



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

MEMORIAL DE CÁLCULO

1. IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO

1.1 Constitui objeto da presente contratação a aquisição de óleos lubrificantes destinados à manutenção preventiva e corretiva da frota municipal, agrupados em 2 (dois) itens, conforme detalhado a seguir:

Item	Descritivo	Unid.	Quant.
01	ÓLEO 68 – Óleo hidráulico ISO VG 68, mineral, com aditivos AW – balde 20L	Balde	150
02	ÓLEO 10W30 – Óleo diesel SAE 10W-30, classificação mínima API CK-4, indicado para motores modernos com controle de emissões – balde 20L	Balde	100

2. METODOLOGIA E FONTES DE PESQUISA

2.1 Em atendimento ao art. 23 da Lei nº 14.133/2021, a pesquisa de preços foi realizada a partir de 8 (oito) fontes distintas e diversificadas, assegurando a pluralidade recomendada pela referida norma, conforme discriminado a seguir:

2.1.1 Preços obtidos em pesquisa direta a sítios eletrônicos especializados no comércio de lubrificantes;

2.1.1.1 A utilização dos preços praticados publicamente nos sítios eletrônicos das empresas Atacadão Bat. e Lubrificantes, Loja Ferramentas Gerais, Duchão Lubrificantes e Filtros, Maucor Lubrificantes e Vpereck Auto Peças justifica-se pela necessidade de ampliar e diversificar as fontes utilizadas na formação do preço estimado da contratação, permitindo a obtenção de parâmetros de preços diretamente praticados no mercado para óleos lubrificantes; as consultas foram registradas com a respectiva data e hora de acesso, conforme discriminado nas tabelas dos itens 2.3 e 2.4;

2.1.1.2 As empresas consultadas atuam no segmento compatível com o objeto da contratação, possibilitando a obtenção de valores referentes a produtos similares aos pretendidos pela Administração. Dessa forma, os preços coletados constituem fonte complementar de pesquisa, contribuindo para que a cesta de preços represente, de maneira mais adequada, as condições efetivamente praticadas no mercado;

2.1.1.3 A inclusão de preços obtidos em sítios eletrônicos especializados na composição dos preços estimados também permite confrontar os valores obtidos em contratações públicas com aqueles praticados diretamente por empresas especializadas no mercado privado, proporcionando maior amplitude e segurança à pesquisa de preços e reduzindo o risco de que a estimativa seja formada com base em uma única fonte ou em referências que não reflitam integralmente as características e condições da contratação pretendida;



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

2.1.1.4 Ressalta-se que os preços obtidos em sítios eletrônicos serão utilizados como uma das fontes integrantes da cesta de preços, em conjunto com as demais referências obtidas para a pesquisa, não constituindo, isoladamente, o parâmetro para definição do valor estimado da contratação. Registra-se que nem todas as 8 (oito) fontes pesquisadas integram a média dos 2 (dois) itens: não foi localizado preço junto à Maucor Lubrificantes nem junto à Vperek Auto Peças para o item 1; e, para o item 2, não foi localizado preço junto à Loja Ferramentas Gerais nem junto à ARP de Paial/SC, além de o preço do sítio eletrônico Atacadão Bat. e Lubrificantes referir-se a óleo de transmissão, sem correspondência com a especificação de óleo de motor diesel do item, motivo pelo qual não foi considerado. Assim, a média de cada item considera apenas as fontes efetivamente coletadas e tecnicamente equivalentes para o item correspondente — 6 (seis) fontes para o item 1 e 5 (cinco) fontes para o item 2.

2.1.2 Atas de Registro de Preços de outros entes públicos, para objeto tecnicamente equivalente;

2.1.2.1 A utilização de Atas de Registro de Preços justifica-se pela necessidade de ampliar e diversificar as fontes utilizadas na composição da cesta de preços, mediante a inclusão de valores decorrentes de procedimentos licitatórios realizados pela Administração Pública;

2.1.2.2 Os valores constantes dessas atas resultam de procedimentos licitatórios competitivos, nos quais os preços foram submetidos à disputa entre fornecedores, constituindo referências de mercado obtidas em condições efetivas de contratação pública. A utilização dessas fontes contribui para conferir maior consistência e confiabilidade à estimativa de preços, permitindo a comparação entre valores praticados em diferentes contratações públicas;

2.1.2.3 Assim, os valores obtidos por meio das Atas de Registro de Preços nº 006/2026 (Prefeitura Municipal de Paial/SC), nº 004/2026 (Prefeitura Municipal de Luisburgo/MG) e nº 053/2026 (Prefeitura Municipal de Pinhal Grande/RS) foram considerados na composição da cesta de preços para os itens que apresentaram compatibilidade quanto à natureza, unidade de fornecimento e condições comerciais.

2.2 As fontes referem-se a óleos lubrificantes na mesma unidade de medida e embalagem (balde de 20 litros), de modo que os preços coletados são, em princípio, diretamente comparáveis entre si, com as ressalvas indicadas nas colunas de observação de cada tabela a seguir.

