



## DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA

Rua Angelo Zulian Sobrinho, 1411 – São Caetano

CEP 95095-020 – CAXIAS DO SUL – RS

CNPJ: 51.560.442/0001-23 –

IE: 029/0716543

FONE: 54 3220 – 1700

## RECURSO

Prefeitura Municipal de Tangará  
Pregão Eletrônico - 145/2024

ILUSTRÍSSIMO(A) SENHOR(A) PREGOEIRO(A) E EQUIPE DE APOIO

DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 51.560.442/0001-23, sediada na Rua Angelo Zulian Sobrinho, 1411, B. São Caetano, Caxias do Sul/RS, por intermédio de seu sócio administrador, DANIEL CARLOS KOAKOSKI CPF nº 933.110.950-49, por seu representante legal infra-assinado, vem, com fulcro no art. 165 da Lei nº 14.133/2021, em tempo hábil, à presença de Vossa Excelência a fim de INTERPOR

### RECURSO

O edital em questão traz no seu Anexo I - Termo de Referência:

Para tanto, é necessário observar que há fabricantes com alguns de seus produtos reprovados pelo PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE DOS LUBRIFICANTES (PQML) –

#### PREFEITURA DE TANGARÁ

Avenida Irmãos Piccoli, 267 - Centro Telefone: 49 3532.1522 www.tangara.sc.gov.br



PREFEITURA DE  
**TANGARÁ**

PREFEITURA DE  
**TANGARÁ**

ANP. Segundo boletim recente, cerca de 20% dos lubrificantes analisados pela ANP apresentam ao menos uma inconformidade entre as informações declaradas pelos fabricantes no momento do registro na ANP com as características efetivamente apresentadas pelas amostras analisadas, ou seja, trocando-se em miúdos, alguns fabricantes do mercado declaram que seu produto atende a uma determinada especificação técnica (nível de desempenho API, índice de viscosidade, classificação ILSAC, etc) mas, quando o produto foi efetivamente submetido a um teste de laboratório, o lubrificante não atendeu aos níveis de desempenho declarados em seu rótulo. Portanto, salvo melhor juízo, não há credibilidade em relação a esses produtos;

Como dissemos acima, o uso de um lubrificante de qualidade é fundamental para a economia de recursos públicos. Porém, se não é possível se confiar naquilo que é declarado pelos fabricantes, o Município precisaria recorrer a análises químicas complexas, o que acarretaria um enorme dispêndio de recursos públicos, e demora na tramitação do processo;

Assim, no estudo de possíveis soluções, chegou-se à exigência, no edital, de produtos aprovados por montadoras, esta prática é adotada em diversos órgãos da Administração Pública nas 3 esferas da Federação, inclusive no Exército Brasileiro;



## DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA

Rua Angelo Zulian Sobrinho, 1411 – São  
Caetano

CEP 95095-020 – CAXIAS DO SUL – RS

CNPJ: 51.560.442/0001-23 –

IE: 029/0716543

FONE: 54 3220 – 1700

Observamos que nos itens aceitos não foi respeitado o ato convocatório como será demonstrado.

Não bastasse a falta de HOMOLOGAÇÃO DE MONTADORA, ao observarmos as propostas vencedoras identificamos que as licitantes PIRACAIA COMERCIO DE PRODUTOS ELETROELETRONICOS LTDA, LS BATERIAS LTDA, JLM REPRESENTACOES LTDA, P C DIAS DE AMORIM LTDA, MM PRODUTOS AUTOMOTIVOS LTDA, ESPACO DO OLEO ITAJAI LTDA, CASA DO REI DAS CORREIAS E MANGUEIRAS LTDA cotaram produtos das marcas **MULT LUB, PANTHER, GT-OIL, IPA, FALUB e HEXX LUB**. Essas marcas figuram constantemente nos boletins de monitoramento dos lubrificantes da ANP com problemas de qualidade de seus produtos.

### I - DOS FATOS

Em análise aos documentos inseridos pelas licitantes acima mencionadas, não encontramos nenhuma homologação de montadoras das marcas citadas. Deixar claro que o Boletim técnico não serve como homologação de montadora, visto que é gerado pela própria marca e não por uma montadora.

## DAIMLER TRUCK

Daimler Truck AG, PO Box 10 01 54, 70745 Leinfelden-Echterdingen, Germany



502566-FB

LUCHETI LUBRIFICANTES LTDA  
Colina de São Marcos, 29  
08485525 Sao Paulo  
BRAZIL

Telefon / Phone  
+49 7 11 84 85-0

Hauspost-Code /  
Internal Code

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom /  
Your reference

09.05.2023

Unser Zeichen, unsere Nachricht vom /  
Our reference

TT/XEV-502566

Name  
E-Mail

frs@daimlertruck.com

Datum / Date

20.10.2023

### **DTFR-Certificate - New Approval - Engine Oil - Reblend**

DTFR 15C100 for: **"Deiton Orion Euro Plus"**

Oil-Code: IME1702878-A, SAE-Grade: **10W-30**

Reblend to IME1702878-A with Oil-Code: -

Supplier: Infineum UK Limited



## DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA

Rua Angelo Zulian Sobrinho, 1411 – São Caetano  
 CEP 95095-020 – CAXIAS DO SUL – RS  
 CNPJ: 51.560.442/0001-23 –  
 IE: 029/0716543  
 FONE: 54 3220 – 1700

BB00.40-B-0326-03A	Líquido de arrefecimento preparado (especificação 326.3)		05.09.2022
--------------------	--	--	------------

Aditivos anticorrosivos / anticongelantes para o sistema de arrefecimento do motor - **Classe MB 326.3**

Especificação conforme **DBL 7700.30**

### Aplicação:

OM 449; OM 449 A; OM 449 LA

OM 447; OM 447 A; OM 447 LA

OM 457 LA; OM 460 LA

OM 501 LA; OM 502 LA

### Aplicação opcional:

OM 364; OM 364 A; OM 364 LA

OM 366; OM 366 A; OM 366 LA

OM 904 LA; OM 924 LA

OM 906 LA; OM 926 LA

Denominação	Empresa
Final Charge 50/50 Peak	Peak Automotiva Ltda
GLYSANTIN® G30® pink	Basf Brasileira S.A.
Lubrax Fluido para Radiadores HD-2 Diluido	Petrobras Distribuidora S.A.
Tirreno Organic Cool G300S	<b>Tirreno Ind. Com. Prod. Quím. Ltda</b>
Ursa ELC NF 50/50 Premix (coloração alaranjada)	Chevron Brasil Lubrificantes Ltda.
Havoline Extended Life Antifreeze Coolant - Premixed 50/50	Chevron Brasil Lubrificantes Ltda

Exemplos de homologações – documento emitido pelas montadoras

Em consulta aos Boletins de Monitoramento dos Lubrificantes de 2022, 2023 e 2024 junto ao link <https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins-anp/boletins/boletim-de-monitoramento-de-lubrificantes> observamos com recorrência os produtos das marcas **MULT LUB, GT-OIL, FALUB, HEXX LUB** com problemas de qualidade nos testes da ANP – Agência Nacional do Petróleo – agência reguladora, autoridade máxima no segmento de lubrificantes no país.

Boletim Programa de Monitoramento de Lubrificantes | CPT/SEQ – ANP | 2024

## 5. APÊNDICES

### 5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR REGISTRO

REGISTRO	MARCA COMERCIAL	CNPJ DETENTOR	GRAU SAE	NÍVEL DE DESEMPENHO	LOTE	CONCLUSÃO
8888	SUPER RHP	07.830.331/0001-06	15W40	SL	50300	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
9074	GET OIL SUPERIOR	03.122.996/0001-04	20W50	SL	003/2022	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
9716	VORAX PREMIUM	03.805.416/0001-75	15W40	SL	LUB137/23	Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
10323	FALUB ALTA QUILOMETRAGEM	00.384.068/0001-11	25W60	SL	23/8564	Ponto de fulgor fora de especificação, Perda por evaporação (Noack) fora de especificação, Presença de óleo básico ou aditivo não definida (infra vermelho)
16361	MAXON OIL ULTRA	00.616.970/0001-16	5W30	SM	23030201	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
16582	MAXI 1 MILHAS	04.521.158/0001-68	20W50	SL	35489	Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
17034	<b>GT OIL MULTI TURBO</b>	25.080.233/0001-72	15W40	CI-4	2261024011	<b>Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação</b>



## DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA

Rua Angelo Zulian Sobrinho, 1411 – São Caetano

CEP 95095-020 – CAXIAS DO SUL – RS

CNPJ: 51.560.442/0001-23 –

IE: 029/0716543

FONE: 54 3220 – 1700

17682	GT OIL MAGNUS PLUS	25.080.233/0001-72	5W30	SM	2079012002	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação		
21551	GT OIL HIGH TEC SN	25.080.233/0001-72	5W30	SN	2303012048	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação		
GT OIL CÂMBIO	25.080.233/0001-72	3323	90	API GL-4	2004024034	Aditivção fora de especificação	10515776000106	São Geraldo do Baixo

Sistema Programa de Monitoramento de Lubrificantes | CPT/58Q - ANP | 2022

## 5. APÊNDICES

### 5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR REGISTRO

REGISTRO	MARCA COMERCIAL	DETECTOR	CNPJ DETECTOR	GRAU SAE	ND	LOTE	RESULTADO	LOCAL DA COLETA	UF	DATA DE FABRICAÇÃO
16837	FORT OIL EXTRA PLUS SL	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação.	SANTARÉM	PA	15/12/2021
18001	BRADOCK SUPER	MAFRA LUBRIFICANTES LTDA - ME	05.481.829/0001-77	20W50	SL	01/327	Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação.	ITAQUAQUE CETUBA	SP	15/03/2022
18025	MAXON OIL PREMIUM 20W50	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	20W50	SL	22030020	Aditivção fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação.	Vera Cruz	RN	04/03/2022
18078	GT OIL MAX TURBO CH-4	GTOIL DO BRASIL-EIRELI	25.080.233/0001-72	15W40	CH-4	2295024001	Teor de nitrogênio fora de especificação.	Piracicaba	SP	11/01/2022

## 5. APÊNDICES

### 5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR MARCA COMERCIAL

REGISTRO	MARCA COMERCIAL	DETECTOR	CNPJ DETECTOR	GRAU SAE	ND	LOTE	RESULTADO	LOCAL DA COLETA	UF	DATA DE FABRICAÇÃO
19568	AXIS MOTO SPORT 4T SL	MIXOIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	30.885.010/0001-12	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivção fora de especificação	Rondon	PR	01/01/0001 00:00
19533	AXIS SMO EVOLUTION	MIXOIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	30.885.010/0001-12	15W40	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivção fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação	Pérola	PR	NÃO IDENTIFICADO
20977	BOXTER ULTRA SINTÉTICO	ZARABOXTER PARTICIPAÇÕES LTDA	29.575.252/0001-20	5W30	SN	213741	Corrosividade ao cobre fora de especificação	GUARULHOS	SP	04/08/2021 00:00
17626	FORT OIL SINTURO	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	10W40	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivção fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação	Trombudo Central	SC	NÃO IDENTIFICADO
18078	GT OIL MAX TURBO CH-4	GTOIL DO BRASIL-EIRELI	25.080.233/0001-72	15W40	CH-4	2195024021	Perda por evaporação (Noack) fora de especificação	Paulista	PE	05/11/2021 00:00



## DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA

Rua Angelo Zulian Sobrinho, 1411 – São Caetano

CEP 95095-020 – CAXIAS DO SUL – RS

CNPJ: 51.560.442/0001-23 –

IE: 029/0716543

FONE: 54 3220 – 1700

Boletim Programa de Monitoramento de Lubrificantes | CPT/SBU – ANP | 2023

SPEEDY GEAR HD	30.697.739/0001-65	11555	90	API GL-4	22/07083	Aditivção fora de especificação	83646984000100	Joinville
SPEEDY GEAR HD	30.697.739/0001-65	11555	80W	API GL-4	NÃO IDENTIFICADO	Aditivção 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

Boletim Programa de Monitoramento de Lubrificantes | CPT/SBU – ANP | 2023

21363	V-MAX OIL 4T	59.723.874/0001-10	20W50	SL	23/00374	Aditivção fora de especificação
21533	TRM SPECIAL 4T (20W50)	32.742.158/0001-23	20W50	SL	10102	Aditivção fora de especificação
21692	15W40 V-TRUCK DIESEL	11.378.430/0001-68	15W40	CH-4	0009	Aditivção fora de especificação
21852	GOIASMIX SEMISSINTÉTICO 15W40 SL	36.673.906/0001-14	15W40	SL	PA2300302	Aditivção fora de especificação, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
21855	HEXXLUB MAX PERFORMANCE	06.017.661/0001-06	15W40	CI-4	202353301024/008	Aditivção fora de especificação
21346	HEXX ECO POWER	06.017.661/0001-06	5W30	SN	NÃO IDENTIFICADO	Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação
21352	HEXX MAX PROTECTION	06.017.661/0001-06	15W40	SL	HI033	Aditivção fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação
21401	TRM PREMIUM 20W50	32.742.158/0001-23	20W50	SL	10781	Aditivção fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação
21560	HEXX MOTOR	06.017.661/0001-06	20W50	SL	HI018	Aditivção fora de especificação
21560	HEXX MOTOR	06.017.661/0001-06	20W50	SL	HI 042	Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
21608	TRM POWER 15W40	32.742.158/0001-23	15W40	CI-4	10945	Aditivção fora de especificação
21754	RADNAQ AUTOMOTIVE MOTOR OIL DIESEL	21.587.263/0001-19	5W30	SN	22772	Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
21855	HEXXLUB MAX PERFORMANCE	06.017.661/0001-06	15W40	CI-4	HI 012	Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação

Boletim Programa de Monitoramento de Lubrificantes | CPT/SBU – ANP | 2023



## DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA

Rua Angelo Zulian Sobrinho, 1411 – São Caetano  
 CEP 95095-020 – CAXIAS DO SUL – RS  
 CNPJ: 51.560.442/0001-23 –  
 IE: 029/0716543  
 FONE: 54 3220 – 1700

21352	HEX MAX PROTECTION	F.R MIRANDA ENVASILHAGEM E COMÉRCIO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA	06.017.661/0001-06	15W40	SL	HI 041	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
21397	TRM SILVER 15W40 SL	TRM LUBRIFICANTES EIRELI	32.742.158/0001-23	15W40	SL	10566	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
21410	HEX ULTRA 4T	F.R MIRANDA ENVASILHAGEM E COMÉRCIO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA	06.017.661/0001-06	20W50	SL	HI020	Aditivação fora de especificação

Boletim Programa de Monitoramento de Lubrificantes | CPT/SBQ – ANP | 2023

20415	RADNAQ AUTOMOTIVE 15W40 SM	PETROCAR PRODUTOS AUTOMOTIVOS EIRELI	21.587.263/0001-19	15W40	SM	22130	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
21109	FUSION SINTETICO	MENZOIL INDÚSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA	06.160.091/0001-09	5W30	SN	MZ2270/22	Presença de óleo básico ou aditivo não definida
21286	V-MAX SUPER	LUBRIFICANTES FENIX LTDA	59.723.874/0001-10	20W50	SL	22/01506	Aditivação fora de especificação, Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
21560	HEX MOTOR	F.R MIRANDA ENVASILHAGEM E COMÉRCIO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA	06.017.661/0001-06	30W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Perda por evaporação (Noack) fora de especificação, Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
21560	HEX MOTOR	F.R MIRANDA ENVASILHAGEM E COMÉRCIO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA	06.017.661/0001-06	20W50	SL	HI 038	Aditivação fora de especificação

HEXNLUB GEAR 90 API GL 5	06.017.661/0001-06	21428	90	API GL-5	H004	Aditivação fora de especificação	83646984000100	Joinville
--------------------------	--------------------	-------	----	----------	------	----------------------------------	----------------	-----------

Boletim Programa de Monitoramento de Lubrificantes | CPT/SBQ – ANP | 2022

21346	HEX ECO POWER	F.R MIRANDA ENVASILHAGEM E COMÉRCIO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA	06.017.661/0001-06	5W30	SN	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação Ausente, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
-------	---------------	--	--------------------	------	----	------------------	---

Boletim Programa de Monitoramento de Lubrificantes | CPT/SBQ – ANP | 2022

## 5. APÊNDICES

### 5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR REGISTRO

REGISTRO	MARCA COMERCIAL	DETENTOR	CNPJ DETENTOR	GRAU SAE	NÍVEL DE DESEMPENHO	LOTE	CONCLUSÃO
9074	GET OIL SUPERIOR	MOLECULAR BRASIL LTDA	03.122.996/0001-04	20W50	SL	002/2022	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
10313	FALUB TAURUS	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	15W40	SL	02/7604	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Perda por evaporação (Noack) fora de especificação
10313	FALUB TAURUS	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação
11451	SPEEDY CAR 3L	MARCIO ROBERTO CAZELA - ME	25.369.061/0001-51	15W40	SL	22/07305	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
11556	SPEEDY TECNO	MARCIO ROBERTO CAZELA - ME	25.369.061/0001-51	15W40	SL	22/07076	Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
13459	GET OIL 5L SEMISSINTÉTICO	MOLECULAR BRASIL LTDA	03.122.996/0001-04	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação
17147	VR MAX TURBO	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI	02.737.439/0001-27	15W40	CI-4	00412/22	Aditivação fora de especificação



## DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA

Rua Angelo Zulian Sobrinho, 1411 – São Caetano

CEP 95095-020 – CAXIAS DO SUL – RS

CNPJ: 51.560.442/0001-23 –

IE: 029/0716543

FONE: 54 3220 – 1700

Boletim Programa de Monitoramento de Lubrificantes | CRT/SBQ – ANP | 2023

### 5. APÊNDICES

#### 5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR REGISTRO

REGISTRO	MARCA COMERCIAL	DETENTOR	CNPJ DETENTOR	GRAU SAE	NIVEL DE DESEMPENHO	LOTE	CONCLUSÃO
9074	GET OIL SUPERIOR	MOLECULAR BRASIL LTDA	03.122.996/0001-04	20W50	SL	002/2022	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
10313	FALUB TAURUS	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	15W40	SL	02/7604	Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Perda por evaporação (Noack) fora de especificação
10313	FALUB TAURUS	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivção fora de especificação
11451	SPEEDY CAR SL	MARCIO ROBERTO CAZELA - ME	25.369.061/0001-51	15W40	SL	22/07305	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
11556	SPEEDY TECNO	MARCIO ROBERTO CAZELA - ME	25.369.061/0001-51	15W40	SL	22/07076	Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
13459	GET OIL SL SEMISSINTÉTICO	MOLECULAR BRASIL LTDA	03.122.996/0001-04	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação
17147	VR MAX TURBO	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	02.737.439/0001-27	15W40	CI-4	00412/22	Aditivção fora de especificação
17554	FALKE SYN	TAMCO LUBRIFICANTES E DERIVADOS LTDA	61.465.597/0001-34	5W30	SN	0047/0221	Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação

Boletim Programa de Monitoramento de Lubrificantes | CRT/SBQ – ANP | 2023

### 5. APÊNDICES

#### 5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR REGISTRO

REGISTRO	MARCA COMERCIAL	DETENTOR	CNPJ DETENTOR	GRAU SAE	NIVEL DE DESEMPENHO	LOTE	CONCLUSÃO
9074	GET OIL SUPERIOR	MOLECULAR BRASIL LTDA	03.122.996/0001-04	20W50	SL	002/2022	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
10313	FALUB TAURUS	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	15W40	SL	02/7604	Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Perda por evaporação (Noack) fora de especificação
10313	FALUB TAURUS	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivção fora de especificação
19674	TECHPLUS	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	15W40	SL	22/7662	Perda por evaporação (Noack) fora de especificação
19674	TECHPLUS	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	15W40	SL	22/7558	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
19674	TECHPLUS	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	15W40	SL	22/7558	Aditivção fora de especificação

Boletim Programa de Monitoramento de Lubrificantes | CRT/SBQ – ANP | 2023

### 5. APÊNDICES

#### 5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR REGISTRO

REGISTRO	MARCA COMERCIAL	DETENTOR	CNPJ DETENTOR	GRAU SAE	NIVEL DE DESEMPENHO	LOTE	CONCLUSÃO
9074	GET OIL SUPERIOR	MOLECULAR BRASIL LTDA	03.122.996/0001-04	20W50	SL	002/2022	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
10313	FALUB TAURUS	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	15W40	SL	02/7604	Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Perda por evaporação (Noack) fora de especificação
10313	FALUB TAURUS	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivção fora de especificação
19674	TECHPLUS	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	15W40	SL	22/7662	Perda por evaporação (Noack) fora de especificação
19674	TECHPLUS	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	15W40	SL	22/7558	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
19674	TECHPLUS	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	15W40	SL	22/7558	Aditivção fora de especificação



## DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA

Rua Angelo Zulian Sobrinho, 1411 – São Caetano

CEP 95095-020 – CAXIAS DO SUL – RS

CNPJ: 51.560.442/0001-23 –

IE: 029/0716543

FONE: 54 3220 – 1700

Boletim Programa de Monitoramento de Lubrificantes | CPT/SBQ – ANP | 2024

## 5. APÊNDICES

### 5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR REGISTRO

REGISTRO	MARCA COMERCIAL	CNPJ DETENTOR	GRAU SAE	NÍVEL DE DESEMPENHO	LOTE	CONCLUSÃO		
7127	LION GENERATION	03.324.374/0001-50	20W50	SL	132412	Aditivação fora de especificação		
8376	INCOL ACELERA SPECIAL TECHNO	04.338.434/0001-57	15W40	SL	8776 143	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação		
9348	SUPER PLAZA	36.673.906/0001-14	20W50	SL	PA2300254	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação		
10328	FALUB RACING 4T	00.384.068/0001-11	20W50	CH-4	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação, Perda por evaporação (Noack) fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação		
11034	FALUB MAGNUM	00.384.068/0001-11	20W50	SL	23/8028	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação		
11034	FALUB MAGNUM	00.384.068/0001-11	20W50	SL	23/8329	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação		
11556	SPEEDY TECNO	30.697.739/0001-65	15W40	SL	23/07414	Perda por evaporação (Noack) fora de especificação		
15734	INCOL ACELERA SN	04.338.434/0001-57	5W30	SN	15734033	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação		
FALUB TRANS LIGHT	00.384.068/0001-11	10470	90	API GL-4	20 / 5000	Aditivação fora de especificação	83646984000100	Joinville

25

PANORAMA DOS ÓLEOS LUBRIFICANTES DE TRANSMISSÕES AUTOMOTIVAS | CPT/SBQ – ANP | 2024

Boletim Programa de Monitoramento de Lubrificantes | CPT/SBQ – ANP | 2024

## 5. APÊNDICES

### 5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR REGISTRO

REGISTRO	MARCA COMERCIAL	CNPJ DETENTOR	GRAU SAE	NÍVEL DE DESEMPENHO	LOTE	CONCLUSÃO
8888	SUPER RHP	07.830.331/0001-06	15W40	SL	50300	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
9074	GET OIL SUPERIOR	03.122.996/0001-04	20W50	SL	003/2022	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
9716	VORAX PREMIUM	03.805.416/0001-75	15W40	SL	LUB137/23	Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
10323	FALUB ALTA QUILOMETRAGEM	00.384.068/0001-11	25W60	SL	23/8564	Ponto de fulgor fora de especificação, Perda por evaporação (Noack) fora de especificação, Presença de óleo básico ou aditivo não definida (infra vermelho)





## DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA

Rua Angelo Zulian Sobrinho, 1411 – São Caetano

CEP 95095-020 – CAXIAS DO SUL – RS

CNPJ: 51.560.442/0001-23 –

IE: 029/0716543

FONE: 54 3220 – 1700

A **sublubrificação** dos motores automotivos ocorre quando são utilizados óleos lubrificantes de baixa qualidade em condições mais severas de compressão, temperatura e rotação, de maneira a não satisfazer às exigências dos novos motores. A sublubrificação de um motor diminui sua vida útil, podendo, em alguns casos, causar sérios danos aos equipamentos, acarretando grande prejuízo econômico ao consumidor.

Os óleos lubrificantes referenciados na tabela 4 ocasionarão o fenômeno da **sublubrificação**, pois apresentam **ADITIVAÇÃO FORA DE ESPECIFICAÇÃO**.

Tabela 4 – **Produtos identificados com aditivção fora de especificação – POR REGISTRO.**

MARCA COMERCIAL	CNPJ DETENTOR	REGISTRO	GRAU SAE	ND	LOTE
FORT OIL SINTURO	06.109.950/0001-35	17626	15W40	SL	120
SUPER RALLY	07.830.331/0001-06	17646	20W50	SL	55170
MULT LUB TOP CI-4	14.791.264/0001-15	17706	15W40	CI-4	282
MULT LUB PRIME SL	14.791.264/0001-15	18247	40	SL	73
MULT LUB PRIME SL	14.791.264/0001-15	18247	20W50	SL	369

17706	MULT LUB TOP CI-4	14.791.264/0001-15	15W40	CI-4	282	Aditivção fora de especificação
17786	MULT LUB AGILE SYNTH	14.791.264/0001-15	5W30	SN	195	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
17786	MULT LUB AGILE SYNTH	14.791.264/0001-15	5W40	SN	259	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
17845	MAXON OIL HITEC	00.616.970/0001-16	0W20	SN	23030067	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
18069	SUPER SL SEMISINTÉTICO	04.238.156/0001-66	15W40	SL	7720723	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
18247	MULT LUB PRIME SL	14.791.264/0001-15	40	SL	73	Aditivção fora de especificação
18247	MULT LUB PRIME SL	14.791.264/0001-15	20W50	SL	369	Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
18247	MULT LUB PRIME SL	14.791.264/0001-15	40	SL	341	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
18294	X1 MAXX SUPREME 20W50	24.238.355/0002-62	20W50	SL	2007	Aditivção fora de especificação
18294	X1 MAXX SUPREME 20W50	24.238.355/0002-62	20W50	SL	1649	Aditivção fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação

18411	MULT LUB AGILE SS	14.791.264/0001-15	10W40	SL	502	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
-------	-------------------	--------------------	-------	----	-----	--



## DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA

Rua Angelo Zulian Sobrinho, 1411 – São Caetano

CEP 95095-020 – CAXIAS DO SUL – RS

CNPJ: 51.560.442/0001-23 –

IE: 029/0716543

FONE: 54 3220 – 1700

17706	MULT LUB TOP CI-4	14.791.264/0001-15	15W40	CI-4	08	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
17845	MAXON OIL HITEC	00.616.970/0001-16	0W20	SN	22110155	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS) fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
17892	SETE ESTRELAS SN	06.160.091/0001-09	5W40	SN	MZ4995/23	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
17989	DULUB SUPREME 20W50 SL	05.092.901/0009-21	20W50	SL	080364	Perda por evaporação (Noack) fora de especificação
18025	MAXON OIL PREMIUM 20W50	00.616.970/0001-16	20W50	SL	23010001	Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
18247	MULT LUB PRIME SL	14.791.264/0001-15	20W50	SL	285	Aditivação fora de especificação

Boletim Programa de Monitoramento de Lubrificantes | CPT/SBQ – ANP | 2023

17988	DULUB FLUIDTECH	05.092.901/0009-21	5W30	SN	DB29989-300110M	Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
17997	POLY MOTORCICLE 4T	30.523.274/0001-26	20W50	SL	7092	Aditivação fora de especificação
18023	MULT LUB MOTO T SS	14.791.264/0001-15	10W30	SL	354	Aditivação fora de especificação
18099	EXTRON DIESEL SPECIAL	07.685.256/0001-29	15W40	CH-4	231401	Corrosão em lâmina de cobre fora de especificação
18294	X1 MAXX SUPREME 20W50	24.238.355/0002-62	20W50	SL	8070	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
18294	X1 MAXX SUPREME 20W50	24.238.355/0002-62	20W50	SL	1000	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Presença de óleo básico ou aditivo não definida (infra vermelho), Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
18294	X1 MAXX SUPREME 20W50	24.238.355/0002-62	20W50	SL	1460	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
18295	X1 MAXX SUPREME 40	24.238.355/0002-62	40	SL	1085	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
18296	X1 MAXX OUTRAX	24.238.355/0002-62	15W40	SL	1429	Aditivação fora de especificação
18297	X1 MAXX SYNTEX	24.238.355/0002-62	5W30	SN	1025	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
18297	X1 MAXX SYNTEX	24.238.355/0002-62	5W30	SN	1102	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
18411	MULT LUB AGILE SS	14.791.264/0001-15	15W40	SL	524	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
11556	SPEEDY TECN	30.697.739/0001-65	15W40	SL	23/07414	Perda por evaporação (Noack) fora de especificação
15734	INCOL ACELERA SN	04.338.434/0001-57	5W30	SN	15734033	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
16548	GT OIL RACING 4T	25.080.233/0001-72	10W30	SL	2257012012	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
16559	MOTO 4T PLUS	04.238.156/0001-66	20W50	SL	1164	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
16586	MAXI 1 MOTO SUPER 4T	04.521.158/0001-68	20W50	SL	24390	Aditivação fora de especificação
16707	MOTORMAX OIL MAXX MOTO 4T	13.790.404/0001-78	20W50	SL	01	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
16812	MAXON OIL PREMIUM 15W40	00.616.970/0001-16	15W40	CI-4	22120027	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
17145	VR MULTIPLEX SUPER SS	02.737.439/0001-27	10W30	SL	01013/22	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
17632	FORT OIL SINTURO SYNTH 5W30	06.109.950/0001-35	5W30	SN	0082	Aditivação fora de especificação, Corrosão em lâmina de cobre fora de especificação
17646	SUPER RALLY	07.830.331/0001-06	20W50	SL	55170 GRU SP	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
17664	GT OIL HIGH TEC PLUS	25.080.233/0001-72	0W20	SN	2271012005	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
17706	MULT LUB TOP CI-4	14.791.264/0001-15	15W40	CI-4	526	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação
17880	GET OIL PRORACE	03.122.996/0001-04	5W40	SN	001/2022	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação



## DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA

Rua Angelo Zulian Sobrinho, 1411 – São Caetano

CEP 95095-020 – CAXIAS DO SUL – RS

CNPJ: 51.560.442/0001-23 –

IE: 029/0716543

FONE: 54 3220 – 1700

Boletim Programa de Monitoramento de Lubrificantes | CPT/SBQ – ANP | 2023

18411	MULT LUB AGILE SS	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	15W40	SL	392	especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
-------	-------------------	---	--------------------	-------	----	-----	---

17706	MULT LUB TOP CI-4	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	15W40	CI-4	77	Aditivção fora de especificação
-------	-------------------	---	--------------------	-------	------	----	---------------------------------

22

Boletim Programa de Monitoramento de Lubrificantes | CPT/SBQ – ANP | 2023

17715	HAWCON FULL SINTY	LUBJA INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	13.028.919/0001-35	5W30	SM	01 11463	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
17786	MULT LUB AGILE SYNTH	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	5W30	SN	1125	Aditivção fora de especificação, Presença de óleo básico ou aditivo não definida (infravermelho), Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
18054	MULT LUB MOTO 4 TEMPO	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	20W50	SL	379	Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
18131	SPEEDY MOTO 4 TEMPOS SL	LUMAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES EIRELI	30.697.739/0001-65	20W50	SL	22/06401	Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS) fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
18185	MAXON OIL MOTO 4T	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	20W50	SL	22020205	Aditivção fora de especificação
18247	MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	40	SL	504	Aditivção fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação
18247	MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	20W50	SL	114	Aditivção fora de especificação
18411	MULT LUB AGILE SS	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	10W40	SL	54	Aditivção fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação



## DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA

Rua Angelo Zulian Sobrinho, 1411 – São Caetano

CEP 95095-020 – CAXIAS DO SUL – RS

CNPJ: 51.560.442/0001-23 –

IE: 029/0716543

FONE: 54 3220 – 1700

18130	SPEEDY ADVANCE	MARCIO ROBERTO CAZELA - ME	25.369.061/0001-51	5W30	SN	20/04/129 01/12/20	Aditivação fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação
18203	FORT OIL SUPER SL	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	40	SL	056 06/05/22	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação

22

Boletim Programa de Monitoramento de Lubrificantes | CPT/SBQ – ANP | 2022

18247	MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	20W50	SL	382 14/07/20	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
18247	MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	20W50	SL	445 31/08/20	Aditivação fora de especificação
18247	MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	20W50	SL	133 21/03/20	Aditivação fora de especificação
17706	MULT LUB TOP CI-4	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	15W40	CI-4	162	Aditivação Insuficiente, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação

22

Boletim Programa de Monitoramento de Lubrificantes | CPT/SBQ – ANP | 2022

17706	MULT LUB TOP CI-4	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	15W40	CI-4	488 07/05/21	Aditivação Insuficiente, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
17706	MULT LUB TOP CI-4	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	15W40	CI-4	488 07/05/21	Aditivação Ausente, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
18247	MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	20W50	SL	1166 07/01/20	Aditivação Insuficiente, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
18329	DULUB MAX2 TURBO CH-4	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	15W40	CH-4	DB 0927 18/04/22	Perda por evaporação (Noack) fora de especificação
18411	MULT LUB AGILE SS	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	15W40	SL	311 01/06/20	Aditivação Insuficiente, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação



## DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA

Rua Angelo Zulian Sobrinho, 1411 – São Caetano

CEP 95095-020 – CAXIAS DO SUL – RS

CNPJ: 51.560.442/0001-23 –

IE: 029/0716543

FONE: 54 3220 – 1700

18411	MULT LUB AGILE S5	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	15W40	SL	1098	Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação	Laranjal Paulista	SP	04/11/2021 00:00
17786	MULT LUB AGILE SYNTH	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	5W30	SN	890	Aditivção fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Presença de óleo básico ou aditivo não definida (infra vermelho)	Curitiba	PR	31/08/2021 00:00
18247	MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	40	SL	448	Aditivção fora de especificação	Santa Fé	PR	26/04/2021 00:00
18247	MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	20W50	SL	529	Aditivção fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação	MACAPÁ	AP	20/05/2021 00:00
MULT LUB GEAR OIL	14.791.264/0001-15	18520	90	API GL-4	467	Aditivção 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		
INCOIL TRANS TASA	04.338.434/0001-57	18902	5W20	TASA (TIPO A SUFIXO A)	18902 246	Aditivção fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação	83646984000100	Joinville		

27

### PANORAMA DOS ÓLEOS LUBRIFICANTES DE TRANSMISSÃO DE VEÍCULOS AUTOMOTIVAS E EQUIPADO – ANP – 2021

17706	MULT LUB TOP CI-4	14.791.264/0001-15	15W40	CI-4	08	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
17845	MAXON OIL HITEC	00.616.970/0001-16	0W20	SN	22110155	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS) fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
17892	SETE ESTRELAS SN	06.160.091/0001-09	5W40	SN	MZ4995/23	Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
17989	DULUB SUPREME 20W50 SL	05.092.901/0009-21	20W50	SL	080364	Perda por evaporação (Noack) fora de especificação
18025	MAXON OIL PREMIUM 20W50	00.616.970/0001-16	20W50	SL	23010001	Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
18247	MULT LUB PRIME SL	14.791.264/0001-15	20W50	SL	285	Aditivção fora de especificação
18264	TEXSA SUPREMA SL 20W50	04.608.635/0001-27	20W50	SL	238421	Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
18294	X1 MAXX SUPREME 20W50	24.238.355/0002-62	20W50	SL	1165	Aditivção fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Ponto de fluidez fora de especificação

24



## DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA

Rua Angelo Zulian Sobrinho, 1411 – São Caetano

CEP 95095-020 – CAXIAS DO SUL – RS

CNPJ: 51.560.442/0001-23 –

IE: 029/0716543

FONE: 54 3220 – 1700

Boletim Programa de Monitoramento de Lubrificantes | CPT/SBQ – ANP | 2019

17715	HAWCON FULL SINTY	LUBIA INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	13.028.919/0001-35	5W30	SM	01 11463	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
17786	MULTI LUB AGILE SYNTH	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	5W30	SN	1125	Aditivação fora de especificação, Presença de óleo básico ou aditivo não definida (infravermelho), Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
18025	MAXON OIL PREMIUM 20W50	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	20W50	SL	22010118	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação
18025	MAXON OIL PREMIUM 20W50	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	20W50	SL	220810500	Perda por evaporação (Noack) fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação
18054	MULTI LUB MOTO TEMPO	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	20W50	SL	379	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
18131	SPEEDY MOTO 4 TEMPOS SL	LUMAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES EIRELI	30.697.739/0001-65	20W50	SL	22/06401	Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS) fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
18185	MAXON OIL MOTO 4T	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	20W50	SL	22020205	Aditivação fora de especificação
18247	MULTI LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	40	SL	504	Aditivação fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação
18247	MULTI LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	20W50	SL	114	Aditivação fora de especificação
18411	MULTI LUB AGILE SS	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	10W40	SL	54	Aditivação fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação

Boletim Programa de Monitoramento de Lubrificantes | CPT/SBQ – ANP | 2019

21363	V-MAX OIL 4T	59.723.874/0001-10	20W50	SL	23/00374	Aditivação fora de especificação
21533	TRM SPECIAL 4T (20W50)	32.742.158/0001-23	20W50	SL	10102	Aditivação fora de especificação
21692	15W40 V-TRUCK DIESEL	11.378.430/0001-68	15W40	CH-4	0009	Aditivação fora de especificação
21852	GOIASMIX SEMISSINTÉTICO 15W40 SL	36.673.906/0001-14	15W40	SL	PA2300302	Aditivação fora de especificação, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
21855	HEXXLUB MAX PERFORMANCE	06.017.661/0001-06	15W40	CI-4	202353301024/008	Aditivação fora de especificação
21927	ENERGY PANTHER ADVANCE	38.248.576/0001-45	20W50	SL	009	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação



## DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA

Rua Angelo Zulian Sobrinho, 1411 – São Caetano

CEP 95095-020 – CAXIAS DO SUL – RS

CNPJ: 51.560.442/0001-23 –

IE: 029/0716543

FONE: 54 3220 – 1700

Boletim Programa de Monitoramento de Lubrificantes | CPT/SBQ – ANP | 2022

Além dos produtos da FORZA (interditada), os indicados na tabela 4 também não devem ser consumidos. Estes foram identificados e coletados no mercado pelo Programa de Monitoramento.

Tabela 5 – Agentes sem autorização identificados pelo PML em 2022.

AGENTE	ENDEREÇO PRESUMIDO
SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	Rua Belém 273 Jardim Santa Marta, Santana de Parnaíba/SP
R2D COMÉRCIO, LOCAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO LUBRIFICANTES LTDA	Rua Belém 273 Jardim Santa Marta, Santana de Parnaíba/SP
RACER LUBRIFICANTES LTDA	Rua Dorli Nunes 35 Catupera, Sorocaba/SP
SIGMA LUBRIFICANTES LTDA	Rua Dorli Nunes 35 Catupera, Sorocaba/SP
PRO MIX LUBRIFICANTES LTDA	NÃO ENCONTRADO
FALCON LUBRIFICANTES LTDA	Estrada Velha S/N, Itu/SP
PANTHER OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	Nova Odessa/SP

Boletim Programa de Monitoramento de Lubrificantes | CPT/SBQ – ANP | 2022

		<b>DEVE SER ADQUIRIDO!</b>		
MAXXLUB MINERAL 20W50	MAXXLUB LUBRIFICANTES LTDA	<b>PRODUTO SEM REGISTRO. NÃO DEVE SER ADQUIRIDO!</b>	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
MTD IV 15W40	JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	73.191.579/0001-90	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
PANTHER ALTA PERFORMANCE	ENERGY PETRO INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	<b>PRODUTO SEM REGISTRO. NÃO DEVE SER ADQUIRIDO!</b>	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
PANTHER MINERAL	ENERGY PETRO INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	<b>PRODUTO SEM REGISTRO. NÃO DEVE SER ADQUIRIDO!</b>	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO



## DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA

Rua Angelo Zulian Sobrinho, 1411 – São Caetano

CEP 95095-020 – CAXIAS DO SUL – RS

CNPJ: 51.560.442/0001-23 –

IE: 029/0716543

FONE: 54 3220 – 1700

Boletim Programa de Monitoramento de Lubrificantes | CPT/SBQ – ANP | 2022

### 5.2.4. PANTHER OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA (CNPJ 15.077.554/0001-64)

A empresa não possui autorização de produção. O CNPJ indicado está INAPTO na Receita Federal (OMISSÃO DE DECLARAÇÕES).

Endereço presumido: Nova Odessa/SP.



Figura 13. Exemplo de rótulo PANTHER OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. NÃO DEVE SER DISTRIBUIDO, COMERCIALIZADO OU ADQUIRIDO.

21927	ENERGY PANTHER ADVANCE	38.248.576/0001-45	20W50	SL	067	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
22041	THOR 20W50 VELOZ 4 TEMPOS	30.678.739/0001-18	20W50	SL	12159	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
22175	ENERGY PANTHER TOP SYN +	38.248.576/0001-45	5W40	SN	2	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
22199	POLAR 20W50 API SL	37.413.384/0001-84	20W50	SL	22501023	Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação





## DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA

Rua Angelo Zulian Sobrinho, 1411 – São Caetano

CEP 95095-020 – CAXIAS DO SUL – RS

CNPJ: 51.560.442/0001-23 –

IE: 029/0716543

FONE: 54 3220 – 1700

21927	ENERGY PANTHER ADVANCE	38.248.576/0001-45	20W50	SL	067	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
22041	THOR 20W50 VELOZ 4 TEMPOS	30.678.739/0001-18	20W50	SL	12159	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
22175	ENERGY PANTHER TOP SYN +	38.248.576/0001-45	5W40	SN	2	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
22199	POLAR 20W50 API SL	37.413.384/0001-84	20W50	SL	22501023	Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação

27

Boletim Programa de Monitoramento de Lubrificantes | CPT/SBQ – ANP | 2024

### 5.2 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORME COM RELAÇÃO AO REGISTRO NA ANP – POR MARCA COMERCIAL

MARCA COMERCIAL	EMPRESA RESPONSÁVEL	GRAU SAE	NÍVEL DE DESEMPENHO
PANTHER ADVANCE	ENERGY PETRO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	20W50	SL

Como demonstrado nas imagens acima e que podem ser conferidas nos Boletins anexos, vários itens da marca marcas **MULT LUB, PANTHER, GT-OIL, IPA, FALUB e HEXX LUB** constam recorrentemente com problemas diversos de qualidade, sejam eles aditivação fora da especificação como também perda por evaporação e índice de basicidade fora da especificação e até “aditivação ausente”. Importante salientar que os boletins de monitoramento da ANP só analisam óleos de motores e só em 2024 analisou óleos de transmissão/engrenagens. As fabricantes dessas marcas sabendo disso dispõe no mercado óleos de motores com problemas de qualidade, imaginem os demais óleos que não passam por esses testes da ANP.

**Abaixo um resumo básico dos problemas causados por produtos de baixa qualidade, sem as aditivações necessárias, extraído do portal [www.teclub.com.br](http://www.teclub.com.br) detentora de marca renomada mundialmente.**

Uma das coisas que normalmente negligenciamos em nossos carros é a qualidade do óleo lubrificante utilizado, pode parecer algo bobo para alguns, mas a falta de atenção e excesso de economia, podem gerar um prejuízo terrível para o seu motor, e obviamente ao seu bolso, a longo prazo.

Abaixo você poderá ver os principais problemas causados pela utilização de óleos lubrificantes de péssima qualidade ou inadequados ao seu carro:

#### **Desgaste das peças**

A principal função do óleo lubrificante é justamente essa: lubrificar. O motor possui várias partes móveis, como eixos, pistões e rolamentos, sempre em constante e rápido movimento. Os motores normais em alto giro podem chegar a 7 mil rotações por minuto, carros de Fórmula 1 consegue chegar a até 20 mil (!).



## DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA

Rua Angelo Zulian Sobrinho, 1411 – São Caetano

CEP 95095-020 – CAXIAS DO SUL – RS

CNPJ: 51.560.442/0001-23 –

IE: 029/0716543

FONE: 54 3220 – 1700

Por isso imagine seu carro a **7 mil rotações por minuto, sem um bom óleo lubrificante**, raspando peça com peça. Dá para imaginar o tamanho do desgaste que essas peças irão sofrer com o tempo, podendo **diminuir o tempo de vida do motor em 30% a 40%**!

### Aumento no gasto de combustível

Explicamos na parte de desgaste que um óleo lubrificante de baixa qualidade pode gerar um maior atrito entre as peças. Isso faz o motor trabalhar mais e aí provavelmente você já sabe, motor que trabalha mais, consome mais combustível, podendo chegar a um **aumento de até 6% no consumo de combustível**.

### Formação de borras

Óleos lubrificantes de baixa qualidade ou que não são adequados para o motor em questão – mesmo aqueles de boa qualidade – podem sofrer reações químicas e criar a famosa **borra**. A borra é o acúmulo de resíduos do óleo que formam uma massa pegajosa. Essa massa pode entupir dutos e tubulações, **levando à fundição do motor**.

**É dever da municipalidade ter responsabilidade pelos seus veículos, máquinas e equipamentos. Ao aceitarem e adquirirem produtos comprovados pela ANP com problemas de qualidade estão colocando em risco o patrimônio do município.**

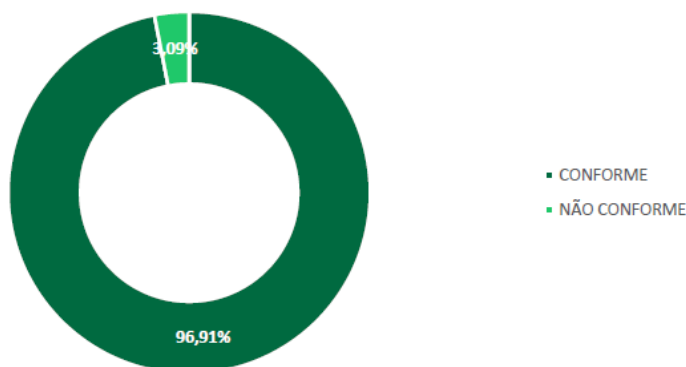
**A ANP – Agência Nacional do Petróleo faz recorrentemente esses testes em laboratórios especializados para isso e constata os problemas divulgados nos boletins.**

**A agência é reguladora do segmento, autoridade máxima quando se fala em lubrificantes.**

Boletim Programa de Monitoramento de Lubrificantes | CPT/SBQ – ANP | 2023

Figura 9. Índice de Qualidade dos Óleos Lubrificantes.

Índice de Qualidade PML



**Dos lubrificantes testados pela ANP somente 3,09% apresentam não conformidades.**

**Porque a Prefeitura Municipal de TANGARÁ precisa adquirir lubrificantes desses 3,09% que estão não conformes?**

**O pegroeiro(a) colocaria um lubrificante dessas marcas, apontadas pela ANP com problemas de qualidade no seu veículo ou equipamento?**



## DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA

Rua Angelo Zulian Sobrinho, 1411 - São Caetano  
 CEP 95095-020 - CAXIAS DO SUL - RS  
 CNPJ: 51.560.442/0001-23 -  
 IE: 029/0716543  
 FONE: 54 3220 - 1700

Inclusive, ao consultar o cartão do CNPJ das fabricantes da MULT LUB (ECOLUBRI), FALUB e IPA (APOLLO) nos deparamos com o objeto/CNAE de **Refino de óleos lubrificantes**. Aliado aos testes da ANP comprovando que os produtos não possuem qualidade e portanto, não devem ser utilizados.

NÚMERO DE INSCRIÇÃO 14.791.264/0001-15 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 13/06/2011
NOME EMPRESARIAL ECOLUBRI INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA		
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) ECOLUBRI LUBRIFICANTES	PORTE DEMAIS	
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 46.81-8-05 - Comércio atacadista de lubrificantes		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 19.21-7-00 - Fabricação de produtos do refino de petróleo 19.22-5-02 - Refrefino de óleos lubrificantes 49.30-2-02 - Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, intermunicipal, interestadual e internacional		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada		
LOGRADOURO ROD OSNI MATEUS	NÚMERO S/N	COMPLEMENTO KM 121 MAIS 700 METROS
CEP 17.290-000	BAIRRO/DISTRITO RURAL	MUNICÍPIO MACATUBA
UF SP		TELEFONE (14) 9785-3300
ENDEREÇO ELETRÔNICO ADM@ECOLUBRI.COM.BR		

<b>REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL</b>		
<b>CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA</b>		
NÚMERO DE INSCRIÇÃO 00.384.068/0001-11 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 05/01/1995
NOME EMPRESARIAL FALUB INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA		
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) *****	PORTE DEMAIS	
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 19.21-7-00 - Fabricação de produtos do refino de petróleo		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 38.12-2-00 - Coleta de resíduos perigosos 71.20-1-00 - Testes e análises técnicas 19.22-5-02 - Refrefino de óleos lubrificantes		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada		
LOGRADOURO ROD DOM GABRIEL PAULINO BUENO COUTO	NÚMERO S/N	COMPLEMENTO *****
CEP 13.304-350	BAIRRO/DISTRITO JARDIM PARAISO II	MUNICÍPIO ITU
UF SP		TELEFONE (11) 4023-4448/ (11) 2325-4486
ENDEREÇO ELETRÔNICO ADM@FALUB.COM.BR		
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****		
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 04/06/2005	



## DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA

Rua Angelo Zulian Sobrinho, 1411 – São Caetano  
 CEP 95095-020 – CAXIAS DO SUL – RS  
 CNPJ: 51.560.442/0001-23 –  
 IE: 029/0716543  
 FONE: 54 3220 – 1700

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NUMERO DE INSCRIÇÃO 37.413.384/0001-84 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 15/06/2020
NOME EMPRESARIAL <b>INDUSTRIA PETROQUIMICA APOLLO LTDA</b>		
TITULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) <b>IPA</b>		PORTE EPP
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 19.21-7-00 - Fabricação de produtos do refino de petróleo		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 19.22-5-02 - Refrefino de óleos lubrificantes 20.99-1-99 - Fabricação de outros produtos químicos não especificados anteriormente 38.12-2-00 - Coleta de resíduos perigosos 38.22-0-00 - Tratamento e disposição de resíduos perigosos 38.39-4-99 - Recuperação de materiais não especificados anteriormente 46.81-9-05 - Comércio atacadista de lubrificantes 46.84-2-99 - Comércio atacadista de outros produtos químicos e petroquímicos não especificados anteriormente 46.87-7-02 - Comércio atacadista de resíduos e sucatas não-metálicos, exceto de papel e papelão 49.30-2-03 - Transporte rodoviário de produtos perigosos 52.11-7-99 - Depósitos de mercadorias para terceiros, exceto armazéns gerais e guarda-móveis 71.20-1-00 - Testes e análises técnicas 77.40-3-00 - Gestão de ativos intangíveis não-financeiros		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada		
LOGRADOURO AV ADROALDO JOSE BOMBARDELLI	NUMERO 1835	COMPLEMENTO *****
CEP 84.043-741	BAIRRO/DISTRITO CARA-CARA	MUNICIPIO PONTA GROSSA
UF PR	TELEFONE (42) 9000-0000	
ENDEREÇO ELETRÔNICO NFE@IPABR.COM.BR		

Quanto a marca IPA, em pesquisa nos registros da ANP, não localizamos essa marca. A consulta feita no portal da ANP no link <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/qualidade-de-produtos/registro-de-produtos> .(imagem abaixo) Conforme a Resolução 804/2019, é obrigatório o registro deste produto junto à ANP.

