

PANORAMA DOS ÓLEOS LUBRIFICANTES DE TRANSMISSÕES AUTOMOTIVAS



anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

Relatório CPT 01/2024

Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas



PANORAMA DOS ÓLEOS LUBRIFICANTES DE TRANSMISSÕES AUTOMOTIVAS



Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas



anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis



Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

Diretor-Geral

Rodolfo Henrique de Saboia

Diretores

Symone Christine de Santana Araújo

Daniel Maia Vieira

Fernando Moura Alves

Patricia Huguenin Baran

Superintendência de Biocombustíveis e Qualidade de Produtos

Carlos Orlando Enrique da Silva - Superintendente de Biocombustíveis e Qualidade de Produtos

Fábio da Silva Vinhado - Superintendente Adjunto de Biocombustíveis e Qualidade de Produtos

Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas

Alex Rodrigues Brito de Medeiros – Chefe de Núcleo do Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas

Cristiane Brito Costa – Assessora Técnica do Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas

Elaboração

Maristela Lopes Silva Melo – Coordenadora de Petróleo, Lubrificantes e Produtos Especiais

Grazielle Duarte Colbano – Assessora Técnica

Andre Luis de Aguiar Cavalcante

Bianca Silva Perinazzo

Bruna Seguins de Paula

Bruno N. L. Bezerra de Oliveira

Felipe Feitosa de Oliveira

Gabrielle Maria Silva Cavalheiro

Guilherme Vianna de Melo Jacintho

Helena Silva Pereira Carneiro

Larissa Cavalcante Antunes

Luiz Filipe Paiva Brandão

Marco Antonio Marques Miranda Junior

Maria da Conceição Carvalho França

Paulo Roberto Rodrigues de Matos

Rafaela Verzani Vacareli

Vianney Oliveira dos Santos Júnior

Sumário

1. VISÃO GERAL	6
1.1 Introdução	6
1.2 Itens Avaliados	8
1.2 Instituições Participantes	9
2. DADOS DO RELATÓRIO	10
2.1 Critérios de Amostragem	10
2.2 Ensaios realizados.....	12
2.3 Discussão dos Resultados	14
2.3.1 Conformidade de Amostras	14
2.3.2 Conformidade de Registro	14
2.3.3 Grau de viscosidade (SAE)	16
2.3.4 Nível de desempenho	17
2.3.5 Conformidade de Qualidade.....	18
2.3.6 Avaliação da Aditivação.....	19
2.3.7 Avaliação da Viscosidade Cinemática.....	20
2.3.8 Avaliação da Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Índice de Acidez (IAT), Ponto de Fluidez, Corrosividade ao Cobre, Espectroscopia de Infravermelho (FT-IR).....	20
3. CONCLUSÃO	22
4. APÊNDICES.....	23
4.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR REGISTRO	23
4.1 LISTA DE PRODUTOS ANALISADOS - POR NÚMERO DE REGISTRO	28

1ª versão – Data de publicação 05 de abril de 2024

Dúvidas, sugestões e informações adicionais sobre a qualidade de óleos lubrificantes podem ser tratadas pelo e-mail registrodelubrificantes@anp.gov.br e também no Painel Dinâmico do Monitoramento da Qualidade dos Lubrificantes: [Microsoft Power BI](#).

Informações sobre o registro de produtos podem ser encontradas no Painel Dinâmico do Registro de Óleos e Graxas Lubrificantes: [Microsoft Power BI](#) e na página da ANP: [Registro de Produtos — Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis \(www.gov.br\)](#)

1. VISÃO GERAL

1.1. Introdução

Óleos lubrificantes para transmissão desempenham um papel crucial na operação suave e eficiente de veículos e máquinas. Eles são projetados especificamente para lubrificar as engrenagens e outros componentes da transmissão, garantindo que o sistema funcione sem problemas e com o mínimo de desgaste.

As engrenagens podem ser classificadas de acordo com o perfil dos dentes, forma, carga e direção da transferência de torque. A função básica é transmitir potência junto com o aumento ou diminuição da velocidade do eixo. Também podem ser usadas para fornecer o torque necessário e, dependendo do projeto da engrenagem, alterar a direção ou eixo de rotação. Ainda, as engrenagens são usadas para sincronizar as velocidades dos eixos nas transmissões e alterar a transferência de torque entre os eixos dianteiro e traseiro.

Existem vários tipos de óleos lubrificantes para transmissão, cada um formulado para atender às necessidades específicas. Alguns dos tipos mais comuns incluem:

- **Óleo para transmissão automática:** Este tipo de óleo é projetado para transmissões automáticas, que operam por meio de um sistema hidráulico e de engrenagens. Esses óleos são frequentemente formulados com aditivos especiais para garantir mudanças de marcha suaves e proteger as peças internas da transmissão contra desgaste;
- **Óleo para transmissão manual:** Transmissões manuais exigem um tipo diferente de óleo lubrificante, geralmente capazes de suportar as altas pressões e atrito gerados pelo engate manual das marchas. Esses óleos são formulados para oferecer proteção contra desgaste e ajudar a garantir uma operação suave da transmissão;
- **Óleo para transmissão CVT (Transmissão Variável Contínua):** As transmissões CVT são diferentes das automáticas e manuais tradicionais, pois não têm engrenagens fixas. Em vez disso, elas usam um sistema de polias e correias para fornecer uma variedade infinita de relações de transmissão;
- **Óleo para transmissão de engrenagens hipoidais:** Este tipo de óleo é projetado especificamente para transmissões de engrenagens hipoidais, comumente encontradas em veículos com tração traseira, tração nas quatro rodas e caminhões. Essas transmissões requerem óleos com aditivos especiais para ajudar a reduzir o desgaste e a fricção entre as engrenagens em ângulos diferentes.

Ao escolher um óleo lubrificante para transmissão, é essencial consultar o manual do proprietário do veículo ou as especificações do fabricante para garantir o uso do tipo correto e a classificação de viscosidade recomendada. O uso do óleo errado pode resultar em mau desempenho da transmissão, desgaste prematuro e até mesmo danos sérios ao sistema de transmissão. Além disso, seguir os intervalos recomendados de troca de óleo é fundamental para manter a integridade e eficiência da transmissão ao longo do tempo.

Em termos de especificação, existem seis designações de serviço definidas pela API (*American Petroleum Institute*). O API GL-1 designa o tipo de serviço típico de transmissões manuais operando sob condições amenas de baixas pressões unitárias e velocidades mínimas de deslizamento.

O API GL-2 designa o tipo de serviço típico de eixos de engrenagem helicoidal automotiva operando sob condições de carga, temperatura e velocidades de deslizamento, em que os lubrificantes não satisfazem os requisitos do API GL-

Por sua vez, o API GL-3 designa o tipo de serviço típico manual, de transmissões e eixos cônicos em espiral operando sob condições suaves a condições moderadas de velocidade. Estas

condições exigem que o lubrificante de engrenagens tenha maiores capacidades de transporte de carga exigidas para GL-1 e GL-2, mas não atenda aos requisitos para GL-4. Geralmente, os lubrificantes para engrenagens

O API GL-4 designa o tipo de serviço típico de engrenagens cônicas espirais e hipóides em eixos operando sob condições moderadas de velocidades e cargas. Embora esta categoria de serviço seja usada comercialmente, a designação não está mais disponível para testes.

O API GL-5 designa o tipo de serviço típico de engrenagens hipóides, operadas em alta e/ou baixa velocidade com condições de alto torque. Lubrificantes anteriormente qualificados sob MIL-L-2105D atende aos requisitos dessa categoria.

Por fim, o API GL-6 designa o tipo de serviço característico de engrenagens projetadas com alto deslocamento e tais projetos exigem proteção superior à exigida pelo GL-5. Esta categoria de serviço está quase obsoleta, uma vez que o equipamento necessário para os testes já não está disponível comercialmente.

A categoria de serviço API GL-5 é atualmente a mais popular em todo o mundo.

Muitas montadoras (OEM's) desenvolveram suas próprias classificações de desempenho. Esses requisitos geralmente atendem aos requisitos de desempenho do API GL-5, além de fazer considerações nas áreas de economia de combustível, redução de temperatura e desgaste. Outras considerações de desempenho de montadoras incluem estabilidade oxidativa aprimorada e desempenho superior para condições extremas de pressão e desgaste.

1.2. Itens Avaliados

As amostras consideradas nesse estudo foram avaliadas em dois critérios: registro e qualidade.

Com relação ao registro, verifica-se a existência de cadastro na ANP tanto da empresa quanto do produto.

O registro de óleos e graxas lubrificantes junto à ANP é obrigatório e é concedido ao produtor, importador, devidamente autorizados, ou terceirizador desde que atendido os requisitos da Resolução ANP nº 804/2019 que determina uma série de responsabilidades e obrigações dos detentores de registro, produtores e importadores. Adicionalmente, a produção e a importação de **quaisquer lubrificantes acabados** estão condicionadas à autorização da ANP para o exercício das atividades de produtor e de comércio exterior, conforme legislação vigente.

Destaca-se que qualquer empresa, governo e cidadão pode verificar os registros que estão ativos na Agência. Basta acessar o painel dinâmico do Registro e Óleos e Graxas Lubrificantes [Microsoft Power BI](#).

No que tange ao outro quesito, avalia-se a qualidade da amostra em consonância com os dados declarados e aprovados na ocasião do registro do produto na ANP. Vale explicitar que, apenas o CPT possui acesso às especificações dos produtos contidas nos registros para realizar a comparação com os resultados obtidos. Dessa forma, a confidencialidade dos dados é garantida.

1.3. Instituições Participantes

A tabela 1 apresenta as instituições que coletaram as amostras consideradas neste boletim.

Tabela 1 – Instituições participantes.

IBTR/BA	Instituto Brasileiro de Tecnologia e Regulação - Bahia
IPT/SP	Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo
UFC/CE	Universidade Federal do Ceará
UFMG/MG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPA/PA	Universidade Federal do Pará
UFPE/PE	Universidade Federal do Pernambuco
UFPR/PR	Universidade Federal do Paraná
UFRGS/RS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ/RJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UNICAMP/SP	Universidade Estadual de Campinas

2. DADOS DO RELATÓRIO

2.1 Critérios de Amostragem

As amostras foram coletadas em postos revendedores de combustíveis e em pontos de venda (supermercados, lojas de autopeças, concessionárias de veículos e atacadistas), nos seguintes estados: Alagoas, Amapá, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Pernambuco, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Sergipe.

Conforme Resolução ANP nº 904 de 18 de novembro de 2022, que regulamenta os Programas de Monitoramento da Qualidade dos Combustíveis (PMQC) e de Lubrificantes (PML), **os agentes econômicos ficam obrigados a permitir, sem ônus para a ANP ou para as instituições de ensino ou de pesquisa contratadas, a coleta de amostras de combustíveis e óleos lubrificantes.** Essa coleta será realizada nos agentes econômicos indicados pela ANP em qualquer dia da semana, inclusive sábados, domingos e feriados.

Foram analisadas um total de **190** amostras, coletadas entre setembro de 2022 e dezembro de 2023.

Foram coletados óleos lubrificantes em **143** municípios, em **13** estados. Quanto aos detentores, **42** empresas foram avaliadas, conforme tabela 2.