2.3 Item 01 — Óleo Hidráulico ISO VG 68

Fonte de pesquisa	Valor unitário (R\$)
Atacadão Bat. e Lubrificantes (atacadaodebaterias.com.br) — Óleo Petronas Tutela AGM 68	560,41
Loja Ferramentas Gerais (fg.com.br) — Óleo Hidráulico AW 68 INGRAX (ref. HIDRAMAX AW-68-20)	899,99
Duchão Lubrificantes e Filtros (duchaolubrificantes.com.br) — Ingrax Hidramax AW 68	550,00
ARP nº 006/2026 — Prefeitura Municipal de Paial/SC RS (Item 4)	349,12
ARP nº 004/2026 — Prefeitura Municipal de Luisburgo/MG (Lote 14)	493,51



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

Fonte de pesquisa	Valor unitário (R\$)
ARP nº 053/2026 — Prefeitura Municipal de Pinhal Grande/RS (Item 3)	470,00

2.4 Item 02 — Óleo Diesel SAE 10W-30, API CK-4

Fonte de pesquisa	Valor unitário (R\$)
Vpereck Auto Peças (vpereck.com.br) — Óleo Semissintético TEXSA Master Turbo Plus 10W30 CK-4	794,76
Duchão Lubrificantes e Filtros (duchaolubrificantes.com.br) — Ingrax Multimax Tech 10W30 CK-4 Semissintético Diesel/DPF	578,00
ARP nº 004/2026 — Prefeitura Municipal de Luisburgo/MG (Lote 7)	613,00
ARP nº 053/2026 — Prefeitura Municipal de Pinhal Grande/RS (Item 9)	649,00
Maucor Lubrificantes (maucor.com.br) — Gulf Supreme Duty ULE 10W30 CK4	855,30

3. ANÁLISE DOS VALORES ENCONTRADOS

3.1 Item 01 — Óleo hidráulico ISO VG 68, mineral, com aditivos AW: os valores unitários coletados variam entre R\$ 349,12 (menor valor) e R\$ 899,99 (maior valor), com média de R\$ 553,84 e mediana de R\$ 521,76, considerando a totalidade das 6 (seis) fontes pesquisadas para este item.

3.1.1 A amplitude entre o menor e o maior valor demonstra a existência de variação entre as fontes consultadas, o que pode decorrer de fatores como condições comerciais, marca e fabricante, volume de fornecimento, local de entrega, composição dos preços e demais características próprias de cada fornecedor. Ainda assim, a média e a mediana apresentam valores relativamente próximos, indicando que a amostra possui concentração dos preços em uma faixa intermediária, sem que os valores extremos, isoladamente, representem adequadamente o comportamento geral do mercado.

3.2 Item 02 — Óleo diesel SAE 10W-30, classificação mínima API CK-4: os valores unitários coletados variam entre R\$ 578,00 (menor valor) e R\$ 855,30 (maior valor), com média de R\$ 698,01 e mediana de R\$ 649,00, considerando a totalidade das 5 (cinco) fontes pesquisadas para este item.

3.2.1 Da mesma forma, verificou-se variação entre os valores coletados, sendo a diferença entre o menor e o maior preço compatível com a diversidade de condições comerciais observadas no mercado. A análise conjunta da média e da mediana permite identificar a faixa de preços praticada para o item, reduzindo o risco de que eventual valor atípico influencie de forma desproporcional a estimativa.

3.3 De modo geral, os valores obtidos demonstram dispersão moderada entre as fontes consultadas, sendo necessária a análise conjunta dos preços, e não apenas a adoção automática do menor valor encontrado. A utilização de medidas estatísticas, especialmente a média e a mediana, permite obter uma referência mais representativa dos preços praticados no mercado e contribui para a formação de estimativa compatível com a realidade da contratação.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

4. JUSTIFICATIVA DA VANTAJOSIDADE E COMPATIBILIDADE DOS PREÇOS

4.1 Para a formação do valor estimado de cada item, adotou-se como critério o valor médio (média aritmética simples) obtido a partir da totalidade das fontes de pesquisa coletadas para o respectivo item, nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

4.2 A adoção do valor médio, em detrimento da escolha de uma única fonte específica, é considerada mais representativa da realidade de mercado, na medida em que incorpora a totalidade das fontes pesquisadas preços obtidos em sítios eletrônicos especializados e Atas de Registro de Preços de outros entes públicos, mitigando o risco de sobrepreço ou de subestimação decorrente da utilização isolada de uma única referência;

4.3 Os valores médios adotados para cada item, com a respectiva quantidade de fontes consideradas, encontram-se sintetizados no quadro a seguir:

Item	Descrição	Fontes (n)	Valor Médio Adotado (R\$)
01	Óleo hidráulico ISO VG 68, mineral, com aditivos AW	6	553,84
02	Óleo diesel SAE 10W-30, classificação mínima API CK-4	4	698,01

4.4 Os valores médios apurados são considerados vantajosos e compatíveis com os preços praticados no mercado, por resultarem da consolidação estatística de fontes públicas e privadas e por se situarem dentro da faixa de variação (entre o menor e o maior valor) observada para cada item, conforme demonstrado no item 3 deste Memorial.

5. CONCLUSÃO E VALOR ESTIMADO

5.1 Diante do exposto, os valores unitários adotados como parâmetro de referência são considerados vantajosos e compatíveis com os preços praticados no mercado, por: (i) incorporarem a totalidade das fontes pesquisadas, públicas e privadas, mitigando o risco de concentração em uma única referência; (ii) estarem dentro da faixa de variação observada nas demais fontes pesquisadas; e (iii) não apresentarem indícios de inexequibilidade;

Item	Descrição	Qtd.	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
01	Óleo hidráulico ISO VG 68 (Média aritmética das fontes pesquisadas)	150	553,84	83.076,00
02	Óleo diesel SAE 10W-30, API CK-4 (Média aritmética das fontes pesquisadas)	100	698,01	69.801,20
VALOR TOTAL ESTIMADO				152.876,95



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

Chapecó/SC, 08 de setembro de 2026

CLEBER EBERHART
Consultor Administrativo
Responsável pela elaboração do Memorial de Cálculo



Documento assinado digitalmente

CLEBER EBERHART

Data: 09/09/2026 14:46:43-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>