MENU

TODOS OS REGISTROS

Microsoft Excel

! Não foi possível localizar o que você estava procurando. Clique em opções para conhecer outras maneiras de pesquisar.

REGISTRO	SITUAÇÃO	PROCESSO	OPERACÃO	TIPO DE PRODUTO	FINALIDADE
2	ATIVO	48600.001522/2016-61	INCLUSÃO	ÓLEO LUBRIFICANTE	INCISO V, AP RESOLUÇ (NÁTICOS E INCISO II, AP
19	ATIVO	48600.0	NOVO	ÓLEO LUBRIFICANTE	RESOLUÇ (TRANSMISS INCISO II, AP
50	ATIVO	48600.0	NOVO	ÓLEO LUBRIFICANTE	RESOLUÇ (TRANSMISS INCISO II, AP
51	ATIVO	48600.0	INCLUSÃO	ÓLEO LUBRIFICANTE	RESOLUÇ (TRANSMISS INCISO II, AP
51	ATIVO	48600.0	INCLUSÃO	ÓLEO LUBRIFICANTE	RESOLUÇ (TRANSMISS INCISO II, AP
100	ATIVO	48600.0	NOVO	ÓLEO LUBRIFICANTE	RESOLUÇ (TRANSMISS INCISO II, AP
100	ATIVO	48600.002154/2011-64	INCLUSÃO	ÓLEO LUBRIFICANTE	RESOLUÇ (TRANSMISS INCISO II, AP

Localizar e substituir

Localizar:

Localizar tudo Localize o Próximo Fechar

MENU REGISTROS PRODUTOR 18.2009 COM.EXT 777.2019 RERRE COLET



## DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA

Rua Angelo Zulian Sobrinho, 1411 – São  
Caetano

CEP 95095-020 – CAXIAS DO SUL – RS

CNPJ: 51.560.442/0001-23 –

IE: 029/0716543

FONE: 54 3220 – 1700

## II – DO PEDIDO

Pelo exposto, e no que mais vier a ser suprido pelo vasto saber do Pregoeiro(a) e da equipe de apoio e assessoria jurídica, postulamos pelo acolhimento e apreciação do presente RECURSO, para que no mérito, sejam desclassificados os itens das marcas **MULT LUB, PANTHER, GT-OIL, IPA, FALUB e HEXX LUB** abaixo relacionados que não possuem homologação de montadora e/ou ainda constam recorrentemente com problemas de qualidade:

Item 1: marca HEXX LUB, PANTHER - sem homologação de montadora e GT OIL - constam nos Boletins da ANP com recorrência; TEXSA Sintético 5W40 não atende as especificações ILSAC GF-5 e SN (SL é inferior). Boletim Anexo.

Item 2: marca HEXX LUB - sem homologação de montadora e GT OIL - constam nos Boletins da ANP com recorrência.

Item 3: marca POWER - sem homologação de montadora.

Item 4: marca GENUINA (não é marca), PANTHER e DNK - sem homologação de montadora.

Item 5: marca HEXX LUB, PANTHER - sem homologação de montadora e GT OIL - constam nos Boletins da ANP com recorrência.

Item 6: marca GT OIL e FALUB – Sem homologação de montadora - constam nos Boletins da ANP com recorrência.

Item 7: marca FALUB, GT OIL, MULT LUB e IPA - Sem homologação de montadora - constam nos Boletins da ANP com recorrência.

Item 8: marca GT OIL, FALUB e HEXX LUB – Sem homologação de montadora - constam nos Boletins da ANP com recorrência.

Item 9: marca HEXX LUB - sem homologação de montadora e GT OIL - constam nos Boletins da ANP com recorrência.

Item 10: marca HEXX LUB - sem homologação de montadora e consta nos Boletins da ANP com recorrência.

Item 11: marca HEXX LUB, MULT LUB, FALUB e IPA - Sem homologação de montadora - constam nos Boletins da ANP com recorrência.

Item 12: marca GT OIL, HEXX LUB e FALUB – Sem homologação de montadora - constam nos Boletins da ANP com recorrência.

Item 14: marca HEXX LUB - sem homologação de montadora e consta nos Boletins da ANP com recorrência.

Item 15: marca HEXX LUB, MULT LUB e GT OIL - Sem homologação de montadora - constam nos Boletins da ANP com recorrência.

Item 16: marca HEXX LUB e GT OIL - Sem homologação de montadora - constam nos Boletins da ANP com recorrência.

Item 17: marca GT OIL e HEXX LUB - Sem homologação de montadora - constam nos Boletins da ANP com recorrência.

pelos motivos acima elencados e convocada a próxima colocada em cada item, conferindo a **HOMOLOGAÇÃO DE MONTADORA** nos itens que o edital exige e verificando os Boletins de Monitoramento dos Lubrificantes da ANP para adquirirem produtos de qualidade.



**DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS  
E LUBRIFICANTES LTDA**

Rua Angelo Zulian Sobrinho, 1411 – São  
Caetano

CEP 95095-020 – CAXIAS DO SUL – RS

CNPJ: 51.560.442/0001-23 –

IE: 029/0716543

FONE: 54 3220 – 1700

A subscrevente cotou produtos de qualidade inclusive com homologação de montadora.  
(documento anexo)

Em anexo também o julgamento de algumas Prefeituras como **Santa Rosa, Palmeira das Missões, Quilombo e Otacilio Costa** que observaram os Boletins de Monitoramento dos Lubrificantes da ANP.

Nestes Termos, P. Deferimento

Caxias do Sul, RS, 21 de outubro de 2024.

DANIEL CARLOS KOAKOSKI – SOCIO ADMINISTRADOR  
DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA

# PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE **LUBRIFICANTES**

Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis



# PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE **LUBRIFICANTES**

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

Bruno Caselli

### **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

Vianney Oliveira dos Santos Júnior

## Sumário

1. VISÃO GERAL .....	6
1.1 Itens Avaliados .....	6
1.2 Instituições Participantes .....	6
2. DADOS DO PROGRAMA .....	8
2.1 Critérios de Amostragem .....	8
2.2 Ensaios realizados.....	10
2.3 Discussão dos Resultados .....	12
2.3.1 Conformidade de Amostras .....	12
2.3.2 Conformidade de Registro .....	12
2.3.3 Grau de viscosidade (SAE) .....	13
2.3.4 Nível de desempenho .....	14
2.3.5 Conformidade de Qualidade.....	15
2.3.6 Avaliação da Aditivação.....	16
2.3.7 Avaliação da Viscosidade Cinemática.....	18
2.3.8 Avaliação da Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Índice de Basicidade (TBN), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Corrosividade ao Cobre, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS), Cinzas Sulfatadas, Espectroscopia de Infravermelho (FT-IR), Teor de nitrogênio, Estabilidade ao cisalhamento e Ponto de Fulgor.....	19
3. ÍNDICE DE QUALIDADE .....	21
4. CONCLUSÃO .....	23
5. APÊNDICES.....	24
5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR REGISTRO .....	24
5.2 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO AO REGISTRO NA ANP - POR MARCA COMERCIAL .....	28
5.3 LISTA DE PRODUTOS ANALISADOS – POR DETENTOR .....	30
5.4 LOTE E DATA DE FABRICAÇÃO.....	67

### **1ª versão – Data de publicação 30 setembro de 2024**

Dúvidas, sugestões e informações adicionais sobre a qualidade de óleos lubrificantes podem ser tratadas pelo e-mail [registrodelubrificantes@anp.gov.br](mailto: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

O Programa de Monitoramento dos Lubrificantes – PML tem por objetivo acompanhar sistematicamente a qualidade dos óleos lubrificantes comercializados no país, bem como proporcionar uma ferramenta importante para o direcionamento das ações da Fiscalização da ANP.

O PML conta com laboratórios contratados pela ANP para coleta e envio das amostras para análise no Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas – CPT. A análise dos registros dos produtos, a execução dos ensaios físico-químicos e a avaliação dos resultados são realizados integralmente pelo CPT.

As amostras são coletadas em pontos de revenda tais como: postos revendedores, supermercados, lojas de autopeças, oficinas mecânicas, concessionárias de veículos, distribuidores e atacadistas.

### 1.1 Itens Avaliados

As amostras do PML são avaliadas em dois aspectos: 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](#). Alternativamente, podem acessar: <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/qualidade-de-produtos/registro-de-produtos> e utilizar a ferramenta de pesquisa.

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.

### 1.2 Instituições Participantes

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

**Tabela 1** – Instituições contratadas pelo PMQC/PML que coletaram amostras nessa edição.

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
UFRN/RN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UNICAMP/SP	Universidade Estadual de Campinas

## 2. DADOS DO PROGRAMA

### 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.

O procedimento de coleta seleciona amostras de forma a não repetir marcas comerciais, atingindo, com isso, um maior número de produtos disponíveis no mercado. Neste boletim, foram analisadas um total de **462** amostras, coletadas entre novembro de 2023 e fevereiro de 2024.

Nessa edição, foram coletados óleos lubrificantes em **286** municípios, em **16** estados. Quanto aos detentores, **66** empresas foram avaliadas, conforme tabela 2.

Tabela 2 – Detentores que tiveram amostras analisadas nessa edição.

DETENTOR
ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME
ANLEX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA
BRASIL DISTRIBUIDORA DE LUBRIFICANTES LTDA
CASTROL BRASIL LTDA
COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S A
CR DEALER DO BRASIL LTDA
DUNAX LUBRIFICANTES LTDA
ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA
ENERGIS 8 AGROQUÍMICA LTDA
ENERGY PETRO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA
EXTRON INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA EPP
F.R MIRANDA ENVASILHAGEM E COMÉRCIO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA
FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA
FCA FIAT CHRYSLER AUTOMÓVEIS BRASIL LTDA
FLY LUB INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA
FORD MOTOR COMPANY BRASIL LTDA
FUTURA PRODUTOS AUTOMOTIVOS LTDA - ME
GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA
GOIASMIX LUBRIFICANTES LTDA
GTOIL DO BRASIL- EIRELI
GULF OIL DO BRASIL LTDA
ICONIC LUBRIFICANTES S.A.

<b>IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA</b>
<b>INCOL-LUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA</b>
<b>INDUSTRIA PETROQUIMICA APOLLO LTDA</b>
<b>INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS S/A</b>
<b>INTERLUB BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE ÓLEO AUTOMOTIVO LTDA</b>
<b>JRO</b>
<b>KARTER LUBRIFICANTES LTDA</b>
<b>KEMPIM COMERCIO IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE PEÇAS E ACESSÓRIOS AUTOMOTIVOS LTDA</b>
<b>LLM PRODUTOS AUTOMOTIVOS LTDA</b>
<b>LUBJA COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA</b>
<b>LUBRIFICANTES FENIX LTDA</b>
<b>LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA E COMÉRCIO IMPORTAÇÃO EXPORTAÇÃO LTDA</b>
<b>LUCHETI LUBRIFICANTES LTDA</b>
<b>LUMAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ÓLEO LUBRIFICANTE EIRELI</b>
<b>MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME</b>
<b>MAX LUBRIFICANTES INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA</b>
<b>MENZOIL INDÚSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA</b>
<b>MIXOIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA</b>
<b>MOLECULAR BRASIL LTDA</b>
<b>MOTUL BRASIL LUBRIFICANTES LTDA</b>
<b>P. PRADO SOUSA LUBRIFICANTES EIRELI</b>
<b>PAX LUBRIFICANTES LTDA</b>
<b>PETROCAR PRODUTOS AUTOMOTIVOS EIRELI</b>
<b>PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A</b>
<b>POLY PETRO LUBRIFICANTES LTDA ME</b>
<b>PROMAX PRODUTOS MÁXIMOS S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO</b>
<b>RAÍZEN S.A</b>
<b>REDE MOURA PARTICIPAÇÕES S.A.</b>
<b>RENAULT DO BRASIL S.A.</b>
<b>SANTANA LUBRIFICANTES LTDA</b>
<b>SIGLA OIL COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA - EPP</b>
<b>SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA</b>
<b>SR III INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES - EIRELI ME</b>
<b>TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA</b>
<b>TEXSA DO BRASIL LTDA</b>
<b>THOR LUBRIFICANTES DO BRASIL LTDA</b>
<b>TOTALENERGIES DISTRIBUIDORA BRASIL LTDA</b>
<b>TOYOTA DO BRASIL LTDA</b>
<b>ULTRAX DO BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA</b>
<b>USIQUIMICA DO BRASIL LTDA</b>
<b>VECCHI LUBRIFICANTES LTDA</b>
<b>VIBRA ENERGIA S.A.</b>
<b>VOLKSWAGEN DO BRASIL INDÚSTRIA DE VEÍCULOS AUTOMOTORES LTDA</b>
<b>YPF BRASIL COMÉRCIO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO LTDA</b>

## 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
Ponto de Fluidez	ASTM D97	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products
Perda por evaporação - NOACK	ASTM D 5800	Standard Test Method for Evaporation Loss of Lubricating Oils by the Noack Method, procedure B
Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento - HTHS	ASTM D5481	Standard Test Method for Measuring Apparent Viscosity at High-Temperature and High-Shear Rate by Multicell Capillary Viscometer



Corrosividade ao cobre	ASTM D130	Standard Test Method for Corrosiveness to Copper from Petroleum Products by Copper Strip Test
Índice de Basicidade - TBN	ASTM D 2896	Standard Teste Method for Base Number of Petroleum Products by Potentiometric Perchloric Acid Titration
Cinzas Sulfatadas	ASTM D874	Standard Teste Method for Sulfated Ash from Lubricating Oils and Additives
Espectroscopia de infravermelho	ASTM E2412	Condition Monitoring of In-Service Lubricants by Trend Analysis Using Fourier Transform Infrared (FT-IR) Spectrometry
Estabilidade ao cisalhamento, 30 ciclos	ASTM D7109	Shear Stability of Polymer-Containing Fluids Using a European Diesel Injector Apparatus at 30 Cycles and 90 Cycles
Ponto de fulgor	ASTM D92	Standard Test Method for Flash and Fire Points by Cleveland Open Cup Tester

## 2.3 Discussão dos Resultados

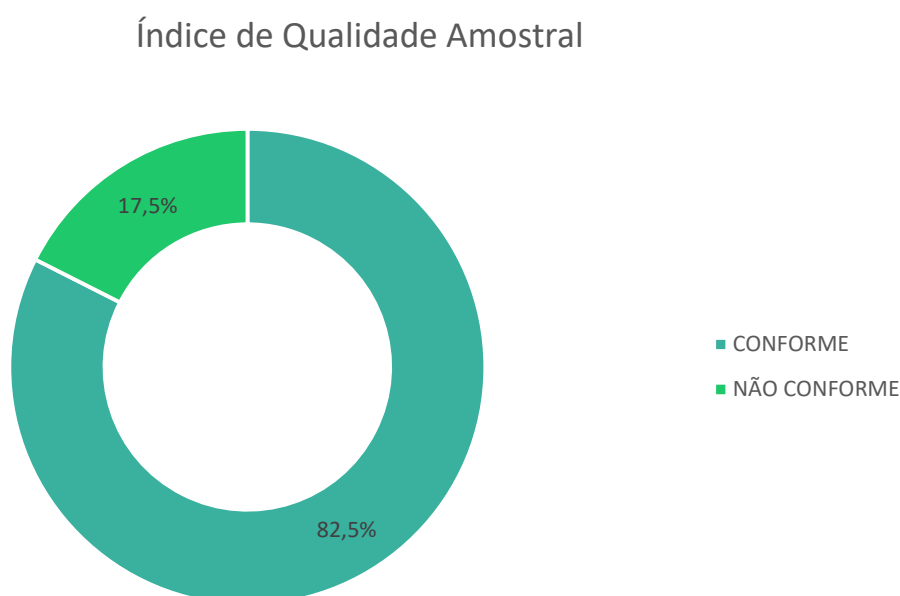
### 2.3.1 Conformidade de Amostras

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 (462), 381 (82,5%) estavam conformes em todos os quesitos analisados e 81 (17,5%) apresentaram ao menos um parâmetro fora de conformidade. A Figura 1 apresenta esse percentual de conformidade das amostras (ÍNDICE DE QUALIDADE AMOSTRAL).