Tabela 2 – Detentores que tiveram amostras analisadas – EM ORDEM ALFABÉTICA.

DETENTOR	AMOSTRAS
ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME	2
COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S A	1
DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	16
EAGLE LUBRIFICANTES (SEM AUTORIZAÇÃO DE PRODUÇÃO DE ÓLEO LUBRIFICANTE ACABADO) *	1
ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	2
EXTRON INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA EPP	1
F.R MIRANDA ENVASILHAGEM E COMÉRCIO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA	5
FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	1
FORCE LUB LTDA (SEM AUTORIZAÇÃO DE PRODUÇÃO DE ÓLEO LUBRIFICANTE ACABADO) *	1
FUTURA PRODUTOS AUTOMOTIVOS LTDA - ME	1
GTOIL DO BRASIL- EIRELI	1
GULF OIL DO BRASIL LTDA	2
ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	29
IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	3
INCOL-LUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	2
INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS S/A	10
JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA (SEM AUTORIZAÇÃO DE PRODUÇÃO DE ÓLEO LUBRIFICANTE ACABADO) *	3
KRM - BRASIL COMPANY IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES LTDA	1
LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA E COMÉRCIO IMPORTAÇÃO EXPORTAÇÃO LTDA	4
LUMAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ÓLEO LUBRIFICANTE EIRELI	3
LWA IND. E COM. DE LUBRIFICANTES LTDA (SEM AUTORIZAÇÃO DE PRODUÇÃO DE ÓLEO LUBRIFICANTE ACABADO) *	1
MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	2
MENZOIL INDÚSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA	2
MIXOIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA (SEM AUTORIZAÇÃO DE PRODUÇÃO DE ÓLEO LUBRIFICANTE ACABADO) *	1
PAX LUBRIFICANTES LTDA	1
PETROCAR PRODUTOS AUTOMOTIVOS EIRELI	1
PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	15
PETROX DISTRIBUIDORA LTDA	1
POLY PETRO LUBRIFICANTES LTDA ME	1
RADILUB LUBRIFICANTES LTDA (SEM AUTORIZAÇÃO DE PRODUÇÃO DE ÓLEO LUBRIFICANTE ACABADO) *	1
RAÍZEN S.A	11
SANTANA LUBRIFICANTES LTDA (SEM AUTORIZAÇÃO DE PRODUÇÃO DE ÓLEO LUBRIFICANTE ACABADO) *	2
SP SOARES VALERIO ME (SEM AUTORIZAÇÃO DE PRODUÇÃO DE ÓLEO LUBRIFICANTE ACABADO) *	1
SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	5
TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	1
TRM LUBRIFICANTES EIRELI	1
ULTRAX DO BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA	1
USIQUIMICA DO BRASIL LTDA	2

VECCHI LUBRIFICANTES LTDA	9
VESPOR AUTOMOTIVE DISTRIBUIDORA DE AUTO PEÇAS LTDA	1
VIBRA ENERGIA S.A.	42
YPF BRASIL COMÉRCIO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO LTDA	1

* As empresas destacadas em vermelho na tabela 2 não possuem autorização para produção de óleos lubrificantes acabados e, portanto, não podem realizar a fabricação e comercialização de nenhum produto. As amostras foram produzidas irregularmente e não devem ser adquiridas.

2.2 Ensaios realizados

As análises realizadas contemplaram as características indicadas na tabela 3.

Tabela 3 – Ensaios e métodos utilizados neste boletim.

ENSAIO	MÉTODO	NORMA
Teor de elementos: Cálcio – Ca, Magnésio – Mg, Zinco – Zn, Fósforo – P, Molibdênio – Mo, Enxofre – S e Nitrogênio – N	ASTM D4951	Standard Test Method for Determination of Additive Elements in Lubricating Oils by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry
Teor de elementos: Cálcio – Ca, Zinco – Zn, Fósforo – P	ASTM D6481	Standard Test Method for Determination of Phosphorus, Sulfur, Calcium, and Zinc in Lubrication Oils by Energy Dispersive X-ray Fluorescence Spectroscopy
Teor de elementos: Magnésio – Mg, Molibdênio – Mo, Enxofre – S.	ASTM D7751	Standard Test Method for Determination of Additive Elements in Lubricating Oils by EDXRF Analysis
Teor de elementos: Nitrogênio – N	ASTM D5762	Standard Test Method for Detection of Nitrogen in Petroleum and Petroleum Products by Boat-Inlet Chemiluminescence
Viscosidade Cinemática a 100° C	NBR 10441	Produtos de petróleo -Líquidos transparentes e opacos - Determinação da viscosidade cinemática e cálculo da viscosidade dinâmica
Viscosidade Cinemática a 40°C	NBR 10441	Produtos de petróleo -Líquidos transparentes e opacos - Determinação da viscosidade cinemática e cálculo da viscosidade dinâmica
Viscosidade Cinemática a 100° C	ASTM D7042	Standard Test Method for Dynamic Viscosity and Density of Liquids by Stabinger Viscometer (and the Calculation of Kinematic Viscosity)
Viscosidade Cinemática a 40° C	ASTM D7042	Standard Test Method for Dynamic Viscosity and Density of Liquids by Stabinger Viscometer (and the Calculation of Kinematic Viscosity)
Índice de Viscosidade	NBR 14358	Produtos de petróleo — Cálculo do índice de viscosidade a partir da viscosidade cinemática
Viscosidade dinâmica à baixa temperatura - CCS	ASTM D5293	Standard Test Method for Apparent Viscosity of Engine Oils and Base Stocks Between -10 °C and -35 °C Using Cold-Cranking Simulator

Índice de Acidez (IAT)	ASTM D664	Standard Test Method for Acid Number of Petroleum Products by Potentiometric Titration
Ponto de Fluidez	ASTM D97	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products
Corrosividade ao cobre	ASTM D130	Standard Test Method for Corrosiveness to Copper from Petroleum Products by Copper Strip Test
Espectroscopia de infravermelho	ASTM E2412	Condition Monitoring of In-Service Lubricants by Trend Analysis Using Fourier Transform Infrared (FT-IR) Spectrometry

2.3 Discussão dos Resultados

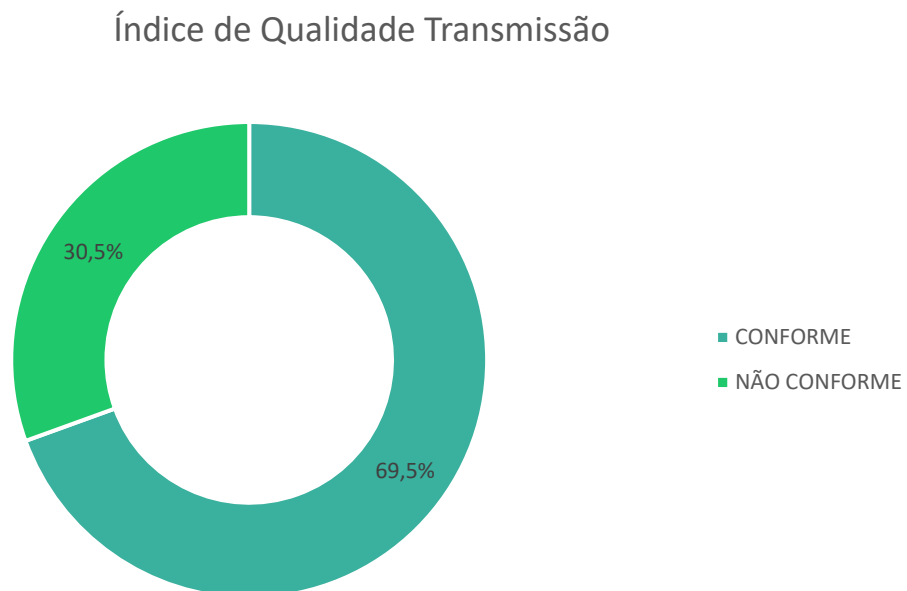
2.3.1 Conformidade de Amostras

Na análise de conformidade, para que a amostra seja considerada não conforme, é suficiente que um de seus parâmetros (registro ou qualidade) apresente uma não conformidade. Dessa maneira, a avaliação de conformidade da amostra pode ser sintetizada pela expressão:

$$\text{Conformidade da Amostra} = \text{Conformidade de Registro} + \text{Conformidade de Qualidade}$$

Do total de amostras avaliadas (**190**), 132 (**69,5%**) estavam conformes em todos os quesitos analisados e 58 (**30,5%**) apresentaram ao menos um parâmetro fora de conformidade. A Figura 1 apresenta esse percentual de conformidade das amostras.

Figura 1 – Índice de Qualidade Amostral.



2.3.2 Conformidade de Registro

O registro envolve a análise de uma série de documentos e parâmetros físico-químicos nos laboratórios do Centro de Pesquisa e Análises Tecnológicas (CPT) em Brasília e constitui a especificação dos óleos lubrificantes. Com o registro, a ANP cria um ambiente regulatório de fácil fiscalização e auditoria, permitindo ações céleres. **A Resolução ANP nº 804/2019 é a norma vigente para especificação dos lubrificantes no Brasil.**

Os óleos lubrificantes para transmissão, sejam as transmissões manuais ou automáticas em seus diversos tipos, são passíveis de registro prévio, nos termos do inciso II do art. 2º da Resolução ANP nº 804/2019.

“Art. 2º A comercialização, importação e produção dos produtos relacionados a seguir estão condicionados ao registro prévio na ANP: (...)

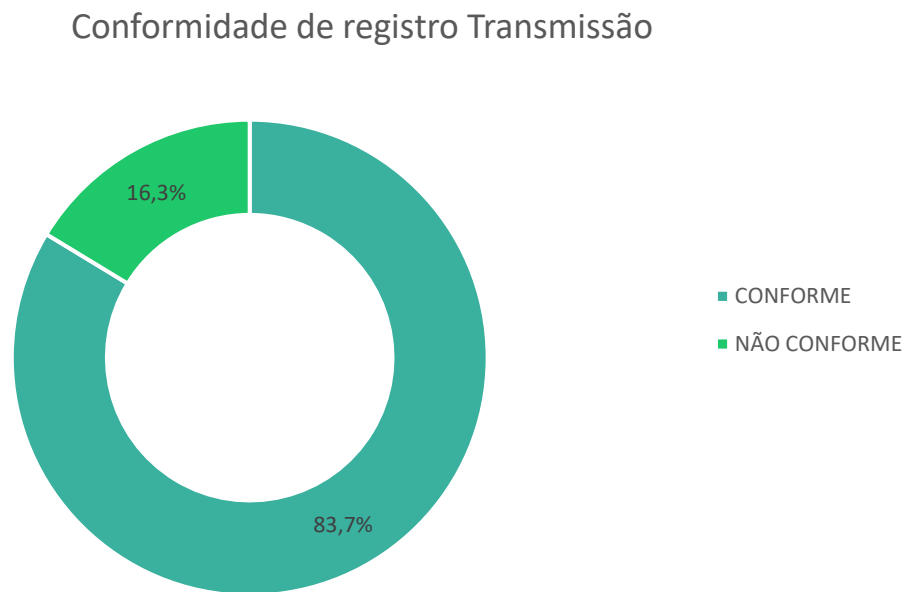
II - óleos lubrificantes para transmissões automotivas (automáticas, manuais e caixas de transferência), para câmbio, eixos e diferenciais;”

Adicionalmente, de acordo com o inciso VII do artigo 15 da Resolução, fica vedada a comercialização de produtos para **transmissão automática** com os níveis de desempenho **TASA, DEXRON IID, DEXRON IIE e MERCON**. Estes níveis de desempenho estão obsoletos, sendo tecnologias muito antigas e que, claramente, não atendem aos critérios de desempenho das modernas transmissões automotivas, como operação, conversão de torque, compatibilidade com elastômeros, estabilidade oxidativa, entre outras. No entanto, esses lubrificantes correspondem a um grande percentual do mercado de óleos para transmissões automáticas, o que pode ocasionar sérios danos ao consumidor final quando utilizados de maneira equivocada. É importante destacar, ainda, que esses níveis de desempenho (**TASA, DEXRON IID, DEXRON IIE e MERCON**) podem ser utilizados em outros tipos de aplicação, como por exemplo, direções hidráulicas e transmissões manuais.

