância, utilitários pequenos, caminhões, ônibus e micro-ônibus):** MICHELIN, GOODYEAR, BRIDGESTONE, FIRESTONE, PIRELLI e CONTINENTAL, conforme dimensões adequadas a cada veículo.



- b) **Marcas recomendadas para máquinas pesadas (tratores e implementos, retroescavadeiras, carregador, motoniveladora, rolo compactador):** PIRELLI, GOODYEAR, BRIDGESTONE, FIRESTONE, MAGGION e ADVANCE (linha de montagem tratores Massey Ferguson), conforme dimensões adequadas a cada máquina.
- c) **Marcas recomendadas para câmaras e protetores (para veículos e máquinas da frota do Município):** PIRELLI, TORTUGA, VIPAL, MAGGION, RINALDI, JFF e PREMIUM.

## **07 - ÓLEOS LUBRIFICANTES — ÓLEOS HIDRÁULICOS — GRAXAS**

A aplicação de lubrificantes de alta qualidade, conforme monitoramento do PML e norma ABNT NBR 15353:2016, é essencial para minimizar desgaste por atrito e aumentar a vida útil dos componentes.

Os motores, sistemas mecânicos, sistemas hidráulicos, transmissões, embuchamentos sofrem diversos movimentos, com contatos entre as partes, em muitas vezes gerando atrito, com remoção de material e elevação da temperatura, causando desgastes, vibrações, ruídos até a falência dos sistemas ou peças, paralisando o funcionamento dos veículos ou máquinas.

Para minimizar esses atritos, são utilizados lubrificantes que formam uma película protetora, afim de aumentar a vida útil desses motores, sistemas e componentes, os quais, devem ser de boa qualidade. O PML-Programa de Monitoramento de Lubrificantes, avalia a qualidade dos lubrificantes no Brasil, listando os que possuem melhor qualidade.

Marcas recomendadas para veículos e máquinas conforme a sua utilização e viscosidade: BARDAHL, CASE, CASTROL, DEITON, EXTRON, FUCHS, JOON DEERE, IPIRANGA, INGRAX, LUBRAX, MOBIL, SCHELL, PETRONAS, POTENZA, TEXACO, V-MAY, UNI e YPF.

## **08 - FILTROS DE COMBUSTÍVEL**

A escolha dos filtros de combustível desempenha um papel fundamental na manutenção e desempenho dos motores, por isso recomenda-se marcas que possuem certificado ISO. Os filtros de combustível são essenciais para a proteção



dos motores contra impurezas, justificando a exigência da certificação ISO 9001, garantindo a máxima eficiência de filtragem.

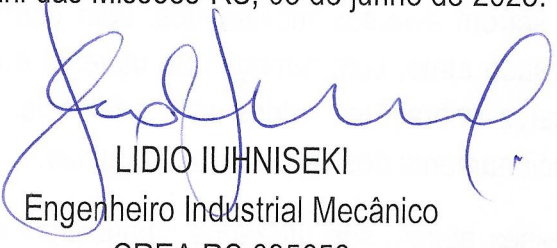
Marcas recomendadas: ACDELCO, BOSCH, DELPHI, FRAM, KIT&CIA, LUBMIX, MAHLE, MANN FILTER, METAL LEVE, TECFIL e WEGA, conforme sua aplicação.

## **09 - CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A padronização proposta proporcionará:

- a) Aumento da confiabilidade da frota;
- b) Redução de custos operacionais e de manutenção;
- c) Facilidade na aquisição dos itens;
- d) Melhora na gestão de estoque;
- e) Conformidade com normas técnicas e regulatórias.

Guarani das Missões-RS, 03 de junho de 2025.



LIDIO IUHNISEKI  
Engenheiro Industrial Mecânico  
CREA RS 095650