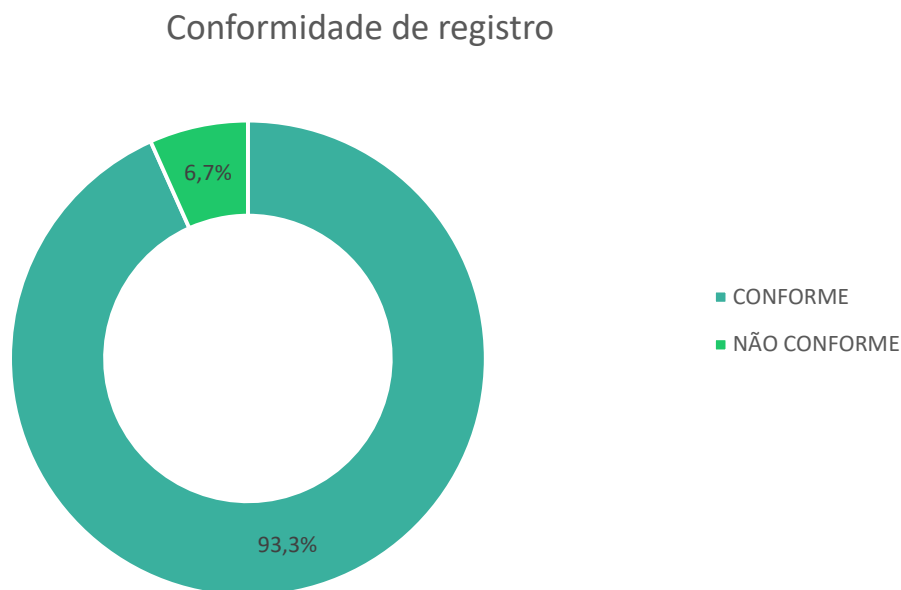
Figura 1 – Índice de Qualidade Amostral.



### 2.3.2 Conformidade de Registro

O registro é atividade criteriosa, que 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.**

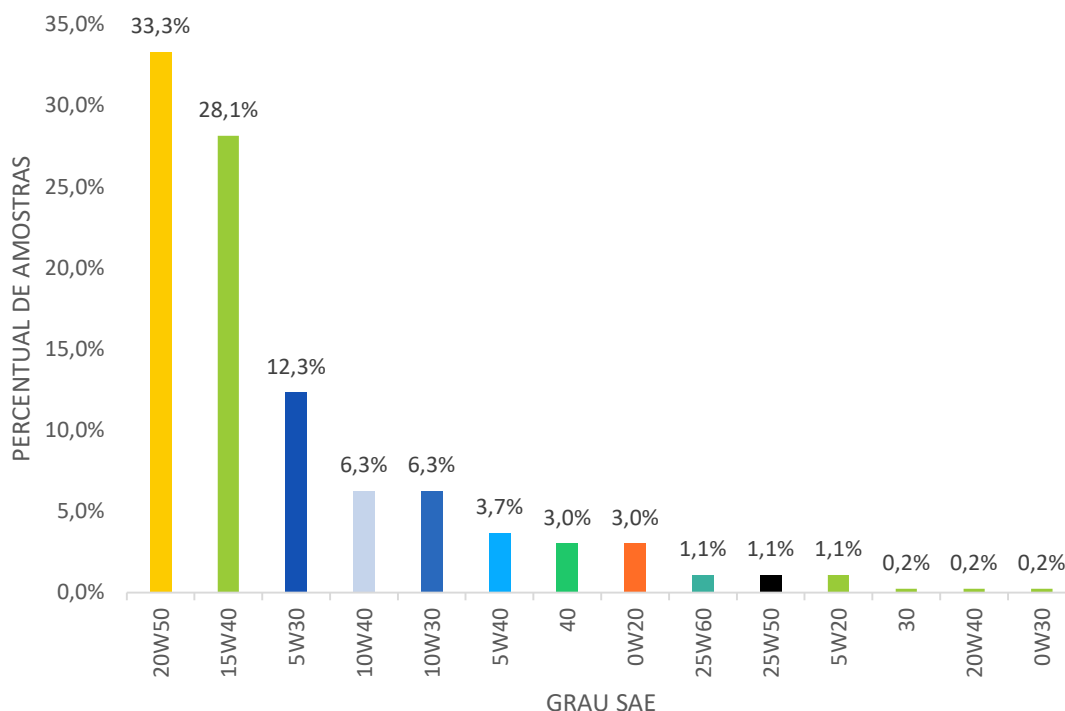
Quanto à regularização do registro do produto na ANP, 431 amostras (93,3%) estavam conforme e 31 (6,7%) apresentaram ao menos uma irregularidade. A Figura 2 apresenta a avaliação de conformidade quanto ao registro na ANP.

**Figura 2** – Conformidade de registro.

### 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 veiculares, a especificação internacional é estabelecida pela SAE J300, com diversos graus de viscosidade.

Ao todo, foram analisadas 447 amostras com grau SAE multiviscoso. Do total analisado (462), 154 (33,3%) pertenciam à classificação 20W-50 e outras 130 (28,1%) à 15W-40. Os demais dados estão apresentados na Figura 3.

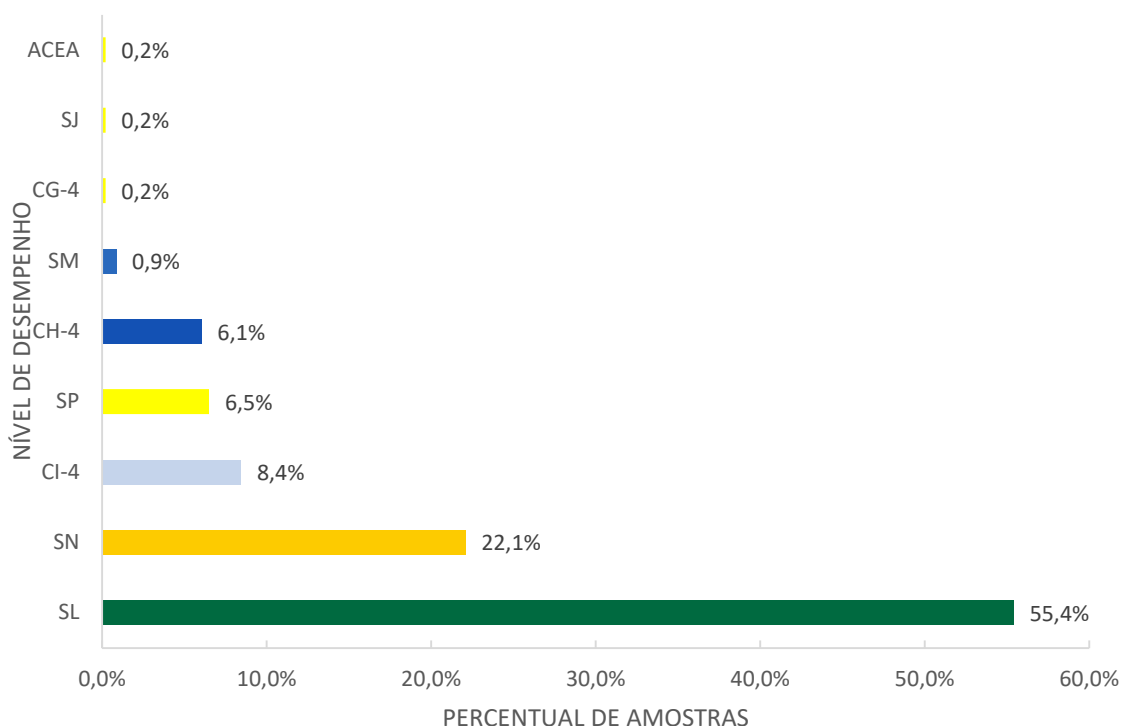
**Figura 3** – Distribuição por grau SAE.

Dentre as amostras coletadas, 15 eram monoviscosas, sendo 14 amostras SAE 40 e uma SAE 30.

### 2.3.4 Nível de desempenho

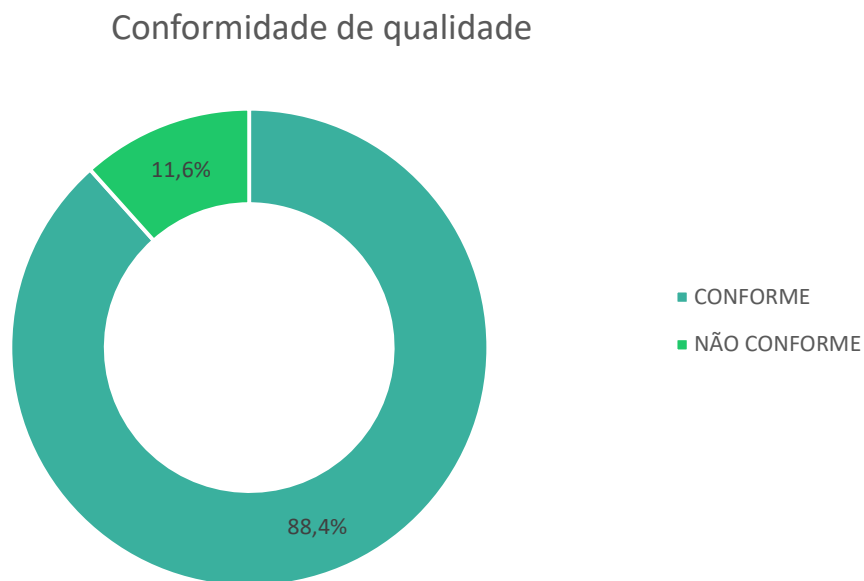
A Resolução ANP nº 804/2019 estabelece como níveis mínimos de desempenho o API SL e ACEA vigente para motores ciclo Otto e o API CH-4 e ACEA vigente para motores ciclo Diesel. O consumidor pode encontrar a informação de qual óleo lubrificante utilizar em seu veículo no **“Manual do Proprietário”**, na seção de manutenção, ou então nas tabelas de recomendação disponíveis nos postos de serviço. O lubrificante correto para o veículo sempre estará referenciado ao nível de desempenho.

Dentre as amostras analisadas, 364 (**78,8%**) possuíam níveis de desempenho destinados a motores ciclo Otto. Do total de amostras analisadas (**462**), 256 (**55,4%**) eram API SL e 102 (**22,1%**) eram API SN. Quanto ao ciclo Diesel, 39 (**8,4%**) eram API CI-4. A distribuição por grau API pode ser visualizada na Figura 4.

**Figura 4** – Distribuição de níveis de desempenho.

### 2.3.5 Conformidade de Qualidade

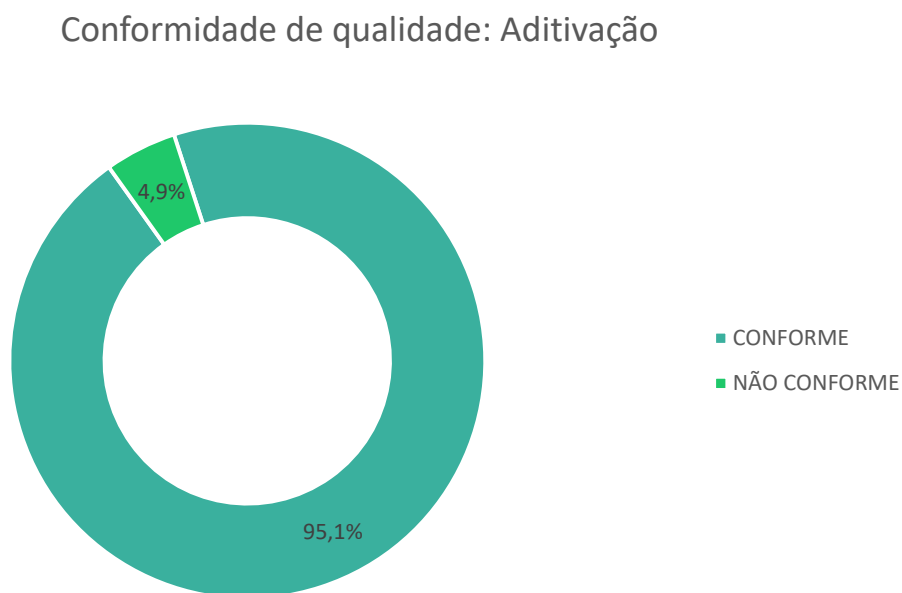
A avaliação da qualidade foi realizada apenas nas amostras conformes em relação ao registro na ANP. Nesse sentido, **431** amostras foram analisadas, sendo que **381 (88,4%)** estavam conformes para os ensaios avaliados [Teor de Elementos, Viscosidade Cinemática a 100°C, Viscosidade Cinemática a 40°C, Índice de Viscosidade, Viscosidade dinâmica à baixa temperatura pelo simulador de partida a frio (CCS), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS), Corrosividade ao cobre, Índice de Basicidade (TBN), Cinzas Sulfatadas, Espectroscopia de Infravermelho, Teor de nitrogênio, Estabilidade ao Cisalhamento e Ponto de Fulgor]. Em contrapartida, 50 amostras (**11,6%**) 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.

### 2.3.6 Avaliação da Aditivção

A aditivção foi avaliada através da determinação dos seguintes elementos químicos: Cálcio, Magnésio, Fósforo, Zinco, Molibdênio e Enxofre.

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (431), 410 amostras (95,1%) apresentaram resultados conformes, isto é, os teores dos elementos químicos avaliados estavam de acordo com os valores declarados no registro na ANP, enquanto 21 amostras (4,9%) apresentaram aditivção fora de especificação. A Figura 6 apresenta os percentuais registrados.

**Figura 6** – Percentuais de conformidade de qualidade quanto à aditivção.

Os elementos Cálcio, Magnésio, Zinco, Fósforo, Molibdênio, Enxofre, Nitrogênio, entre outros, sob a forma de compostos orgânicos encontram-se presentes nos aditivos incorporados

aos óleos lubrificantes para atuarem como detergentes, dispersantes, antioxidantes e agentes antidesgaste. A dosagem adequada e a tecnologia do aditivo utilizado na formulação do óleo lubrificante estão intrinsecamente relacionadas ao seu nível de desempenho e a ausência pode ocasionar o problema da sublubrificação.

A **sublubrificação** dos motores automotivos ocorre quando são utilizados óleos lubrificantes de baixa qualidade em condições mais severas de compressão, temperatura e rotação, de maneira a não satisfazer às exigências dos novos motores. A sublubrificação de um motor diminui sua vida útil, podendo, em alguns casos, causar sérios danos aos equipamentos, acarretando grande prejuízo econômico ao consumidor.

Os óleos lubrificantes referenciados na tabela 4 ocasionarão o fenômeno da **sublubrificação**, pois apresentam **ADITIVAÇÃO FORA DE ESPECIFICAÇÃO**.

**Tabela 4** – Produtos identificados com aditivção fora de especificação – POR REGISTRO.

MARCA COMERCIAL	CNPJ DETENTOR	REGISTRO	GRAU SAE	ND	LOTE
FORT OIL SINTURO	06.109.950/0001-35	17626	15W40	SL	120
SUPER RALLY	07.830.331/0001-06	17646	20W50	SL	55170
MULT LUB TOP CI-4	14.791.264/0001-15	17706	15W40	CI-4	282
MULT LUB PRIME SL	14.791.264/0001-15	18247	40	SL	73
MULT LUB PRIME SL	14.791.264/0001-15	18247	20W50	SL	369
X1 MAXX SUPREME 20W50	24.238.355/0002-62	18294	20W50	SL	2007
X1 MAXX SUPREME 20W50	24.238.355/0002-62	18294	20W50	SL	1649
X1 MAXX SUPREME 20W50	24.238.355/0002-62	18294	20W50	SL	2149
X1 MAXX VULCAN	24.238.355/0002-62	18431	15W40	CI-4	2272
X1 MAXX RUNNER 4 TEMPOS	24.238.355/0002-62	18819	20W50	SL	1321
VR ULTRA MAXX	02.737.439/0003-99	19274	15W40	CH-4	01788/22
THOR LUBRIFICANTES HD CI-4	30.678.739/0001-18	20016	15W40	CI-4	8326
THOR LUBRIFICANTES HD CI-4	30.678.739/0001-18	20016	15W40	CI-4	11419
RADNAQ AUTOMOTIVE 20W50 4T	21.587.263/0001-19	20395	20W50	SL	22868
RADNAQ AUTOMOTIVE 20W50 4T	21.587.263/0001-19	20395	20W50	SL	228

RADNAQ AUTOMOTIVE 20W50 SL	21.587.263/0001-19	20558	20W50	SL	24030
V-MAX SUPER	59.723.874/0001-10	21286	15W40	SL	23/00826
V-MAX SUPER	59.723.874/0001-10	21286	20W50	SL	23/06245
20W50 MINERAL V-BLEND SL	11.378.430/0001-68	21675	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO
THOR 20W50 VELOZ 4 TEMPOS	30.678.739/0001-18	22041	20W50	SL	12159
ENERGY PANTHER TOP SYN +	38.248.576/0001-45	22175	5W40	SN	2

\*ND = Nível de desempenho.