Dessa forma, todos os produtos destinados a transmissões automáticas (ATF – *Automatic Transmission Fluid*) e que apresentem essas especificações (**TASA, DEXRON IID, DEXRON IIE e MERCON**) foram **CANCELADOS**, conforme estabelecido pela Resolução ANP nº 804/2019.

Nesse sentido, quanto à regularização do registro do produto na ANP, 159 amostras (**83,7%**) estavam conforme e 31 (**16,3%**) apresentaram ao menos uma irregularidade. A Figura 2 apresenta a avaliação de conformidade quanto ao registro na ANP.

Figura 2 – Conformidade de registro.



Esse número foi muito influenciado pela presença de óleos lubrificantes de transmissão automática (ATF) com especificação TASA. Essa situação não é permitida.

Adicionalmente, foram detectados produtos sem registro, de empresas sem autorização no mercado, em desacordo com a Resolução ANP nº 18/2009. **A produção e comercialização de óleos lubrificantes acabados sem especificação prévia e por empresas sem autorização, constitui violação aos preceitos da Lei nº 9.847, de 26 de outubro de 1999, e suas alterações, e ao Decreto nº 2.953, de 28 de janeiro de 1999.**

Os óleos lubrificantes referenciados na tabela 4 não possuem registro e sua comercialização é gravíssima e representa um sério problema para o consumidor final.

O CONSUMIDOR FINAL NÃO DEVE, SOB NENHUMA HIPÓTESE, ADQUIRIR OS ÓLEOS LUBRIFICANTES INDICADOS NA TABELA 4.

Tabela 4 – Produtos identificados SEM REGISTRO – POR EMPRESA.

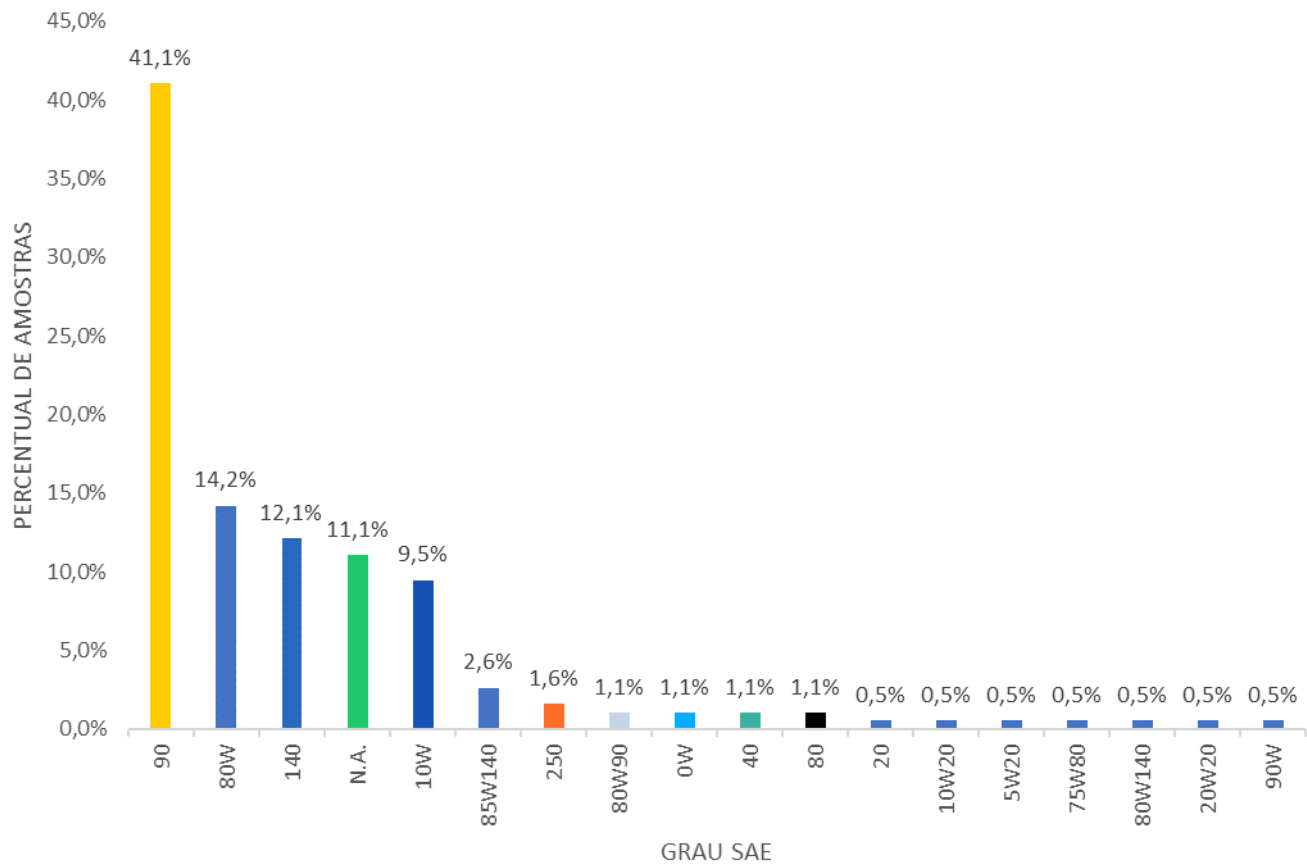
MARCA COMERCIAL	EMPRESA	REGISTRO	GRAU SAE	ND
TECMATIC ATF TIPO A	EAGLE LUBRIFICANTES	SEM REGISTRO	N.A.	N.A.
FORCE LUB FORCE TASA	FORCE LUB LTDA	SEM REGISTRO	N.A.	TASA (TIPO A SUFIXO A)
QUIMICÂMBIO EP S	JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	SEM REGISTRO	90	API GL-5
QUIMICÂMBIO EP	JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	SEM REGISTRO	90	API GL-4
QUIMICÂMBIO EP	JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	SEM REGISTRO	90	API GL-4
DX ATF A	LWA IND. E COM. DE LUBRIFICANTES LTDA	SEM REGISTRO	10W	TASA (TIPO A SUFIXO A)
RADLUB R1000	RADILUB LUBRIFICANTES LTDA	SEM REGISTRO	N.A.	N.A.
SYN HIPOID 140	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	SEM REGISTRO	140	API GL-4
SYN HIPOID 140	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	SEM REGISTRO	140	API GL-4
ATF DETROIT	SP SOARES VALERIO ME	SEM REGISTRO	90	API GL-5

2.3.3 Grau de viscosidade (SAE)

A viscosidade é uma propriedade fundamental para eficácia da lubrificação e da aplicação de um óleo lubrificante. Ela pode ser compreendida como a propriedade de um fluido em resistir ao escoamento ou ainda como a medida do atrito interno de um fluido. Para uniformizar e simplificar a classificação de lubrificantes de acordo com sua aplicação, graus de viscosidade foram introduzidos e são aceitos internacionalmente. Para óleos lubrificantes de transmissão, a especificação internacional é estabelecida pela SAE J306 (*Standard for Automotive Gear Lubricants*), com diversos graus de viscosidade.

Do total analisado (190), 78 (41,1%) pertenciam à classificação 90 e outras 27 (14,2%) à 80W. Os demais dados estão apresentados na Figura 3.

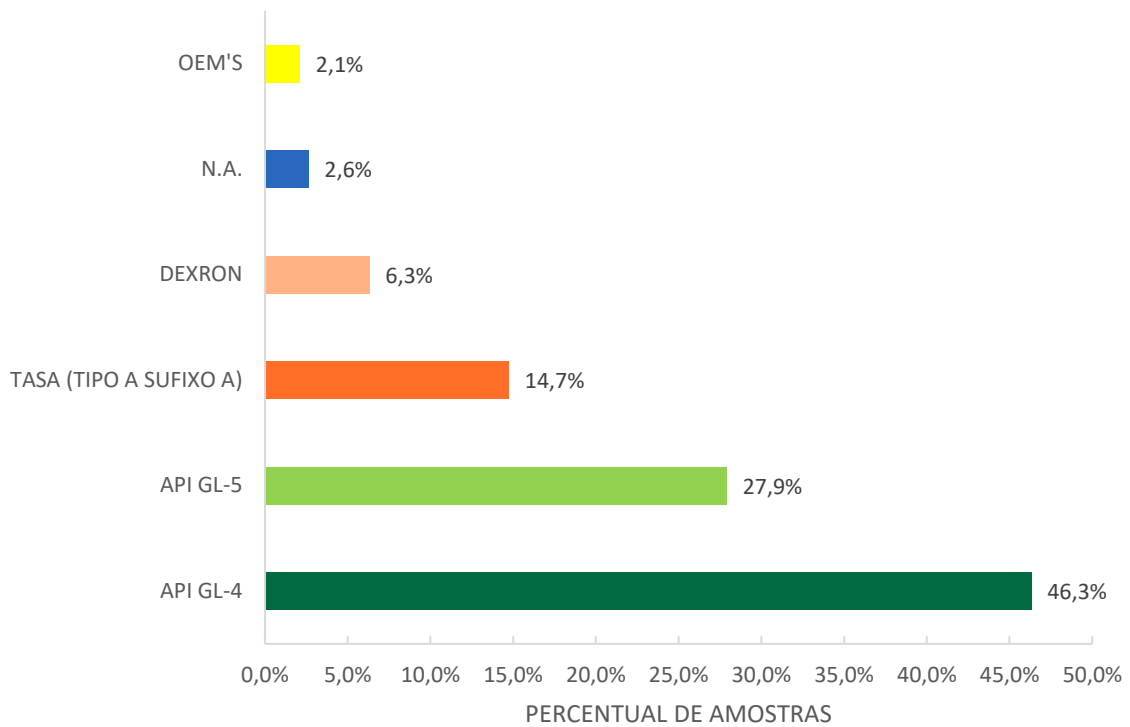
Figura 3 – Distribuição por grau SAE.



2.3.4 Nível de desempenho

Os níveis de desempenho API GL-4 e API GL-5 são os predominantes para as transmissões no Brasil. Ainda existe uma confusão quanto ao TASA e sua aplicação em transmissões automáticas (ATF), fato vedado pela Resolução. Alguns óleos não fazem nenhuma indicação de nível de desempenho. Ainda foram encontradas no mercado, alguns óleos apenas com especificações de montadoras (OEM's).

Dentre as amostras analisadas, **46,3%** eram API GL-4, enquanto **27,8%** eram API GL-5. A distribuição pode ser visualizada na Figura 4.

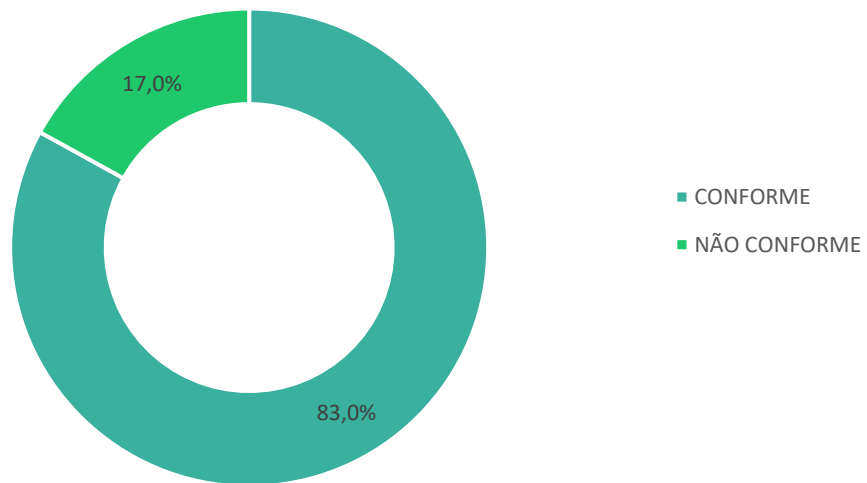
Figura 4 – Distribuição de níveis de desempenho.

2.3.5 Conformidade de Qualidade

A avaliação da qualidade foi realizada apenas nas amostras conformes em relação ao registro na ANP. Nesse sentido, **159** amostras foram analisadas, sendo que **132 (83,0%)** estavam conformes para os ensaios avaliados [Teor de Elementos, Viscosidade Cinemática a 100°C, Viscosidade Cinemática a 40°C, Índice de Viscosidade, Viscosidade dinâmica à baixa temperatura pelo simulador de partida a frio (CCS), Índice de acidez (IAT), Ponto de Fluidez, Corrosividade ao cobre e Espectroscopia de infravermelho]. Em contrapartida, **27 amostras (17,0%)** apresentaram ao menos uma não conformidade nos ensaios avaliados. A Figura 5 sintetiza a avaliação de conformidade para o aspecto de qualidade.

Figura 5 – Conformidade de qualidade.

Conformidade de qualidade Transmissão



2.3.6 Avaliação da Aditivção

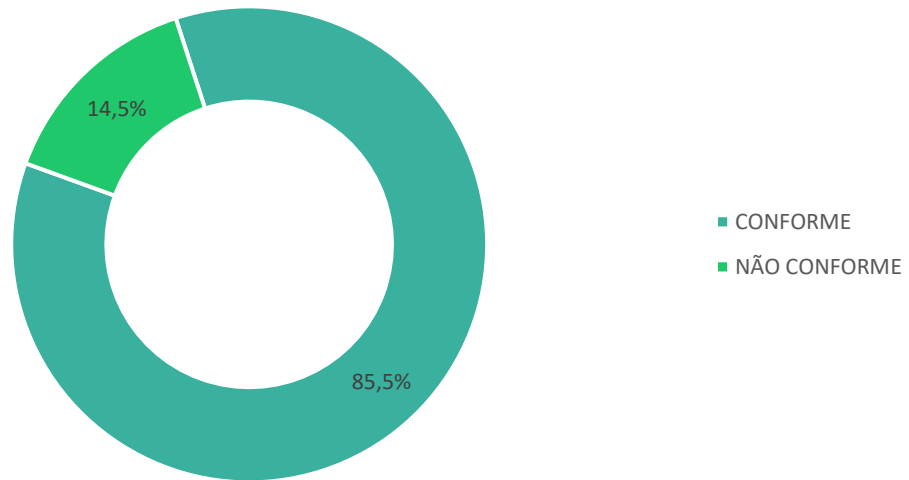
O objetivo dos lubrificantes para transmissão é reduzir o atrito e o desgaste entre os dentes das engrenagens, dissipando o calor e reduzindo a formação de depósitos, prolongando a vida útil das engrenagens. Os aditivos usados em lubrificantes de transmissão conferem e melhoram as propriedades lubrificantes e são em sua essência agentes de extrema pressão, detergentes, dispersantes e agentes antidesgaste.

A aditivção foi avaliada através da determinação dos seguintes elementos químicos: Cálcio, Magnésio, Fósforo, Zinco, Molibdênio e Enxofre. A maior parte dos óleos de transmissão são definidos pela sua relação fósforo-enxofre (compostos de sais de alquil fosfato), pois conferem alto torque a baixas velocidades.

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (**159**), 136 amostras (**85,5%**) apresentaram resultados conformes, isto é, os teores dos elementos químicos avaliados estavam de acordo com os valores declarados no registro na ANP, enquanto 23 amostras (**14,5%**) apresentaram aditivção fora de especificação. A Figura 6 apresenta os percentuais registrados.

Figura 6 – Percentuais de conformidade de qualidade quanto à aditivação.

Conformidade de qualidade transmissão: Aditivação

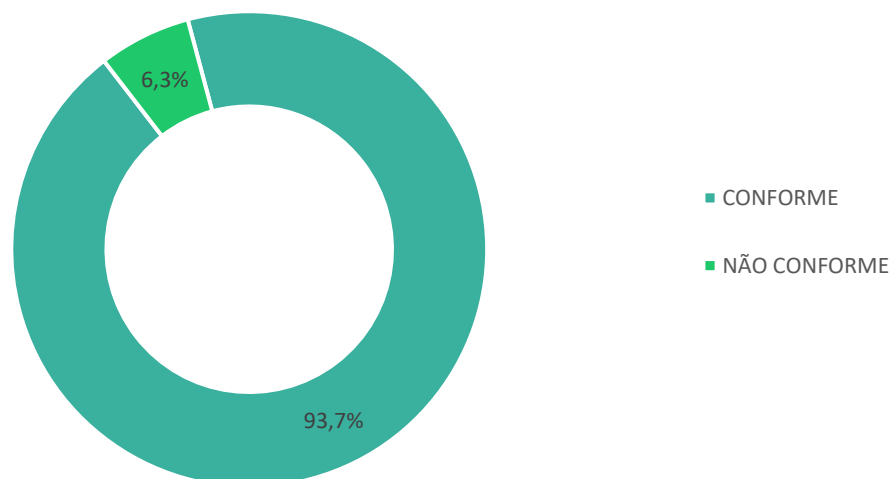


2.3.7 Avaliação da Viscosidade Cinemática

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (**159**), 149 amostras (**93,7%**) mostraram-se conformes quanto ao parâmetro viscosidade cinemática a 100°C e viscosidade cinemática a 40°C e 10 óleos lubrificantes (**6,3%**) apresentaram análise fora da faixa especificada. A Figura 7 apresenta o resultado da avaliação de conformidade para esse ensaio.

Figura 7 – Percentuais de conformidade para Viscosidade Cinemática.

Conformidade de qualidade: Viscosidade cinemática

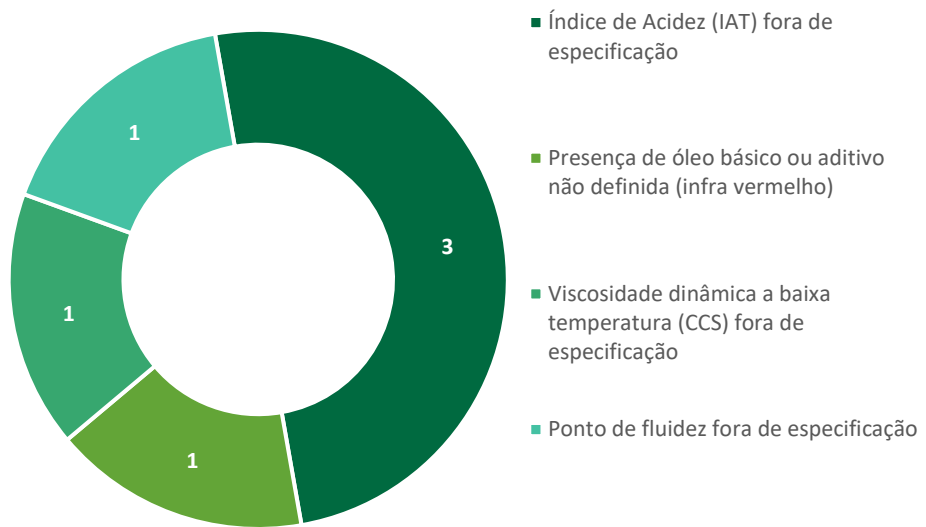


2.3.8 Avaliação da Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Índice de Acidez (IAT), Ponto de Fluidez, Corrosividade ao Cobre, Espectroscopia de Infravermelho (FT-IR).

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (**159**), 3 amostras apresentaram valor fora do especificado para o ensaio de Índice de Acidez (IAT).

Os ensaios viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS), ponto de fluidez, corrosividade ao cobre e espectroscopia de infravermelho (FT-IR) apresentaram cada um, 1 amostra foi reprovada.

Figura 8. Número de amostras não conforme para os ensaios Índice de Acidez (IAT), Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Ponto de Fluidez e Infravermelho.



3. CONCLUSÃO

Conforme apresentado no texto, os índices de conformidade de transmissão para **registro** e **qualidade** observados nas amostras coletadas foram de **83,7%** e **83,0%**, respectivamente.

Há uma falha de entendimento do mercado quanto ao uso dos produtos com nível de desempenho TASA para transmissões automáticas. Essa vedação não é nova e o esses produtos não devem ser utilizados.

Referente à qualidade, é crucial uma discussão ampla com o mercado para estabelecer parâmetros mínimos de especificação e nível de desempenho, tal como já é realizado com os óleos lubrificantes veiculares, culminando na revisão da Resolução ANP nº 804/2019 e o estabelecimento de níveis mínimos de desempenho para os óleos lubrificantes de transmissão.

Os óleos de transmissão continuarão a ser monitorados e problemas mais graves serão tratados diretamente com as empresas envolvidas.