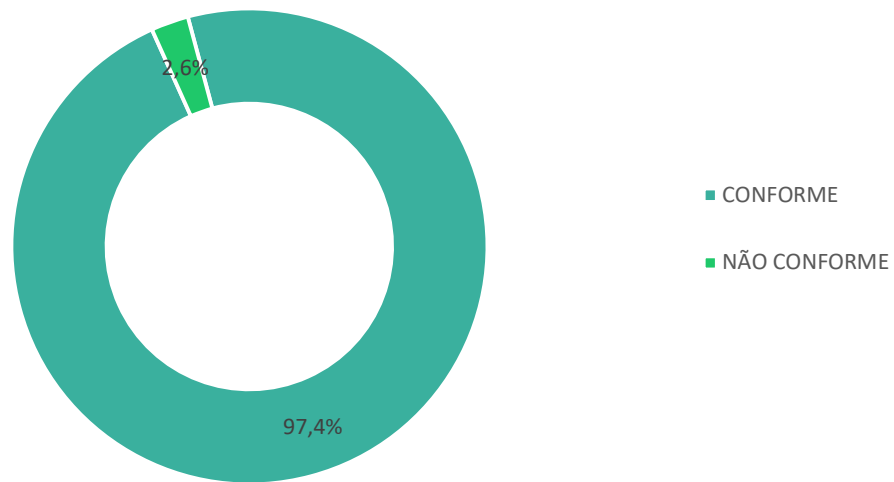
### 2.3.7 Avaliação da Viscosidade Cinemática

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (**431**), 420 amostras (**97,4%**) mostraram-se conformes quanto ao parâmetro viscosidade cinemática a 100°C e viscosidade cinemática a 40°C e 11 óleos lubrificantes (**2,6%**) 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 Basicidade (TBN), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Corrosividade ao Cobre, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS), Cinzas Sulfatadas, Espectroscopia de Infravermelho (FT-IR), Teor de nitrogênio, Estabilidade ao cisalhamento e Ponto de Fulgor**

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (**431**), 11 amostras apresentaram valor fora do especificado para o ensaio de Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS).

Para o ensaio de Índice de Basicidade (TBN), 11 amostras foram reprovadas.

Para o ensaio de Estabilidade ao cisalhamento, 5 amostras apresentaram resultado fora de especificação, indicando o uso inadequado de polímeros melhoradores do índice de viscosidade.

**Figura 8.** Número de amostras não conforme para os ensaios Índice de Basicidade (TBN), Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Estabilidade do Cisalhamento, Perda por Evaporação (Noack), Infravermelho, Teor de nitrogênio e Ponto de Fulgor.



### 3. ÍNDICE DE QUALIDADE

O Painel Dinâmico do Mercado Brasileiro de Lubrificantes apresenta informações atualizadas sobre o mercado brasileiro de lubrificantes, com dados retirados do Sistema de Informações de Movimentação de Produtos (SIMP). Entre o rol de informações disponíveis, encontra-se a compilação dos volumes produzidos, comercializados e reutilizados de óleos lubrificantes por empresa. Com as informações de participação de mercado, calcula-se o Indicador de Qualidade do PML, conforme equação abaixo:

$$IQ = \frac{\sum_0^n \sum_0^j x_n \times m_j}{\sum_1^t \sum_0^j x_t \times m_j}$$

Onde:

IQ - índice de qualidade do PML;

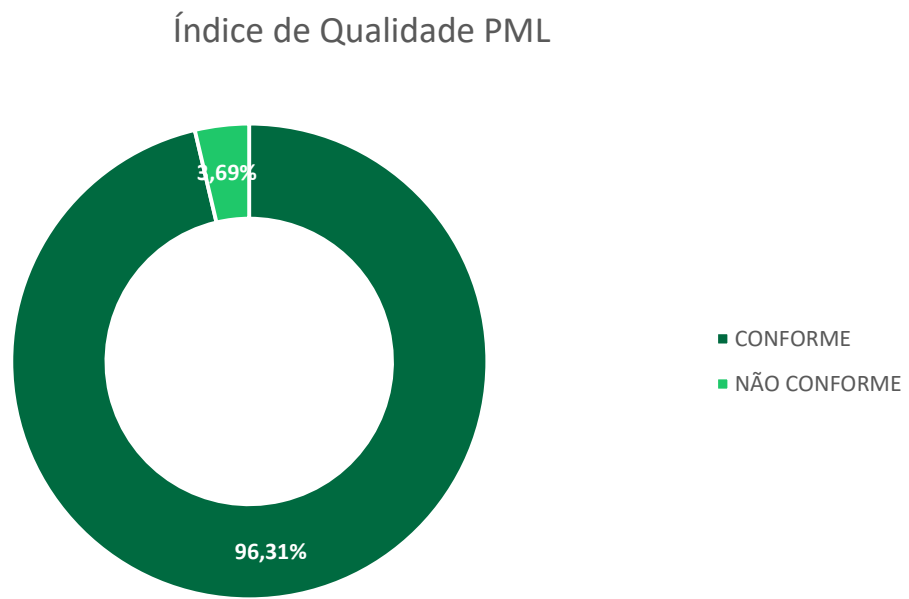
$x_n$  - total de amostras não conformes em qualidade por empresa;

$m_j$  - participação de mercado por empresa;

$x_t$  - total de amostras coletadas por empresa.

Aplicando-se a fórmula, o Índice de Qualidade do PML acusou conformidade de qualidade de **96,31%**. A Figura 9 apresenta o indicador de qualidade do PML.

**Figura 9.** Índice de Qualidade dos Óleos Lubrificantes.



## 4. CONCLUSÃO

Conforme apresentado no texto, os índices de conformidade para **registro e qualidade** observados nas amostras coletadas foram de **93,3%** e **88,4%**, respectivamente. Com base no critério de cálculo do índice de qualidade que utiliza a participação de mercado das empresas do setor, o Índice de Qualidade do PML acusou conformidade de qualidade de **96,31%**.

## 5. APÊNDICES

### 5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR REGISTRO

REGISTRO	MARCA COMERCIAL	CNPJ DETENTOR	GRAU SAE	NÍVEL DE DESEMPENHO	LOTE	CONCLUSÃO
8888	SUPER RHP	07.830.331/0001-06	15W40	SL	50300	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
9074	GET OIL SUPERIOR	03.122.996/0001-04	20W50	SL	003/2022	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
9716	VORAX PREMIUM	03.805.416/0001-75	15W40	SL	LUB137/23	Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
10323	FALUB ALTA QUILOMETRAGEM	00.384.068/0001-11	25W60	SL	23/8564	Ponto de fulgor fora de especificação, Perda por evaporação (Noack) fora de especificação, Presença de óleo básico ou aditivo não definida (infra vermelho)
16361	MAXON OIL ULTRA	00.616.970/0001-16	5W30	SM	23030201	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
16582	MAXI 1 MILHAS	04.521.158/0001-68	20W50	SL	35489	Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
17034	GT OIL MULTI TURBO	25.080.233/0001-72	15W40	CI-4	2261024011	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
17083	CENTURION GRID	13.028.919/0001-35	20W50	SL	13010	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
17146	VR MULTIFLEX SUPER	02.737.439/0003-99	5W30	SL	23/0001170	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
17577	SETE ESTRELAS GF-5	06.160.091/0001-09	5W30	SN	MZ5869/23	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
17626	FORT OIL SINTURO	06.109.950/0001-35	15W40	SL	120	Aditivação fora de especificação

<b>17646</b>	SUPER RALLY	07.830.331/0001-06	20W50	SL	55170	Aditivção fora de especificação
<b>17682</b>	GT OIL MAGNUS PLUS	25.080.233/0001-72	5W30	SM	2079012002	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
<b>17702</b>	FORT OIL PREMIUM CI-4	06.109.950/0001-35	15W40	CI-4	72	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
<b>17706</b>	MULT LUB TOP CI-4	14.791.264/0001-15	15W40	CI-4	282	Aditivção fora de especificação
<b>17786</b>	MULT LUB AGILE SYNTH	14.791.264/0001-15	5W30	SN	195	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
<b>17786</b>	MULT LUB AGILE SYNTH	14.791.264/0001-15	5W40	SN	259	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
<b>17845</b>	MAXON OIL HITEC	00.616.970/0001-16	0W20	SN	23030067	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
<b>18069</b>	SUPER SL SEMISSINTÉTICO	04.238.156/0001-66	15W40	SL	7720723	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
<b>18247</b>	MULT LUB PRIME SL	14.791.264/0001-15	40	SL	73	Aditivção fora de especificação
<b>18247</b>	MULT LUB PRIME SL	14.791.264/0001-15	20W50	SL	369	Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
<b>18247</b>	MULT LUB PRIME SL	14.791.264/0001-15	40	SL	341	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
<b>18294</b>	X1 MAXX SUPREME 20W50	24.238.355/0002-62	20W50	SL	2007	Aditivção fora de especificação
<b>18294</b>	X1 MAXX SUPREME 20W50	24.238.355/0002-62	20W50	SL	1649	Aditivção fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação

<b>18294</b>	X1 MAXX SUPREME 20W50	24.238.355/0002-62	20W50	SL	2149	Aditivção fora de especificação
<b>18411</b>	MULT LUB AGILE SS	14.791.264/0001-15	10W40	SL	502	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
<b>18431</b>	X1 MAXX VULCAN	24.238.355/0002-62	15W40	CI-4	2272	Aditivção fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Perda por evaporação (Noack) fora de especificação
<b>18459</b>	F-20W50 SL	09.322.643/0001-26	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
<b>18819</b>	X1 MAXX RUNNER 4 TEMPOS	24.238.355/0002-62	20W50	SL	1321	Aditivção fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
<b>18819</b>	X1 MAXX RUNNER 4 TEMPOS	24.238.355/0002-62	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação,
<b>19274</b>	VR ULTRA MAXX	02.737.439/0003-99	15W40	CH-4	01788/22	Aditivção fora de especificação
<b>20016</b>	THOR LUBRIFICANTES HD CI-4	30.678.739/0001-18	15W40	CI-4	8326	Aditivção fora de especificação
<b>20016</b>	THOR LUBRIFICANTES HD CI-4	30.678.739/0001-18	15W40	CI-4	11419	Aditivção fora de especificação
<b>20061</b>	THOR LUBRIFICANTES 20W50 SL	30.678.739/0001-18	20W50	SL	12240	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
<b>20061</b>	THOR LUBRIFICANTES 20W50 SL	30.678.739/0001-18	20W50	SL	12978	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
<b>20209</b>	THOR LUBRIFICANTES 40 SL	30.678.739/0001-18	40	SL	10568	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
<b>20395</b>	RADNAQ AUTOMOTIVE 20W50 4T	21.587.263/0001-19	20W50	SL	22868	Aditivção fora de especificação



20395	RADNAQ AUTOMOTIVE 20W50 4T	21.587.263/0001-19	20W50	SL	228	Aditivção fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação
20481	MAXX LUBRI POWER 4T	33.248.418/0001-71	20W50	SL	23/07882	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
20558	RADNAQ AUTOMOTIVE 20W50 SL	21.587.263/0001-19	20W50	SL	24030	Aditivção fora de especificação
21286	V-MAX SUPER	59.723.874/0001-10	15W40	SL	23/00826	Aditivção fora de especificação
21286	V-MAX SUPER	59.723.874/0001-10	20W50	SL	23/06245	Aditivção fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
21352	HEXX MAX PROTECTION	06.017.661/0001-06	15W40	SL	20231204024/088	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
21551	GT OIL HIGH TEC SN	25.080.233/0001-72	5W30	SN	2303012048	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
21675	20W50 MINERAL V-BLEND SL	11.378.430/0001-68	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivção fora de especificação
21688	VR MULTIMOTO 4T SUPER	02.737.439/0003-99	10W30	SL	23/0000931	Presença de óleo básico ou aditivo não definida (infra vermelho)
21927	ENERGY PANTHER ADVANCE	38.248.576/0001-45	20W50	SL	067	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
22041	THOR 20W50 VELOZ 4 TEMPOS	30.678.739/0001-18	20W50	SL	12159	Aditivção fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
22175	ENERGY PANTHER TOP SYN +	38.248.576/0001-45	5W40	SN	2	Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
22199	POLAR 20W50 API SL	37.413.384/0001-84	20W50	SL	22501023	Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação

## 5.2 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORME COM RELAÇÃO AO REGISTRO NA ANP – POR MARCA COMERCIAL

MARCA COMERCIAL	EMPRESA RESPONSÁVEL	GRAU SAE	NÍVEL DE DESEMPENHO
PANTHER ADVANCE	ENERGY PETRO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	20W50	SL
VELOX	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	20W50	SL
TEC-LUBRY STREET 20W50 SL MINERAL	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	20W50	SL
ALPHA LUB SEMISSINTÉTICO	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	10W40	SL
SHIELD OIL OEM SPECIFIC	JRO	5W40	SN
SHIELD OIL PRO RACING	JRO	20W50	SL
SHIELD OIL OEM SPECIFIC	JRO	5W30	SN
ANLEX 15W40 CI-4	ANLEX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	15W40	CI-4
SHIELD OIL PRO RACING	JRO	20W50	SL
SYN STREET	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	20W50	SL
IMPERIUM INTENSY SS	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	15W40	SL
TEC-LUBRY ESSENCIAL CH4 15W40	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	15W40	CH-4

FALCON TRUCK DIESEL 40	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	40	CH-4
ANLEX 20W50 SL	ANLEX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	20W50	SL
MAXXLUB SL 20W50	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	20W50	SL
STAR LUB SL 5W 30	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	30	SL
ANLEX 15W40 CI-4	ANLEX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	15W40	CI-4
SHIELD OIL MINERAL MOTOR OIL 20W 50 SL	JRO	20W50	SL
SHIELD OIL PRO RACING	JRO	20W50	SL
SHIELD OIL ACTIVE DEFENSE DRIVE +	JRO	10W40	SN
AXIS MOTO SPORT	MIXOIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	10W30	SL
SHIELD OIL MOTO ORIGINAL 4T 10W 30 SEMISSINTÉTICO	JRO	10W30	SL
SHIELD OIL ACTIVE DEFENSE DRIVE +	JRO	10W30	SN
ANLEX 4T 20W50 SL	ANLEX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	20W50	SL
IPOL LUB SUPER	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	20W50	SL

SHIELD OIL OEM SPECIFIC	JRO	5W30	SN
ANLEX 15W40 CI-4	ANLEX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	15W40	CI-4
ANLEX 4T 20W50 SL	ANLEX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	20W50	SL
ANLEX 20W50 SL	ANLEX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	20W50	SL
IMPERIUM CLASSIC	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	20W50	SL
VELOX SEMI V-BLEND 15W40 SL	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	15W40	SL

### 5.3 LISTA DE PRODUTOS ANALISADOS – POR DETENTOR

MARCA COMERCIAL	DETENTOR	CNPJ DETENTOR	REGISTRO	GRAU SAE	NÍVEL DE DESEMPENHO	LOTE	LOCAL DA COLETA	MUNICÍPIO	UF	DATA DE FABRICAÇÃO
X1 MAXX SUPREME 20W50	ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME	24.238.355/0002-62	18294	20W50	SL	2007	3020548200018 7	Porto Rico	PR	10/08/2023
X1 MAXX SUPREME 20W50	ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME	24.238.355/0002-62	18294	20W50	SL	1649	8364698400010 0	Joinville	SC	31/05/2023
X1 MAXX SUPREME 20W50	ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME	24.238.355/0002-62	18294	20W50	SL	2149	1550838300018 0	Itamaraju	BA	12/09/2023
X1 MAXX SUPREME 40	ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME	24.238.355/0002-62	18295	40	SL	2020	1228157900019 7	Paiçandu	PR	15/08/2023