4. APÊNDICES

4.1 LISTA DE PRODUTOS PARA TRAMISSÃO NÃO CONFORME

MARCA COMERCIAL	CNPJ DETENTOR	REGISTRO	GRAU SAE	NÍVEL DE DESEMPENHO	LOTE	CONCLUSÃO	LOCAL DA COLETA - CNPJ	MUNICÍPIO
ATF DETROIT	N.A.	N.A.	90	API GL-5	NÃO IDENTIFICADO	Produto sem registro. A empresa SP SOARES VALERIO ME não possui autorização de produção de óleos lubrificantes acabados, em desacordo com a Resolução ANP nº 18/2009.	83646984000100	Joinville
DX ATF A	N.A.	N.A.	10W	TASA (TIPO A SUFIXO A)	01/13273	Produto sem registro. A empresa LWA IND. E COM. DE LUBRIFICANTES LTDA não possui autorização de produção de óleos lubrificantes acabados, em desacordo com a Resolução ANP nº 18/2009.	08825400000148	Santa Vitória do Palmar
FORCE LUB FORCE TASA	N.A.	N.A.	N.A.	TASA (TIPO A SUFIXO A)	NÃO IDENTIFICADO	Produto sem registro. A empresa FORCE LUB LTDA não possui autorização de produção de óleos lubrificantes acabados, em desacordo com a Resolução ANP nº 18/2009.	83646984000100	Joinville
QUIMICÂMBIO EP	N.A.	N.A.	90	API GL-4	019	Produto sem registro. Registro cancelado, nos termos do DESPACHO CPT-ANP Nº 993, DE 3 DE SETEMBRO DE 2021.	83646984000100	Joinville
QUIMICÂMBIO EP	N.A.	N.A.	90	API GL-4	019	Produto sem registro. Registro cancelado, nos termos do DESPACHO CPT-ANP Nº 993, DE 3 DE SETEMBRO DE 2021.	37138167000123	Cerrito
QUIMICÂMBIO EP S	N.A.	N.A.	90	API GL-5	6119	Produto sem registro. Registro cancelado, nos termos do DESPACHO CPT-ANP Nº 993, DE 3 DE SETEMBRO DE 2021.	83646984000100	Joinville
RADLUB R1000	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	111	Produto sem registro. A empresa RADILUB LUBRIFICANTES LTDA não possui autorização de produção de óleos lubrificantes acabados,	01912250000322	CAMPO GRANDE - bairro do Recife

						em desacordo com a Resolução ANP nº 18/2009.		
SYN HIPOID 140	N.A.	N.A.	140	API GL-4	NÃO IDENTIFICADO	Produto sem registro. A empresa SANTANA LUBRIFICANTES LTDA não possui autorização de produção de óleos lubrificantes acabados, em desacordo com a Resolução ANP nº 18/2009.	33682521000125	Toritama
SYN HIPOID 140	N.A.	N.A.	140	API GL-4	NÃO IDENTIFICADO	Produto sem registro. A empresa SANTANA LUBRIFICANTES LTDA não possui autorização de produção de óleos lubrificantes acabados, em desacordo com a Resolução ANP nº 18/2009.	07025104000280	PARQUE SANTA CECÍLIA - bairro de Fortaleza
TECMATIC ATF TIPO A	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	NÃO IDENTIFICADO	Produto sem registro. A empresa EAGLE LUBRIFICANTES não possui autorização de produção de óleos lubrificantes acabados, em desacordo com a Resolução ANP nº 18/2009.	29400904000196	Nova Friburgo
VALVOLINE ATF TYPE A	60.755.519/0001-01	3156	80W	TASA (TIPO A SUFIXO A)	PE9206E8526070	Produto sem registro. Produto sem registro por apresentar nível de desempenho (TASA) vedado para transmissões automáticas.	10645129000100	Ipu
GT OIL CÂMBIO	25.080.233/0001-72	3323	90	API GL-4	2004024034	Aditivção fora de especificação	10515776000106	São Geraldo do Baixo
UNIGEROL	77.575.330/0001-30	3927	80W	API GL-4	55838	Aditivção fora de especificação	17046817000101	Três Rios
MULTIGEROL	77.575.330/0001-30	3997	90	API GL-5	46629	Aditivção fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação	16923420000180	CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA
MOTOR'S GEAR EP	03.324.374/0001-50	4708	250	API GL-4	132240	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação	27599388000145	Três Corações

MOTOR'S GEAR EP	03.324.374/0001-50	4708	250	API GL-4	131587	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação	36662009000105	Papagaios
MOTOR'S GEAR EP	03.324.374/0001-50	4708	80W	API GL-4	131499	Aditivação fora de especificação	16703267000185	Monte Santo
FORT OIL MULTI HD	06.109.950/0001-35	7990	80W	API GL-4	91	Aditivação fora de especificação, Ponto de fluidez fora de especificação	41813239000168	Conquista
FORT OIL MULTI HD	06.109.950/0001-35	7990	90	API GL-4	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação	83646984000100	Joinville
DUNAX HIPOIDE	05.092.901/0009-21	8000	250	API GL-4	DB0189	Aditivação fora de especificação	03514008000164	Taquaritinga do Norte
DULUB ATF	05.092.901/0009-21	8533	10W20	TASA (TIPO A SUFIXO A)	DB1476	Produto sem registro. Produto sem registro por apresentar nível de desempenho (TASA) vedado para transmissões automáticas.	36989638000144	Itatiaiuçu
MENZELUB ATF A	06.160.091/0001-09	8671	20W20	TASA (TIPO A SUFIXO A)	MZ1805	Produto sem registro. Produto sem registro por apresentar nível de desempenho (TASA) vedado para transmissões automáticas.	83646984000100	Joinville
EXTRON HIPOIDE GL-4	07.685.256/0001-29	9553	90	API GL-4	223176	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação	83646984000100	Joinville
VR GRENA HIPOIDE	02.737.439/0003-99	9847	90	API GL-4	02595/22	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação	18788425000172	Santa Rita de Cássia
VR GRENA HIPOIDE	02.737.439/0003-99	9847	90W	API GL-4	02340/22	Aditivação fora de especificação	07887403000143	Três Rios
VR HIDRAMATIC ATF A	02.737.439/0003-99	10057	10W	ALLISON C4	NÃO IDENTIFICADO	Produto sem registro. Produto sem registro por apresentar nível de desempenho (TASA) vedado para transmissões automáticas.	44214597000142	Maracanaú
FALUB TRANS LIGHT	00.384.068/0001-11	10470	90	API GL-4	20 / 5000	Aditivação fora de especificação	83646984000100	Joinville

SPEEDY GEAR HD	30.697.739/0001-65	11555	90	API GL-4	22/07083	Aditivação fora de especificação	83646984000100	Joinville
SPEEDY GEAR HD	30.697.739/0001-65	11555	80W	API GL-4	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação	02202767000129	Nova Friburgo
HEXXLUB MULTI-GEAR 140 GL5	06.017.661/0001-06	12142	90	API GL-4	NÃO IDENTIFICADO	Produto sem registro. Registro cancelado.	59929075000102	GUAIANAZES - bairro de SÃO PAULO
HEXXLUB MULTI-GEAR 140 GL5	06.017.661/0001-06	12142	90	API GL-4	121190 90GL4	Produto sem registro. Registro cancelado.	29710426000110	BELFORD ROXO
HEXXLUB MULTI-GEAR 140 GL5	06.017.661/0001-06	12142	90	API GL-5	HI001	Produto sem registro. Registro cancelado.	29443119000110	Santana de Pirapama
HEXXLUB MULTI-GEAR 140 GL5	06.017.661/0001-06	12142	90	API GL-4	NÃO IDENTIFICADO	Produto sem registro. Registro cancelado.	20867591000106	Maracanaú
POLYMATIC ATF	11.378.430/0001-68	12539	10W	ALLISON C4	7242	Aditivação fora de especificação	20516878000191	Raul Soares
SPIRAX S1 ATF TASA	33.453.598/0001-23	13345	10W	TASA (TIPO A SUFIXO A)	309876	Produto sem registro. Produto sem registro por apresentar nível de desempenho (TASA) vedado para transmissões automáticas.	39877794000101	GUARUJÁ
SPIRAX S1 ATF TASA	33.453.598/0001-23	13345	10W	TASA (TIPO A SUFIXO A)	315375	Produto sem registro. Produto sem registro por apresentar nível de desempenho (TASA) vedado para transmissões automáticas.	05318745000117	Angra dos Reis
SPIRAX S1 ATF TASA	33.453.598/0001-23	13345	10W	TASA (TIPO A SUFIXO A)	326717	Produto sem registro. Produto sem registro por apresentar nível de desempenho (TASA) vedado para transmissões automáticas.	05072232000179	Maceió
SPIRAX S1 ATF TASA	33.453.598/0001-23	13345	10W	TASA (TIPO A SUFIXO A)	338877	Produto sem registro. Produto sem registro por apresentar nível de desempenho (TASA) vedado para transmissões automáticas.	28621019000174	Rio Bonito

SPIRAX S1 ATF TASA	33.453.598/0001-23	13345	10W	TASA (TIPO A SUFIXO A)	341035	Produto sem registro. Produto sem registro por apresentar nível de desempenho (TASA) vedado para transmissões automáticas.	32650884000205	Francisco Sá
SPEEDY AFT TIPO A	06.109.950/0001-35	16969	10W	N.A.	22/07055	Aditivação fora de especificação	11512498000198	BOA VIAGEM - bairro do Recife
ATFX	05.482.271/0001-44	17097	N.A.	TASA (TIPO A SUFIXO A)	51774	Produto sem registro. Produto sem registro por apresentar nível de desempenho (TASA) vedado para transmissões automáticas.	05297480001009	Aracaju
FORT OIL ATF	06.109.950/0001-35	18203	0W	TASA (TIPO A SUFIXO A)	NÃO IDENTIFICADO	Produto sem registro. Produto sem registro por apresentar nível de desempenho (TASA) vedado para transmissões automáticas.	24032220000165	BELFORD ROXO
FORT OIL ATF	06.109.950/0001-35	18203	0W	TASA (TIPO A SUFIXO A)	NÃO IDENTIFICADO	Produto sem registro. Produto sem registro por apresentar nível de desempenho (TASA) vedado para transmissões automáticas.	10522077000932	MACAPÁ
X1 MAXX EURAX	24.238.355/0002-62	18426	90	API GL-4	1567	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Índice de Acidez (IAT) fora de especificação	03652860000106	Passos
X1 MAXX EURAX	24.238.355/0002-62	18426	90	API GL-4	8167	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Índice de Acidez (IAT) fora de especificação	31631402000118	Caxambu
MULT LUB GEAR OIL	14.791.264/0001-15	18520	90	API GL-4	467	Aditivação fora de especificação	03310691000118	Saquarema
LUMAX GEAR	30.697.739/0001-65	18663	140	API GL-4	20/04016	Produto sem registro. O GRAU SAE indicado no rótulo não possui registro.	08845830000121	Martinho Campos
INCOL TRANS TASA	04.338.434/0001-57	18902	5W20	TASA (TIPO A SUFIXO A)	18902 246	Aditivação fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação	83646984000100	Joinville

DEKKO HI-TRANSMISSION	04.771.370/0001-83	19036	90	API GL-4	501	Aditivção fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação	83646984000100	Joinville
AXIS GEAR OIL MP	30.885.010/0001-12	19520	90	API GL-5	NÃO IDENTIFICADO	Produto sem registro. Registro cancelado, nos termos do DESPACHO CPT-ANP Nº 1.078, DE 19 DE AGOSTO DE 2022.	33866003000161	Itapagipe
THOR EP 140 BRAVUS GL-5	30.678.739/0001-18	20209	40	API GL-5	12379	Aditivção fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação	09604384000126	Pocrane
VR TASA TIPO A	02.737.439/0003-99	20594	10W	TASA (TIPO A SUFIXO A)	01954/22	Presença de óleo básico ou aditivo não definida (infra vermelho)	83646984000100	Joinville
IMPERIUM GEAR	97.526.948/0001-17	20745	140	API GL-4	NÃO IDENTIFICADO	Produto sem registro. Registro cancelado, nos termos do DESPACHO CPT-SBQ-ANP Nº 202, DE 10 DE MARÇO DE 2023.	12313924000127	Alfenas
IMPERIUM GEAR	97.526.948/0001-17	20745	80W	API GL-4	NÃO IDENTIFICADO	Produto sem registro. Registro cancelado, nos termos do DESPACHO CPT-SBQ-ANP Nº 202, DE 10 DE MARÇO DE 2023.	20130997000101	Tianguá
IMPERIUM GEAR	97.526.948/0001-17	20745	90	API GL-4	006	Produto sem registro. Registro cancelado, nos termos do DESPACHO CPT-SBQ-ANP Nº 202, DE 10 DE MARÇO DE 2023.	36539031000162	Feira de Santana
THOR DEXRON III	30.678.739/0001-18	20957	10W	DEXRON III H	8519	Aditivção fora de especificação	47274547000149	Marco
TRM CARBON 90	32.742.158/0001-23	21408	90	API GL-4	10549	Aditivção fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Índice de Acidez (IAT) fora de especificação	17941311000158	Jesuânia
HEXXLUB GEAR 90 API GL 5	06.017.661/0001-06	21428	90	API GL-5	H004	Aditivção fora de especificação	83646984000100	Joinville

4.2 LISTA DE PRODUTOS ANALISADOS – POR NÚMERO DE REGISTRO

MARCA COMERCIAL	DETENTOR	CNPJ DETENTOR	REGISTRO	GRAU SAE	NÍVEL DE DESEMPENHO	LOTE	LOCAL DA COLETA	MUNICÍPIO	UF	DATA DE FABRICAÇÃO
VR HIDRAMATIC ATF A	VECCHI LUBRIFICANTES LTDA	02.737.439/0003-99	10057	10W	ALLISON C4	NÃO IDENTIFICADO	UNIVERSOKAR COM. DE AUTO PEÇAS MARACAU LTDA EPP	Maracanaú	CE	NÃO IDENTIFICADO
TEXACO TEXAMATIC ATF	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	10394	N.A.	MB 236.2	EE-1901486	09324577000123	PICI - bairro de Fortaleza	CE	09/05/2019
FALUB TRANS LIGHT	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	10470	90	API GL-4	20 / 5000	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	27/07/2020
IPIGEROL GL-5	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	11296	90	API GL-5	EE-2004805025319	MONTE E FILHOS LTDA	MACAPÁ	AP	09/10/2020 0
IPIGEROL GL-5	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	11296	90	API GL-5	BAT-571274-1/8697	87843736000100	Flores da Cunha	RS	27/10/2021
IPIGEROL GL-5	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	11296	90	API GL-5	2102665	BARRIGAO COMERCIAL LTDA	Manhuaçu	MG	01/07/2021
SPEEDY GEAR HD	LUMAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ÓLEO LUBRIFICANTE EIRELI	30.697.739/0001-65	11555	90	API GL-4	22/07083	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	22/09/2022
SPEEDY GEAR HD	LUMAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ÓLEO LUBRIFICANTE EIRELI	30.697.739/0001-65	11555	80W	API GL-4	NÃO IDENTIFICADO	02202767000129	Nova Friburgo	RJ	10/07/2023
IPIRANGA ULTRAGEAR MB	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	11660	80W	API GL-4	NÃO IDENTIFICADO	07566687000176	ULIANÓPOLIS	PA	16/08/2022
HEXXLUB MULTI-GEAR 140 GL5	F.R MIRANDA ENVASILHAGEM E COMÉRCIO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA	06.017.661/0001-06	12142	90	API GL-4	NÃO IDENTIFICADO	59929075000102	GUAIANAZES - bairro de SÃO PAULO	SP	08/07/2022
HEXXLUB MULTI-GEAR 140 GL5	F.R MIRANDA ENVASILHAGEM E COMÉRCIO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA	06.017.661/0001-06	12142	90	API GL-4	121190 90GL4	29710426000110	BELFORD ROXO	RJ	NÃO IDENTIFICADO
HEXXLUB MULTI-GEAR 140 GL5	F.R MIRANDA ENVASILHAGEM E COMÉRCIO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA	06.017.661/0001-06	12142	90	API GL-5	HI001	29443119000110	Santana de Pirapama	MG	12/04/2022

HEXXLUB MULTI-GEAR 140 GL5	F.R MIRANDA ENVASILHAGEM E COMÉRCIO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA	06.017.661/0001-06	12142	90	API GL-4	NÃO IDENTIFICADO	ELITE AUTO PEÇAS E ACESSÓRIOS	Maracanaú	CE	NÃO IDENTIFICADO
DULUB HIPÓIDE	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	12340	90	API GL-4	D82159	ROSALIA MARIA DOS SANTOS LOPES	Simões Filho	BA	11/10/2021
DULUB HIPÓIDE	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	12340	140	API GL-4	DB2163	09594518000175	Manhuaçu	MG	08/12/2020
DULUB HIPÓIDE	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	12340	90	API GL-4	DB0560	07939940000190	GARRAFÃO DO NORTE	PA	06/03/2023
DULUB HIPÓIDE	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	12340	90	API GL-4	DB2450	38093917000150	Varzelândia	MG	30/09/2022
DULUB HIPÓIDE	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	12340	140	API GL-4	DB 0914	20206005000182	Filadélfia	BA	05/04/2023
DULUB HIPÓIDE	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	12340	90	API GL-4	2321	08705712000118	Baependi	MG	30/08/2023
POLYMATIC ATF	POLY PETRO LUBRIFICANTES LTDA ME	11.378.430/0001-68	12539	10W	ALLISON C4	7242	20516878000191	Raul Soares	MG	12/07/2021
SHELL SPIRAX S2 G	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	13210	90	API GL-4	267491	24674223000100	PADRE MIGUEL - bairro do Rio de Janeiro	RJ	03/01/2019
SHELL SPIRAX S2 G	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	13210	80W	API GL-4	326519	39759030000111	Volta Redonda	RJ	09/06/2022
SHELL SPIRAX S2 G	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	13210	140	API GL-4	263227	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	18/10/2018
SHELL SPIRAX S2 G	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	13210	80W	API GL-4	296916	05348485000122	Piraf	RJ	03/03/2021
SHELL SPIRAX S2 G	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	13210	140	API GL-4	281196	07231776000161	Ivoti	RS	08/01/2020

SPIRAX S1 ATF TASA	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	13345	10W	TASA (TIPO A SUFIXO A)	309876	39877794000101	GUARUJÁ	SP	20/12/2021
SPIRAX S1 ATF TASA	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	13345	10W	TASA (TIPO A SUFIXO A)	315375	05318745000117	Angra dos Reis	RJ	16/04/2022
SPIRAX S1 ATF TASA	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	13345	10W	TASA (TIPO A SUFIXO A)	326717	05072232000179	Maceió	AL	23/06/2022
SPIRAX S1 ATF TASA	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	13345	10W	TASA (TIPO A SUFIXO A)	338877	28621019000174	Rio Bonito	RJ	23/08/2023
SPIRAX S1 ATF TASA	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	13345	10W	TASA (TIPO A SUFIXO A)	341035	32650884000205	Francisco Sá	MG	23/05/2023
SHELL SPIRAX S2 A	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	13428	90	API GL-5	325371	19424019000193	Carmo de Minas	MG	NÃO IDENTIFICADO
LUBRAX GL 5	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	1373	90	API GL-5	179891/382898	21587794000101	Iguape	SP	19/04/2022
LUBRAX GL 5	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	1373	90	API GL-5	1080176/38188	04792829000125	BREJETUBA	ES	13/05/2022
LUBRAX GL 5	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	1373	90	API GL-5	180257/383253	95425369002600	Cachoeira do Sul	RS	19/05/2022
LUBRAX GL 5	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	1373	90	API GL-5	180017/383057	02973900000140	Contagem	MG	02/05/2022
LUBRAX GL 5	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	1373	85W140	API GL-5	181468/384335	01660574000159	SÃO MATEUS	ES	24/08/2022
LUBRAX GL 5	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	1373	140	API GL-5	182225/381949	16579237000109	Nova Resende	MG	24/10/2022
LUBRAX GL 5	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	1373	90	API GL-5	182440/385101	24771655000121	Guanambi	BA	09/11/2022

LUBRAX GL 5	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	1373	90	API GL-5	177519 / 380816	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	14/09/2021
LUBRAX GL 5	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	1373	80W140	API GL-5	152358/3598 22F	1657782100012 5	CAMPOS DO JORDÃO	SP	28/04/2016
LUBRAX GL 5	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	1373	90	API GL-5	182852/3855 52	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	26/12/2022
LUBRAX GL 5	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	1373	90	API GL-5	184357/3866 98	0277644800012 7	Campestre	MG	22/04/2023
LUBRAX GL 5	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	1373	90	API GL-5	L:184114/386 487	0078571400015 2	Dom Feliciano	RS	29/03/2023
GEAR OIL-F-GL5	FUTURA PRODUTOS AUTOMOTIVOS LTDA - ME	09.322.643/0001-26	14549	85W140	API GL-5	076	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	31/10/2021
EVORA MAX GEAR GL 5	PAX LUBRIFICANTES LTDA	51.866.804/0001-09	15649	85W140	API GL-5	056407/X/002	0788328700019 4	São Sebastião do Cai	RS	15/08/2022
IPIRANGA DH DEXRON II	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	15704	N.A.	DEXRON II D	EE-2206817	9341720200011 4	São Gabriel	RS	30/11/2022
IPIRANGA DH DEXRON II	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	15704	N.A.	DEXRON II D	EE 2301607 0015482	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	21/03/2023
IPIRANGA ATF DEXRON III	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	15705	N.A.	DEXRON III H	2201468	0454340200019 3	Santo Antônio de Pádua	RJ	18/04/2022
MAXON OIL GEAR	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	15842	80W	API GL-4	22010015	0701685500015 0	Mato Leitão	RS	04/01/2022
SPEEDY AFT TIPO A	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	16969	10W	N.A.	22/07055	1151249800019 8	BOA VIAGEM - bairro do Recife	PE	05/09/2022
ATFX	PETROX DISTRIBUIDORA LTDA	05.482.271/0001-44	17097	N.A.	TASA (TIPO A SUFIXO A)	51774	0529748000100 9	Aracaju	SE	20/12/2020