X1 MAXX VULCAN	ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME	24.238.355/0002-62	18431	15W40	CI-4	2272	12403964000160	Jacuí	MG	06/10/2023
X1 MAXX RUNNER 4 TEMPOS	ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME	24.238.355/0002-62	18819	20W50	SL	1321	29941376000182	Passos	MG	28/03/2023
X1 MAXX RUNNER 4 TEMPOS	ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME	24.238.355/0002-62	18819	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	83646984000100	Joinville	SC	NÃO IDENTIFICADO
ANLEX 15W40 CI-4	ANLEX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	05.812.074/0001-46	N.A.	15W40	CI-4	230238	AUTO POSTO REUNIDOS LTDA	Ângulo	PR	03/06/2023
ANLEX 15W40 CI-4	ANLEX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	05.812.074/0001-46	N.A.	15W40	CI-4	NÃO IDENTIFICADO	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	NÃO IDENTIFICADO
ANLEX 15W40 CI-4	ANLEX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	05.812.074/0001-46	N.A.	15W40	CI-4	230281	27718062000190	Santa Cruz de Monte Castelo	PR	29/06/2023
ANLEX 20W50 SL	ANLEX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	05.812.074/0001-46	N.A.	20W50	SL	230225	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	27/05/2023
ANLEX 20W50 SL	ANLEX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	05.812.074/0001-46	N.A.	20W50	SL	230503	47545858000103	Uberaba	MG	22/11/2023
ANLEX 4T 20W50 SL	ANLEX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	05.812.074/0001-46	N.A.	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	00206850000140	Botucatu	SP	11/12/2023
ANLEX 4T 20W50 SL	ANLEX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	05.812.074/0001-46	N.A.	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	10225935000120	Porecatu	PR	10/07/2023
LUST MAX	BRASIL DISTRIBUIDORA DE LUBRIFICANTES LTDA	44.221.571/0001-21	20771	20W50	SL	L:238235	20587619000151	Sapuçaia do Sul	RS	09/11/2023
LUST MASTER PLUS	BRASIL DISTRIBUIDORA DE LUBRIFICANTES LTDA	44.221.571/0001-21	20789	10W30	SL	220854	38597635000190	Passo de Torres	SC	03/03/2022
LUST MASTER SYNTH	BRASIL DISTRIBUIDORA DE LUBRIFICANTES LTDA	44.221.571/0001-21	20922	5W30	SN	L:236531 206	20931555000164	Taquara	RS	15/09/2023

GTX	CASTROL BRASIL LTDA	33.194.978/0001-90	1014	20W50	SL	014589/X/001 039214	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	12/05/2023
GTX	CASTROL BRASIL LTDA	33.194.978/0001-90	1014	25W60	SL	010305/X/001 16553	0037845000011 2	Nova Friburgo	RJ	09/12/2020
MAGNATEC 10W-30	CASTROL BRASIL LTDA	33.194.978/0001-90	14174	10W30	SN	1495	0092833800010 8	Saquarema	RJ	NÃO IDENTIFICAD O
EDGE PROFESSIONAL V	CASTROL BRASIL LTDA	33.194.978/0001-90	12883	0W20	SN	013155/X/001	0189505400012 5	Piên	PR	24/03/2022
MAGNATEC 5W-40 508 88	CASTROL BRASIL LTDA	33.194.978/0001-90	18425	5W40	SP	014128/X/001	3928127400013 1	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	ES	03/02/2023
GTX ULTRACLEAN 15W-40	CASTROL BRASIL LTDA	33.194.978/0001-90	18532	15W40	SL	014936/X/000 1	7869335500010 9	Tomazina	PR	23/07/2023
ACTEVO ESSENTIAL	CASTROL BRASIL LTDA	33.194.978/0001-90	18825	20W50	SL	014808/X/001 023068	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	25/06/2023
MAGNATEC STOP-START 5W-20 E	CASTROL BRASIL LTDA	33.194.978/0001-90	19391	5W20	SN	014112/X/001 002749	2719207900015 6	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	ES	24/01/2023
MOBIL SUPER MOTO 4T SL	COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S A	33.000.092/0038-50	16600	20W50	SL	T292924	3577487700011 4	Acari	RN	01/10/2022
MOBIL SUPER MOTO 4T SL	COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S A	33.000.092/0038-50	16600	20W50	SL	T311960	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	11/01/2023
MOBIL SUPER MOTO 4T MX SL	COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S A	33.000.092/0038-50	16601	10W30	SL	T312614	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	25/07/2023
MOBIL SUPER MOTO 4T MX SL	COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S A	33.000.092/0038-50	16601	10W30	SL	T2B2234	4206605700013 3	Curitiba	PR	19/11/2022
MOBIL SUPER MOTO 4T MX SL	COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S A	33.000.092/0038-50	16601	10W30	SL	T381495	1783159500012 0	Lagoa Formosa	MG	08/08/2023

MOBIL SUPER MOTO 4T MX SL	COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S A	33.000.092/0038-50	16601	10W30	SL	L:400745T371 724	9833807200901 3	Tucunduva	RS	11/07/2023
MOBIL SUPER 1000 API SL	COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S A	33.000.092/0038-50	17572	20W50	SL	25T262372	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	28/06/2021
MOBIL SUPER 1000 API SL	COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S A	33.000.092/0038-50	17572	20W50	SL	T342655	1727666600017 0	Vale Real	RS	26/04/2023
MOBIL SUPER 1000 API SL	COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S A	33.000.092/0038-50	17572	20W50	SL	40000 23T381764	1923135600016 4	Capelinha	MG	10/08/2023
MOBIL SUPER 2000 X1 15W-40	COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S A	33.000.092/0038-50	19669	15W40	SL	NÃO IDENTIFICADO	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	NÃO IDENTIFICAD O
MOBIL SUPER 2000 X1 15W-40	COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S A	33.000.092/0038-50	19669	15W40	SL	I352448	0532666800014 7	Canoas	RS	23/05/2023
MOBIL SUPER 2000 X1 15W-40	COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S A	33.000.092/0038-50	19669	15W40	SL	T312344-L40	1428881600017 7	Campos Altos	MG	20/10/2023
MOBIL SUPER 2000 X3 API SP	COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S A	33.000.092/0038-50	20045	10W40	SP	T342450	4628995900035 1	Pato Branco	PR	24/04/2023
MOBIL SUPER 2000 X3 API SP	COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S A	33.000.092/0038-50	20045	10W40	SP	T131624	0204616200019 6	Elói Mendes	MG	22/03/2021
MOBIL SUPER 2000 X3 API SP	COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S A	33.000.092/0038-50	20045	10W40	SP	T0A0874	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	15/10/2020
MOBIL SUPER 2000 X3 API SP	COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S A	33.000.092/0038-50	20045	10W40	SP	T2C1446	2761173400016 3	SANTARÉM	PA	07/12/2022
MOBIL DELVAC MODERN 15W-40 SUPER DEFENSE V3	COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S A	33.000.092/0038-50	21550	15W40	CI-4	24	2847047300025 2	Tabuleiro	MG	10/08/2023
MOBIL SUPER 3000 FORMULA D1 5W30	COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S A	33.000.092/0038-50	21590	5W30	SP	T312987	0249832600011 6	Uberaba	MG	31/01/2023

MOBIL SUPER 3000 FÓRMULA D1 0W-20	COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S A	33.000.092/0038-50	21603	0W20	SP	T. 321 991	Inae Evangelista Rodrigues	CIDADE DOS FUNCIONÁRIOS - bairro de Fortaleza	CE	15/02/2023
MOBIL SUPER 3000 5W-30	COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S A	33.000.092/0038-50	21961	5W30	SP	T362059	3192129500016 2	Ipanema	MG	14/06/2023
PETROL ELITE	CR DEALER DO BRASIL LTDA	02.101.902/0001-40	17242	5W30	SN	P021/23	3045854900019 5	Pouso Alegre	MG	11/07/2023
PETROL DIESEL PLUS CH-4	CR DEALER DO BRASIL LTDA	02.101.902/0001-40	17934	15W40	CH-4	P007/21	2113910300010 7	Campos Gerais	MG	16/09/2021
PETROL SEMISSINTÉTICO	CR DEALER DO BRASIL LTDA	02.101.902/0001-40	9279	15W40	SL	P014/23	3584849900017 6	Porto Alegre	RS	13/05/2023
DULUB SUPREME	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	12342	20W50	SL	DB2545	3046315700011 4	Nova Cruz	RN	24/10/2023
DULUB MOTO 4T EXTREME 20W50 SL	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	17987	20W50	SL	DB3409	3577487700011 4	Acari	RN	26/12/2022
DULUB MOTO 4T EXTREME 20W50 SL	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	17987	20W50	SL	DB1325	4517565200010 3	Parafba do Sul	RJ	17/05/2023
DULUB MOTO 4T EXTREME 20W50 SL	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	17987	20W50	SL	DB2450-4M	3709455500015 0	Uberaba	MG	19/09/2023
DULUB FLUIDTECH	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	17988	5W30	SN	DB1373-3H	3398198600018 7	CAMPO GRANDE - bairro do Rio de Janeiro	RJ	29/05/2023
DULUB SUPREME 20W50 SL	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	17989	20W50	SL	DB1369-3M	2992650800010 5	Petrópolis	RJ	NÃO IDENTIFICADO
DULUB SUPREME 20W50 SL	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	17989	20W50	SL	DB1063	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	25/04/2023
DULUB SUPREME 20W50 SL	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	17989	20W50	SL	2193-3m	6595757300015 3	Capivari	SP	23/08/2023



DULUB SUPREME 20W50 SL	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	17989	20W50	SL	0646	3814776900010 0	Canarana	BA	13/03/2023
DULUB SUPREME 20W50 SL	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	17989	20W50	SL	DB2905	0953365100011 1	Jaboatão dos Guararapes	PE	30/10/2023
DULUB PROBASIC 15W40 SN	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	18327	15W40	SN	2122	1902169500011 6	Três Rios	RJ	10/08/2023
DULUB PROBASIC 15W40 SN	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	18327	15W40	SN	DB1593	2631433400012 3	Nova Cruz	RN	14/06/2023
DULUB PROBASIC 10W40 SN	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	18328	10W40	SN	DB1718	3255473100017 5	Bicas	MG	01/07/2023
DULUB MAX2 TURBO CH-4	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	18329	15W50	CH-4	DB2167	1295144500013 6	Morrinhos	CE	17/08/2023
DULUB MAX2 TURBO CH-4	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	18329	15W40	CH-4	DB2292-3M	0426958400015 6	Rio Claro	RJ	01/09/2023
DULUB MAX3 TURBO CI-4	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	18330	15W40	CI-4	DB1603	3111590000010 8	Petrópolis	RJ	21/06/2023
DULUB ULTRA MOTO 4T	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	19863	10W30	SN	DB1166	0961435200029 2	Patos de Minas	MG	03/05/2023
DULUB UNITECH SAE 40	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	20040	40	SL	DB1537	0904445500018 3	Riachão do Poço	PB	NÃO IDENTIFICAD O
DULUB UNITECH SAE 40	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	20040	40	SL	DB2228	3149702700016 5	IRUPI	ES	22/08/2023
DULUB MAX 2 TURBO 20W50 CH-4	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	20521	15W40	CH-4	DB1979	1749463000016 2	Juarez Távora	PB	28/07/2023
DULUB TURBO TECH 5W30	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	20997	5W30	SN	DB2209	2414633300019 1	Galiléia	MG	20/10/2021

MULT LUB TOP CI-4	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	17706	15W40	CI-4	282	04697409000160	Anhembi	SP	16/05/2020
MULT LUB AGILE SYNTH	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	17786	5W30	SN	195	05540847000182	São Gonçalo	RJ	11/04/2021
MULT LUB AGILE SYNTH	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	17786	5W40	SN	259	02300211000175	Araruama	RJ	17/05/2021
MULT LUB MOTO 4 TEMPO	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	18054	20W50	SL	1165	07654283000134	São Bentinho	PB	NÃO IDENTIFICADO
MULT LUB MOTO 4 TEMPO	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	18054	20W50	SL	450	10173739000159	São Gonçalo	RJ	14/08/2021
MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	18247	40	SL	73	03552819000150	Coração de Jesus	MG	13/02/2020
MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	18247	20W50	SL	369	29552916000136	Rio Bonito	RJ	12/07/2021
MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	18247	20W50	SL	191	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	06/04/2021
MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	18247	40	SL	341	31897911000197	JACAREPAGUA - bairro do Rio de Janeiro	RJ	27/06/2021
MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	18247	20W50	SL	LOTE:475	04596456000117	Ipê	RS	23/08/2023
MULT LUB AGILE SS	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	18411	10W40	SL	502	83646984000100	Joinville	SC	12/05/2021
VORAX PREMIUM	ENERGIS 8 AGROQUÍMICA LTDA	03.805.416/0001-75	9716	15W40	SL	LUB137/23	27953865000129	Pitanga	PR	10/10/2023
ENERGY PANTHER ADVANCE	ENERGY PETRO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	38.248.576/0001-45	21927	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	NÃO IDENTIFICADO

ENERGY PANTHER ADVANCE	ENERGY PETRO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	38.248.576/0001-45	21927	20W50	SL	111	21563534000104	Alto Paraíso	PR	25/08/2023
ENERGY PANTHER ADVANCE	ENERGY PETRO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	38.248.576/0001-45	21927	20W50	SL	067	30815109000148	Juranda	PR	02/07/2023
ENERGY PANTHER ADVANCE	ENERGY PETRO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	38.248.576/0001-45	21927	20W50	SL	077	12538063000266	Lagoa Grande	PE	14/07/2023
ENERGY PANTHER TOP SYN +	ENERGY PETRO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	38.248.576/0001-45	22175	5W40	SN	2	46980229000130	Foz do Iguaçu	PR	25/08/2023
PANTHER ADVANCE	ENERGY PETRO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	38.248.576/0001-45	N.A.	20W50	SL	032	05481141000278	Campo Formoso	BA	15/09/2022
EXTRON SUPER DIESEL	EXTRON INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA EPP	07.685.256/0001-29	11533	15W40	CI-4	234183 140	03572854000130	Araxá	MG	24/07/2023
EXTRON 4T PLUS	EXTRON INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA EPP	07.685.256/0001-29	17183	10W30	SL	21554	14360533000270	Ibirama	SC	07/12/2023
EXTRON DIESEL SPECIAL	EXTRON INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA EPP	07.685.256/0001-29	18099	15W40	CH-4	230215 5877	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	02/02/2023
EXTRON EXTRA PLUS	EXTRON INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA EPP	07.685.256/0001-29	18101	20W50	SL	233625	21021038000110	PARQUE NOVO MUNDO - bairro de SÃO PAULO	SP	03/07/2023
HEXX MAX PROTECTION	F.R MIRANDA ENVASILHAGEM E COMÉRCIO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA	06.017.661/0001-06	21352	15W40	SL	20231204024/088	05591088000187	MOGI DAS CRUZES	SP	16/11/2023
HEXX MOTOR	F.R MIRANDA ENVASILHAGEM E COMÉRCIO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA	06.017.661/0001-06	21560	20W50	SL	20231302024/014	12921818000126	ITAQUAQUECETUBA	SP	28/04/2023
HEXX MOTOR	F.R MIRANDA ENVASILHAGEM E COMÉRCIO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA	06.017.661/0001-06	21560	20W50	SL	20231302024/042	95367884000123	Curitiba	PR	17/05/2023

FALUB ALTA QUILOMETRAGEM	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	10323	25W60	SL	23/8564	19866383000103	Angelândia	MG	12/06/2023
FALUB MAGNUM	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	11034	20W50	SL	23/9051	22199772000137	Inhaúma	MG	06/11/2023
CLASSIC LINE BY MOPAR 20W-50	FCA FIAT CHRYSLER AUTOMÓVEIS BRASIL LTDA	16.701.716/0038-48	20592	20W50	SL	337676	27177908000121	São Sebastião do Paraíso	MG	05/03/2023
FLY LUB 20W50 SL	FLY LUB INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	42.430.500/0001-03	22247	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	AUTO POSTO PUMA RHEOBOTTI LTDA	Rosário do Ivaí	PR	16/10/2023
MOTORCRAFT SYNTHETIC GF6	FORD MOTOR COMPANY BRASIL LTDA	03.470.727/0004-73	20626	5W30	SP	EE2304897L	00426778000167	Porto Alegre	RS	28/08/2023
MOTORCRAFT ÓLEO PARA MOTOR TURBO DIESEL	FORD MOTOR COMPANY BRASIL LTDA	03.470.727/0004-73	4051	15W40	CG-4	EE0900113	20260166000154	Capelinha	MG	13/01/2009
F-20W50 SL	FUTURA PRODUTOS AUTOMOTIVOS LTDA - ME	09.322.643/0001-26	18459	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	83646984000100	Joinville	SC	NÃO IDENTIFICADO
ACDELCO ÓLEO PARA MOTOR API SL	GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA	59.275.792/0001-50	10943	20W50	SL	2301044033794	62122908000125	JACAREÍ	SP	24/02/2023
ACDELCO ÓLEO PARA MOTOR API SL	GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA	59.275.792/0001-50	10943	25W50	SL	EE - 2304417	44227649000115	Tangará	RN	07/08/2023
ACDELCO(R) OLEO SEMISSINTETICO PARA MOTOR API SN/ILSAC GF-5	GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA	59.275.792/0001-50	18386	5W30	SN	EE-2204466003378	05061474000167	Iraí de Minas	MG	11/08/2022
SUPER PLAZA	GOIASMIX LUBRIFICANTES LTDA	36.673.906/0001-14	9348	20W50	SL	PA2300361	93902997000156	Viamão	RS	10/03/2023
GT OIL MULTI TURBO	GTOIL DO BRASIL- EIRELI	25.080.233/0001-72	17034	15W40	CI-4	2261024011	16527332000169	Aimorés	MG	19/08/2023
GT OIL PLUS ALTA KM	GTOIL DO BRASIL- EIRELI	25.080.233/0001-72	17035	25W60	SL	2312024005	19825731000102	Camaquã	RS	15/03/2023