TUTELA ZC 140 Y	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	17294	140	API GL-4	D4623519	1874574900012 3	São João do Manhuaçu	MG	07/03/2019
FORT OIL ATF	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	18203	0W	TASA (TIPO A SUFIXO A)	NÃO IDENTIFICADO	2403222000016 5	BELFORD ROXO	RJ	05/05/2022
FORT OIL ATF	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	18203	0W	TASA (TIPO A SUFIXO A)	NÃO IDENTIFICADO	1052207700093 2	MACAPÁ	AP	25/05/2022
MULT LUB GEAR OIL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	18412	80W	API GL-4	1247	1966184900013 4	Saquarema	RJ	05/10/2020
X1 MAXX EURAX	ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME	24.238.355/0002-62	18426	90	API GL-4	1567	0365286000010 6	Passos	MG	16/05/2023
X1 MAXX EURAX	ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME	24.238.355/0002-62	18426	90	API GL-4	8167	3163140200011 8	Caxambu	MG	21/02/2021
MULT LUB GEAR OIL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	18520	90	API GL-4	467	0331069100011 8	Saquarema	RJ	23/09/2020
MONTANA DYNAMIC ATF 2	KRM - BRASIL COMPANY IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES LTDA	22.020.253/0001-20	18653	20	DEXRON II D	227564	1619863200014 1	Carmópolis	SE	25/08/2022
LUMAX GEAR	LUMAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ÓLEO LUBRIFICANTE EIRELI	30.697.739/0001-65	18663	140	API GL-4	20/04016	0884583000012 1	Martinho Campos	MG	05/11/2020
IPIRANGA ATF D VI	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	18684	N.A.	DEXRON VI	EE-2300181 012072	3360051800011 5	Coruripe	AL	18/01/2023
INCOL TRANS TASA	INCOL-LUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	04.338.434/0001-57	18902	5W20	TASA (TIPO A SUFIXO A)	18902 246	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	01/12/2022
DEKKO HI- TRANSMISSION	VESPOR AUTOMOTIVE DISTRIBUIDORA DE AUTO PEÇAS LTDA	04.771.370/0001-83	19036	90	API GL-4	501	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	27/10/2020
PETRONAS TUTELA 100	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	19119	90	API GL-4	NÃO IDENTIFICADO	3246252500013 5	PINHEIROS	ES	NÃO IDENTIFICADO

PETRONAS TUTELA TASA	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	19134	10W	TASA (TIPO A SUFIXO A)	04000117	37802817000193	Nova Ponte	MG	17/04/2022
PETRONAS TUTELA TASA	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	19134	10W	TASA (TIPO A SUFIXO A)	D495F045	JOSE SIVALDO RIOS DE CARVALHO & CIA LTDA	Senhor do Bonfim	BA	23/06/2022
PETRONAS TUTELA TASA	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	19134	10W	TASA (TIPO A SUFIXO A)	D4960025	04264953000118	Romaria	MG	13/03/2023
PETRONAS TUTELA TASA	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	19134	10W	TASA (TIPO A SUFIXO A)	D496D018	64591175000101	UBATUBA	SP	15/04/2023
PETRONAS TUTELA TASA	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	19134	10W	TASA (TIPO A SUFIXO A)	D486D018	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	15/04/2023
PETRONAS TUTELA 100 EP	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	19141	90	API GL-5	NÃO IDENTIFICADO	03042513000153	TAILÂNDIA	PA	12/09/2022
PETRONAS TUTELA 100 EP	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	19141	90	API GL-5	D462A045	19443308000130	Presidente Olegário	MG	08/11/2019
PETRONAS TUTELA 100 EP	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	19141	90	API GL-5	D486B015	17197999000103	Várzea da Palma	MG	03/02/2023
IPIRANGA ULTRAGEAR GL-5	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	19144	90	API GL-5	EE-2203977006864	03572854000300	Ibiá	MG	21/07/2022
IPIRANGA ULTRAGEAR GL-5	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	19144	90	API GL-5	2202755007552	41708169000188	VITÓRIA	ES	20/05/2022
IPIRANGA ULTRAGEAR GL-5	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	19144	90	API GL-5	2205436010251	28922268000108	Rio das Ostras	RJ	22/09/2022
IPIRANGA ULTRAGEAR GL-5	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	19144	90	API GL-5	NÃO IDENTIFICADO	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	NÃO IDENTIFICADO
PETRONAS TUTELA MTF 100	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	19209	80	API GL-4	D485K222	07507108000114	Raul Soares	MG	17/11/2022

PETRONAS TUTELA MULTI ATF 500	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	19210	N.A.	DEXRON VI	D496E056	05297480002323	Aracaju	SE	30/05/2023
LUBRAX TURBO ME	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	19329	40	ALLISON C4	176756	08274892000120	Bom Jardim	RJ	23/09/2021
AXIS GEAR OIL MP	MIXOIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	30.885.010/0001-12	19520	90	API GL-5	NÃO IDENTIFICADO	33866003000161	Itapagipe	MG	01/01/2022
IPIRANGA ULTRAGEAR GL-4	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	19600	90	API GL-4	EE-2202351015645	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	04/05/2022
IPIRANGA ULTRAGEAR GL-4	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	19600	80W	API GL-4	EE-220488858809810	29114782000171	Santo Antônio de Pádua	RJ	01/02/2022
IPIRANGA ULTRAGEAR GL-4	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	19600	140	API GL-4	EE-2204888588090173	43392283000258	Uberaba	MG	31/08/2022
THOR EP 140 BRAVUS GL-5	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	20209	40	API GL-5	12379	09604384000126	Pocrane	MG	08/08/2023
IPIRANGA ULTRAGEAR OEM	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	20404	80W	API GL-4	2202847001733	17261255000100	Cachoeirinha	RS	26/05/2022
RADNAQ AUTOMOTIVE EP 90	PETROCAR PRODUTOS AUTOMOTIVOS EIRELI	21.587.263/0001-19	20424	90	API GL-5	22546	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	01/11/2022
DULUB ATF DX3	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	20501	N.A.	DEXRON III H	DB0648	10705968000177	São João del Rei	MG	14/03/2023
DULUB ATF DX3	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	20501	N.A.	DEXRON III H	DB1105	04173516000199	Igarassu	PE	27/04/2023
DULUB ATF DX3	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	20501	N.A.	DEXRON III H	DB0865	32469980000162	Orós	CE	31/03/2023
DULUB ATF DX3	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	20501	N.A.	DEXRON III H	DB0920	25296620000140	Timbaúba	PE	06/04/2023

VR TASA TIPO A	VECCHI LUBRIFICANTES LTDA	02.737.439/0003-99	20594	10W	TASA (TIPO A SUFIXO A)	01954/22	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	15/06/2022
IMPERIUM GEAR	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	20745	140	API GL-4	NÃO IDENTIFICADO	12313924000127	Alfenas	MG	NÃO IDENTIFICADO
IMPERIUM GEAR	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	20745	80W	API GL-4	NÃO IDENTIFICADO	20130997000101	Tianguá	CE	10/01/2021
IMPERIUM GEAR	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	20745	90	API GL-4	006	MULTIFIX Distribuidora de Auto Peças	Feira de Santana	BA	18/01/2022
THOR DEXRON III	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	20957	10W	DEXRON III H	8519	W. S. O. AUTOPEÇAS	Marco	CE	20/04/2022
TRM CARBON 90	TRM LUBRIFICANTES EIRELI	32.742.158/0001-23	21408	90	API GL-4	10549	17941311000158	Jesuânia	MG	02/02/2023
HEXXLUB GEAR 90 API GL 5	F.R MIRANDA ENVASILHAGEM E COMÉRCIO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA	06.017.661/0001-06	21428	90	API GL-5	H004	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	06/02/2023
TUTELA CAR ZC SYNTH	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	2193	75W80	API GL-5	007/15	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	22/06/2015
LUBRAX TRM-4	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	2227	80W	API GL-4	L:175680/378939	07473735009561	Porto Alegre	RS	13/03/2021
LUBRAX TRM-4	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	2227	80W	API GL-4	178455/391696	18018790000106	GUARUJÁ	SP	10/12/2021
LUBRAX TRM-4	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	2227	80	API GL-4	NÃO IDENTIFICADO	10848048000108	Maricá	RJ	NÃO IDENTIFICADO
LUBRAX TRM-4	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	2227	80W	API GL-4	NÃO IDENTIFICADO	10848048000108	Maricá	RJ	01/12/2021
LUBRAX TRM-4	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	2227	80W	API GL-4	174408	02558546000198	Salvador	BA	23/10/2020

LUBRAX TRM-4	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	2227	90	API GL-4	178590/3817 83	0336722300042 2	Nova Era	MG	22/12/2021
LUBRAX TRM-4	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	2227	80W	API GL-4	181930/3847 46	0009709100012 5	ITAGUAI	RJ	03/10/2022
LUBRAX TRM-4	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	2227	80W	API GL-4	173448/3768 89	8642375300012 5	Goianá	MG	NÃO IDENTIFICADO
LUBRAX TRM-4	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	2227	80W	API GL-4	181883/3947 18	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	29/09/2022
LUBRAX TRM-4	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	2227	80W	API GL-4	177352/3805 67	3035752900012 8	Saquarema	RJ	25/08/2021
HELICOIDAL R	YPF BRASIL COMÉRCIO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO LTDA	03.972.433/0001-05	2526	140	API GL-4	700347	0344657800016 4	Mathias Lobato	MG	22/11/2021
VALVOLINE HP GEAR OIL GL-5	USIQUIMICA DO BRASIL LTDA	60.755.519/0001-01	2837	90	API GL-5	PF3242E8S	3409144000011 3	Pratinha	MG	28/04/2022
TUTELA GI-M	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	2871	10W	TASA (TIPO A SUFIXO A)	D494J032	3619065400033 4	Teófilo Otoni	MG	19/10/2021
TUTELA GI-M	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	2871	10W	TASA (TIPO A SUFIXO A)	NÃO IDENTIFICADO	1660077400019 3	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	ES	NÃO IDENTIFICADO
GULF GEAR EP	GULF OIL DO BRASIL LTDA	46.249.531/0002-02	2926	90	API GL-4	PES334E8S	3380436500020 9	Morrinhos do Sul	RS	26/02/2021
GULF GEAR EP	GULF OIL DO BRASIL LTDA	46.249.531/0002-02	2926	140	API GL-4	NÃO IDENTIFICADO	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	NÃO IDENTIFICADO
LUBRAX GOLD	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	3064	85W140	API GL-4	161343 / 365248	0873922300018 7	Lauro de Freitas	BA	09/08/2017
VALVOLINE ATF TYPE A	USIQUIMICA DO BRASIL LTDA	60.755.519/0001-01	3156	80W	TASA (TIPO A SUFIXO A)	PE9206E8526 070	1064512900010 0	Ipu	CE	NÃO IDENTIFICADO

GT OIL CÂMBIO	GTOIL DO BRASIL- EIRELI	25.080.233/0001-72	3323	90	API GL-4	2004024034	10515776000106	São Geraldo do Baixo	MG	10/08/2020
LUBRAX TRM-5	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	3827	140	API GL-5	172188	31451867000197	Resende	RJ	NÃO IDENTIFICADO
LUBRAX TRM-5	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	3827	140	API GL-5	177349/380538	02577116000113	São Gonçalo do Abaeté	MG	20/08/2021
LUBRAX TRM-5	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	3827	140	API GL-5	174091/377496	09519874000124	Porto Alegre	RS	15/10/2020
LUBRAX TRM-5	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	3827	140	API GL-5	177735/380897	28492851000118	Santa Rita de Caldas	MG	24/09/2021
LUBRAX TRM-5	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	3827	90	API GL-5	172060/375639	27104876000134	SANTA TERESA	ES	NÃO IDENTIFICADO
LUBRAX TRM-5	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	3827	140	API GL-5	179957/382951	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	26/04/2022
LUBRAX TRM-5	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	3827	90	API GL-5	157325/362583	30144588000118	Macaé	RJ	10/12/2016
LUBRAX TRM-5	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	3827	90	API GL-5	178006/381270	23799521000156	Ponte Nova	MG	31/10/2021
LUBRAX TRM-5	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	3827	85W140	API GL-5	157615/362859	00928338000108	Saquarema	RJ	04/01/2017
LUBRAX TRM-5	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	3827	140	API GL-5	170308/273883	19713605000158	ITANHAEM	SP	02/10/2019
LUBRAX TRM-5	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	3827	140	API GL-5	180219/383164	48420158000147	Gandu	BA	NÃO IDENTIFICADO
LUBRAX TRM-5	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	3827	90	API GL-5	180572/386051	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	09/02/2023

UNIGEROL	INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS S/A	77.575.330/0001-30	3927	90	API GL-4	48957	2038742900027 1	Caiana	MG	27/04/2022
UNIGEROL	INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS S/A	77.575.330/0001-30	3927	90	API GL-4	48269	2394848400028 1	Quijingue	BA	31/03/2022
UNIGEROL	INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS S/A	77.575.330/0001-30	3927	90	API GL-4	BAT:48454	3770511400014 7	Sinimbu	RS	05/04/2022 0
UNIGEROL	INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS S/A	77.575.330/0001-30	3927	80W	API GL-4	55838	1704681700010 1	Três Rios	RJ	17/01/2023
UNIGEROL	INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS S/A	77.575.330/0001-30	3927	80W	API GL-4	57795	3054712900018 5	ITAPEMIRIM	ES	30/03/2023
UNIGEROL	INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS S/A	77.575.330/0001-30	3927	90	API GL-4	58619	3804700500014 2	Mundo Novo	BA	26/04/2023
UNIGEROL	INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS S/A	77.575.330/0001-30	3927	80W	API GL-4	64149	2993233900010 8	Saquarema	RJ	31/10/2023
MULTIGEROL	INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS S/A	77.575.330/0001-30	3997	90	API GL-5	46629	1692342000018 0	CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	PA	04/02/2022
IPIRGEROL GL4	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	429	90	API GL-4	EE-2103453 007301	0216390300011 9	MACAPÁ	AP	02/07/2021
IPIRGEROL GL4	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	429	90	API GL-4	NÃO IDENTIFICADO	2048850400029 0	PRACUUBA	AP	08/08/2022
IPIRGEROL GL4	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	429	90	API GL-4	EE 2104954 003151	2051146300012 5	Campo Bom	RS	21/10/2021
IPIRGEROL GL4	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	429	140	API GL-4	C6-2102668	0783523800018 6	Belo Horizonte	MG	28/06/2021
IPIRGEROL GL4	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	429	80W	API GL-4	2005290	3955416700013 0	Sapucaia	RJ	14/12/2020

MOTOR'S GEAR EP	LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA E COMÉRCIO IMPORTAÇÃO EXPORTAÇÃO LTDA	03.324.374/0001-50	4708	250	API GL-4	132240	27599388000145	Três Corações	MG	31/03/2022
MOTOR'S GEAR EP	LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA E COMÉRCIO IMPORTAÇÃO EXPORTAÇÃO LTDA	03.324.374/0001-50	4708	250	API GL-4	131587	36662009000105	Papagaios	MG	21/05/2021
MOTOR'S GEAR EP	LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA E COMÉRCIO IMPORTAÇÃO EXPORTAÇÃO LTDA	03.324.374/0001-50	4708	80W	API GL-4	131499	16703267000185	Monte Santo	BA	24/08/2021
INCOL GEAR N	INCOL-LUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	04.338.434/0001-57	5365	90	API GL-4	5365 1001	03231656000103	Petrópolis	RJ	07/11/2022
LUBRAX ATF TA	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	5460	N.A.	TASA (TIPO A SUFIXO A)	176165/379404	33531529000190	Monte Belo do Sul	RS	29/04/2021
LUBRAX ATF TA	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	5460	N.A.	TASA (TIPO A SUFIXO A)	181924/384758	05428059000107	Olinda	PE	04/10/2022
LUBRAX ATF TA	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	5460	N.A.	TASA (TIPO A SUFIXO A)	181487/384337	00404850000317	Maceió	AL	24/08/2022
LUBRAX ATF TA	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	5460	N.A.	TASA (TIPO A SUFIXO A)	NÃO IDENTIFICADO	POSTO MALOCA EIRELI EPP	Lambari	MG	NÃO IDENTIFICADO
LUBRAX ATF TA	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	5460	N.A.	TASA (TIPO A SUFIXO A)	182978/385536	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	23/10/2022
MOBILUBE GX-A	COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S A	33.000.092/0038-50	563	80W	API GL-4	T2C1331	04269584000156	Rio Claro	RJ	03/12/2022
LUBRAX ATF TDX	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	5634	N.A.	DEXRON III H	180823/383862	02756334000115	ITAPERI - bairro de Fortaleza	CE	11/07/2022
LION GEAR	LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA E COMÉRCIO IMPORTAÇÃO EXPORTAÇÃO LTDA	03.324.374/0001-50	7112	90	API GL-4	NÃO IDENTIFICADO	19817766000353	Três Marias	MG	NÃO IDENTIFICADO
TEXACO UNIVERSAL EP	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	737	90	API GL-4	EE-2202171014609	30933311000174	ITAGUAI	RJ	26/04/2022

TEXACO UNIVERSAL EP	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	737	90	API GL-4	EE-2203808	23068984000490	AMAPÁ	AP	14/07/2022
TEXACO UNIVERSAL EP	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	737	140	API GL-4	EE-2300168004907	23068984000571	PORTO GRANDE	AP	10/01/2023
TEXACO MULTIGEAR EP	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	739	90	API GL-5	EE-2002509	07434688000167	Ibotirama	BA	12/06/2020
LUBRIOIL GEAR HD	ULTRAX DO BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA	05.131.638/0001-85	7438	90	API GL-4	230230 1266	05364854000170	São José da Safira	MG	19/01/2023
FORT OIL MULTI HD	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	7990	80W	API GL-4	91	41813239000168	Conquista	MG	01/04/2021
FORT OIL MULTI HD	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	7990	90	API GL-4	NÃO IDENTIFICADO	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	NÃO IDENTIFICADO
DULUB HIPOIDE	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	8000	250	API GL-4	DB0189	03514008000164	Taquaritinga do Norte	PE	07/02/2023
DUNAX HIPOIDE	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	8000	90	API GL-4	DB1005	05655933000130	Nova Friburgo	RJ	18/04/2023
DULUB HIPÓIDE S	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	8528	90	API GL-5	DB1313	43204404000100	Cássia	MG	30/05/2022
DULUB HIPÓIDE S	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	8528	90	API GL-5	DB1313	37893353000178	Leopoldina	MG	30/05/2022
DULUB HIPÓIDE S	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	8528	90	API GL-5	DB1083	02930439000149	Pouso Alegre	MG	25/04/2023
DULUB ATF	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	8533	10W20	TASA (TIPO A SUFIXO A)	DB1476	36989638000144	Itatiaiuçu	MG	16/06/2022
MENZELUB GEAR EP	MENZOIL INDÚSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA	06.160.091/0001-09	8669	90	API GL-5	MZ384/22	04956350000187	Japoatã	SE	23/12/2022

MENZELUB ATF A	MENZOIL INDÚSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA	06.160.091/0001-09	8671	20W20	TASA (TIPO A SUFIXO A)	MZ1805	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	13/11/2019
UNI FTA	INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS S/A	77.575.330/0001-30	875	N.A.	TASA (TIPO A SUFIXO A)	54016	15721020000129	Itambé	BA	11/11/2022
EXTRON HIPOIDE GL-4	EXTRON INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA EPP	07.685.256/0001-29	9553	90	API GL-4	223176	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	NÃO IDENTIFICADO
TEXACO TGF ÓLEO DE ENGRENAGEM	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	957	80W90	N.A.	EE	04138780000191	REDENÇÃO	PA	02/08/2018
TEXACO TGF ÓLEO DE ENGRENAGEM	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	957	80W90	N.A.	EE-2004245005158	06945995000140	ANANINDEUA	PA	11/09/2020
VR GRENA HIPOIDE EPS	VECCHI LUBRIFICANTES LTDA	02.737.439/0003-99	9721	90	API GL-5	23/0000773	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	11/05/2023
VR GRENA HIPOIDE	VECCHI LUBRIFICANTES LTDA	02.737.439/0003-99	9847	90	API GL-4	15005/21	10238984000105	Uberlândia	MG	01/10/2021
VR GRENA HIPOIDE	VECCHI LUBRIFICANTES LTDA	02.737.439/0003-99	9847	80W	API GL-4	15225/21	05359938000116	Valença	RJ	20/10/2021
VR GRENA HIPOIDE	VECCHI LUBRIFICANTES LTDA	02.737.439/0003-99	9847	140	API GL-4	07601/20	39541388000173	Sumidouro	RJ	26/02/2020
VR GRENA HIPOIDE	VECCHI LUBRIFICANTES LTDA	02.737.439/0003-99	9847	90	API GL-4	02595/22	18788425000172	Santa Rita de Cássia	BA	14/09/2022
VR GRENA HIPOIDE	VECCHI LUBRIFICANTES LTDA	02.737.439/0003-99	9847	90W	API GL-4	02340/22	07887403000143	Três Rios	RJ	03/08/2022
VR GRENA HIPOIDE	VECCHI LUBRIFICANTES LTDA	02.737.439/0003-99	9847	80W	API GL-4	00952/22	38530950000109	VILA VELHA	ES	22/03/2023
ATF DETROIT	SP SOARES VALERIO ME	N.A.	N.A.	90	API GL-5	NÃO IDENTIFICADO	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	NÃO IDENTIFICADO

DX ATF A	LWA IND. E COM. DE LUBRIFICANTES LTDA	N.A.	N.A.	10W	TASA (TIPO A SUFIXO A)	01/13273	0882540000148	Santa Vitória do Palmar	RS	16/02/2022
FORCE LUB FORCE TASA	FORCE LUB LTDA	N.A.	N.A.	N.A.	TASA (TIPO A SUFIXO A)	NÃO IDENTIFICADO	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	NÃO IDENTIFICADO
QUIMICÂMBIO EP	JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	N.A.	N.A.	90	API GL-4	019	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	NÃO IDENTIFICADO
QUIMICÂMBIO EP	JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	N.A.	N.A.	90	API GL-4	019	37138167000123	Cerrito	RS	03/07/2019
QUIMICÂMBIO EP S	JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	N.A.	N.A.	90	API GL-5	6119	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	03/07/2019
RADLUB R1000	RADILUB LUBRIFICANTES LTDA	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	111	01912250000322	CAMPO GRANDE - bairro do Recife	PE	21/11/2022
SYN HIPOID 140	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	N.A.	N.A.	140	API GL-4	NÃO IDENTIFICADO	33682521000125	Toritama	PE	NÃO IDENTIFICADO
SYN HIPOID 140	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	N.A.	N.A.	140	API GL-4	NÃO IDENTIFICADO	07025104000280	PARQUE SANTA CECÍLIA - bairro de Fortaleza	CE	NÃO IDENTIFICADO
TECMATIC ATF TIPO A	EAGLE LUBRIFICANTES	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	NÃO IDENTIFICADO	29400904000196	Nova Friburgo	RJ	NÃO IDENTIFICADO