GT OIL MAGNUS PLUS	GTOIL DO BRASIL- EIRELI	25.080.233/0001-72	17682	5W30	SM	2079012002	0251241400012 5	Seabra	BA	20/03/2020
GT OIL LONG LIFE	GTOIL DO BRASIL- EIRELI	25.080.233/0001-72	17691	15W40	SL	2378012071	3821112200010 8	IBITIRAMA	ES	22/08/2023
GT-OIL 4TSL	GTOIL DO BRASIL- EIRELI	25.080.233/0001-72	17796	20W50	SL	2366024012	0441160600017 0	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	ES	30/03/2023
GT OIL MAX TURBO CH-4	GTOIL DO BRASIL- EIRELI	25.080.233/0001-72	18078	15W40	CH-4	2395024014	5856788400014 0	Piracicaba	SP	12/05/2023
GT OIL MAX TURBO CH-4	GTOIL DO BRASIL- EIRELI	25.080.233/0001-72	18078	15W40	CH-4	2395024024	1662681400017 6	Belo Horizonte	MG	18/08/2023
GT OIL SUPER SL	GTOIL DO BRASIL- EIRELI	25.080.233/0001-72	18104	20W50	SL	2396024041	0529750100028 6	MACAPÁ	AP	24/04/2023
GT OIL HIGH TEC SN	GTOIL DO BRASIL- EIRELI	25.080.233/0001-72	21551	5W30	SN	2203012007	0366483200010 9	Saquarema	RJ	16/08/2022
GT OIL HIGH TEC SN	GTOIL DO BRASIL- EIRELI	25.080.233/0001-72	21551	5W30	SN	2303012048	4385156100010 7	VILA VELHA	ES	23/08/2023
GULF TEC SL	GULF OIL DO BRASIL LTDA	46.249.531/0002-02	10690	15W40	SL	PP8298GB	0427017700016 9	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	SP	21/07/2023
GULF MAX	GULF OIL DO BRASIL LTDA	46.249.531/0002-02	8524	20W50	SL	7202E88	2857121600012 6	Niterói	RJ	21/02/2023
IPIRANGA MOTO PROTECTION	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	10526	20W50	SL	23045520768 07	0307697200015 8	Rio Bonito	RJ	12/08/2023
IPIRANGA MOTO PROTECTION	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	10526	20W50	SL	EE-2301119	0609970800020 9	Campina Grande	PB	27/02/2023
IPIRANGA MOTO PROTECTION	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	10526	20W50	SL	EE-2301343	4015512100012 7	Cambuquira	MG	09/03/2023

IPIRANGA MOTO PROTECTION	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	10526	20W50	SL	EE 2207480 033021	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	27/12/2022
IPIRANGA MOTO PROTECTION	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	10526	20W50	SL	2301853	6100574000010 5	Indaiatuba	SP	01/04/2023
TEXACO URSA PREMIUM TDX	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	1117	15W40	CI-4	EE 2101684 007380	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	29/03/2021
IPIRANGA BRUTUS ALTA PERFORMANCE	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	14073	15W40	CI-4	EE-2205328 004516	3124800300017 2	Canoas	RS	20/09/2022
IPIRANGA BRUTUS ALTA PERFORMANCE	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	14073	15W40	CI-4	2203016 012940	6146209900013 8	TUCURUVI - bairro de SÃO PAULO	SP	02/06/2022
IPIRANGA BRUTUS ALTA PERFORMANCE	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	14073	15W40	CI-4	EE-2305228 010188	1067321300013 8	Porto Calvo	AL	15/09/2023
IPIRANGA BRUTUS ALTA PERFORMANCE	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	14073	15W40	CI-4	EE-2303262 031032	0536339800014 4	Uberlândia	MG	19/06/2023
IPIRANGA F1 MASTER PROTECTION	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	14208	20W50	SL	EE-2303949 037933	4494614400010 0	Salvador do Sul	RS	19/07/2023
IPIRANGA F1 MASTER PROTECTION	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	14208	20W50	SL	EE-2305487	3254364000013 4	Natal	RN	27/09/2023
IPIRANGA F1 MASTER PROTECTION	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	14208	20W50	SL	EE 2300493 035039	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	24/01/2023
IPIRANGA F1 MASTER PROTECTION	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	14208	20W50	SL	EE-2303609 016945	3337281000012 8	MACAPÁ	AP	04/07/2023
IPIRANGA F1 MASTER PROTECTION	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	14208	20W50	SL	EE-2305487	1137208400223 5	Campina Grande	PB	27/09/2023
IPIRANGA F1 MASTER PROTECTION	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	14208	15W40	SL	22060460046 88	0324246000011 4	São Pedro da Aldeia	RJ	25/10/2022

IPIRANGA F1 MASTER PERFORMANCE	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	14216	15W40	SL	EE 2302602 040325	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	NÃO IDENTIFICADO
IPIRANGA F1 MASTER PERFORMANCE	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	14216	15W40	SL	EE2303298 130972	0224375300015 3	Conselheiro Mairinck	PR	21/06/2023
IPIRANGA F1 MASTER PERFORMANCE	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	14216	20W50	SJ	EE2303609	5076334800010 9	Marechal Deodoro	AL	NÃO IDENTIFICADO
IPIRANGA F1 MASTER PERFORMANCE	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	14216	15W40	SL	EE-23002564 027302	2931943500018 5	Serra do Salitre	MG	11/05/2023
IPIRANGA F1 MASTER SINTÉTICO SN	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	14258	0W20	SN	2300684 002642	5566219100014 9	QUELUZ	SP	03/02/2023
IPIRANGA F1 MASTER SINTÉTICO SN	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	14258	0W20	SN	EE-2201864	0473104500019 7	Consolação	MG	08/04/2022
IPIRANGA F1 MASTER PERFORMANCE SN	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	15976	10W30	SN	EE-2300764	0341812100014 6	Alfenas	MG	06/02/2023
IPIRANGA F1 MASTER PERFORMANCE SN	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	15976	10W30	SN	2300097	1356906400457 0	Caravelas	BA	01/02/2023
IPIRANGA F1 MASTER PERFORMANCE SN	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	15976	10W40	SN	531005-1 17892	2309347100019 7	Altamira do Paraná	PR	14/04/2023
IPIRANGA F1 MASTER PERFORMANCE SN	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	15976	10W40	SN	23030890154 54	0240935000013 1	Angra dos Reis	RJ	07/06/2023
IPIRANGA F1 MASTER SINTÉTICO VERDE	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	16630	0W20	SN	392566-3	0214921300010 5	Marechal Cândido Rondon	PR	23/09/2015
IPIRANGA MOTO PERFORMANCE SL	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	16711	10W40	SL	NÃO IDENTIFICADO	2814089500018 9	Sapucaia	RJ	NÃO IDENTIFICADO
IPIRANGA MOTO PERFORMANCE SL	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	16711	10W30	SL	EE-2304733 00023333	7552889300014 1	Araucária	PR	20/08/2023

IPIRANGA MOTO PERFORMANCE SL	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	16711	10W30	SL	EE-2303202015726	18189993000157	Camanducaia	MG	16/06/2023
HAVOLINE SEMISSINTÉTICO API SL	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	17181	15W40	SL	2304123108424	36056795000105	Atibaia	SP	26/07/2023
HAVOLINE SEMISSINTÉTICO API SL	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	17181	15W40	SL	EE-2304744042092	05779318000136	Uberaba	MG	22/08/2023
HAVOLINE SEMISSINTÉTICO API SL	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	17181	15W40	SL	EE-2207515	11940467000219	Santo Antônio	RN	29/12/2022
HAVOLINE 4T SEMISSINTÉTICO	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	17182	10W30	SL	EE-2102262001271	28194494000101	Cruzeiro da Fortaleza	MG	30/04/2021
HAVOLINE SEMISSINTÉTICO	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	17195	10W40	SN	2001028002985	04171718000100	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	ES	06/03/2020
HAVOLINE SEMISSINTÉTICO	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	17195	10W40	SN	EE2203406021047	AUTO POSTO LUSAND LTDA	Matinhos	PR	27/06/2022
HAVOLINE 4T	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	17199	20W50	SL	2200029009271	07801722000194	Tietê	SP	05/01/2022
IPIRANGA F1 MASTER SINTÉTICO	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	17218	5W30	SN	2206062027605	24314862000157	ITAGUAI	RJ	26/10/2022
IPIRANGA F1 MASTER SINTÉTICO	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	17218	5W30	SN	546688	28053343000133	Campo Bom	RS	18/11/2020
IPIRANGA F1 MASTER SINTÉTICO	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	17218	5W30	SN	2202834	ELIANE SILVA DE OLIVEIRA - AUTOMOTIVA GAMELEIRA	Itororó	BA	25/05/2023
HAVOLINE PRODS FULL SYNTHETIC MOTOR OIL	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	17499	0W20	SN	EE-2300832031150	19962166000206	Cristina	MG	09/02/2023
HAVOLINE PRODS FULL SYNTHETIC MOTOR OIL	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	17499	0W20	SN	2303895	11162573000138	ÁGUA BRANCA - bairro de SÃO PAULO	SP	18/07/2023



HAVOLINE SUPERIOR API SL	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	17500	20W50	SL	EE 2303540 017941	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	30/06/2023
HAVOLINE SUPERIOR API SL	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	17500	20W50	SL	EE 2304498 028689	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	11/08/2023
HAVOLINE SUPERIOR API SL	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	17500	20W50	SL	EE2004186 016633	7899444900010 0	Paraíso	SC	09/09/2020
IPIRANGA BRUTUS PROTECTION T5 15W40	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	17625	15W40	CH-4	22065200376 99	3185377300014 4	Rio das Ostras	RJ	17/11/2022
IPIRANGA BRUTUS PROTECTION T5 15W40	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	17625	15W40	CH-4	EE 2101995 025987	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	14/04/2021
IPIRANGA BRUTUS PROTECTION T5 15W40	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	17625	15W40	CH-4	EE2206680	1263067900018 1	Maragogi	AL	NÃO IDENTIFICAD O
IPIRANGA BRUTUS PROTECTION T5 15W40	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	17625	15W40	CH-4	2104874	3726605100017 0	IRUPI	ES	NÃO IDENTIFICAD O
IPIRANGA BRUTUS PROTECTION T5 15W40	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	17625	15W40	CH-4	2301188	0197536800013 8	Águas de Lindóia	SP	01/03/2023
HAVOLINE PRODS FULL SYNTHETIC	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	20015	5W30	SP	23040720042 10	4554391502908 2	JARDIM SULACAP - bairro do Rio de Janeiro	RJ	24/07/2023
IPIRANGA F1 MASTER SINTÉTICO SP	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	20389	5W40	SP	EE-2303287	2524449000010 0	Campo Mourão	PR	21/06/2023
URSA PREMIUM TDX M	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	21170	15W40	CI-4	EE-2303627 008111	2434117300013 1	Uberlândia	MG	05/07/2023
F 1 MASTER SINTÉTICO	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	280	10W40	SM	EE-2207559	1356906400546 1	Campos Altos	MG	30/12/2022
F 1 MASTER SINTÉTICO	ICONIC LUBRIFICANTES S.A.	05.524.572/0001-93	280	10W40	SM	22046970142 96	4750841112161 1	GUAIANAZES - bairro de SÃO PAULO	SP	24/08/2022

IMPERIUM CLASSIC	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	N.A.	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	22762842000113	Aguanil	MG	NÃO IDENTIFICADO
IMPERIUM INTENSY SS	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	N.A.	15W40	SL	NÃO IDENTIFICADO	86557261000122	Paraguaçu	MG	NÃO IDENTIFICADO
INCOL MOTOR HWS	INCOL-LUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	04.338.434/0001-57	5381	15W40	CH-4	53811008	24402397000106	Campestre	MG	02/06/2023
INCOL SUPER SL	INCOL-LUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	04.338.434/0001-57	7663	40	SL	7663 3004	30665065000117	Itapetininga	SP	06/02/2023
INCOL SUPER SL	INCOL-LUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	04.338.434/0001-57	7663	20W50	SL	76635005	27391004000102	Londrina	PR	01/03/2023
TORK MODA 400 CF	INCOL-LUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	04.338.434/0001-57	8895	40	SL	NÃO IDENTIFICADO	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	NÃO IDENTIFICADO
POLAR 20W50 API SL	INDUSTRIA PETROQUIMICA APOLLO LTDA	37.413.384/0001-84	22199	20W50	SL	22501023	04462067000107	Cruzeiro do Iguaçu	PR	05/10/2023
MULTIMAX TURBO	INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS S/A	77.575.330/0001-30	10531	15W40	CI-4	62786	13116882000105	Estância	SE	18/09/2023
UNI POWER MOTOR OIL	INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS S/A	77.575.330/0001-30	185	40	SL	63018	21870276000109	Ibipeba	BA	21/09/2023
UNI VIS	INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS S/A	77.575.330/0001-30	3556	20W50	CH-4	35425	27372731000114	Pires Ferreira	CE	03/12/2020
FÓRMULA TECH	INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS S/A	77.575.330/0001-30	7049	15W40	SL	63077	02520592000106	Imbituva	PR	25/09/2023
FÓRMULA SYNTH	INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS S/A	77.575.330/0001-30	7685	5W30	SN	59577	10522077000266	MACAPÁ	AP	26/05/2023
SUPER RALLY	INTERLUB BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE ÓLEO AUTOMOTIVO LTDA	07.830.331/0001-06	17646	20W50	SL	55170	37832095000110	SAÚDE - bairro de SÃO PAULO	SP	01/05/2022

SUPER RHP	INTERLUB BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE ÓLEO AUTOMOTIVO LTDA	07.830.331/0001-06	8888	15W40	SL	50300	28744905000195	Porto Belo	SC	01/05/2022
SHIELD OIL OEM SPECIFIC	JRO	40.860.195/0001-64	N.A.	5W40	SN	NÃO IDENTIFICADO	29185682000136	VARGEM GRANDE - bairro do Rio de Janeiro	RJ	NÃO IDENTIFICADO
SHIELD OIL OEM SPECIFIC	JRO	40.860.195/0001-64	N.A.	5W30	SN	800021/22	15840053000198	Piracicaba	SP	06/09/2022
SHIELD OIL OEM SPECIFIC	JRO	40.860.195/0001-64	N.A.	5W30	SN	NÃO IDENTIFICADO	06785718000117	ANDARAÍ - bairro do Rio de Janeiro	RJ	NÃO IDENTIFICADO
SHIELD OIL PRO RACING	JRO	40.860.195/0001-64	N.A.	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	25210142000104	Rio Bonito	RJ	NÃO IDENTIFICADO
SHIELD OIL ACTIVE DEFENSE DRIVE +	JRO	40.860.195/0001-64	N.A.	10W40	SN	800014/23	49731012000185	Sorocaba	SP	24/01/2023
SHIELD OIL ACTIVE DEFENSE DRIVE +	JRO	40.860.195/0001-64	N.A.	10W30	SN	0134/23	COMERCIAL DE PECAS E ACESSORIOS SOUZAGOMES LTDA	Itaberaba	BA	20/04/2023
SHIELD OIL MINERAL MOTOR OIL 20W 50 SL	JRO	40.860.195/0001-64	N.A.	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	NÃO IDENTIFICADO
SHIELD OIL MOTO ORIGINAL 4T 10W 30 SEMISSINTÉTICO	JRO	40.860.195/0001-64	N.A.	10W30	SL	NÃO IDENTIFICADO	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	NÃO IDENTIFICADO
SHIELD OIL PRO RACING	JRO	40.860.195/0001-64	N.A.	20W50	SL	S00031/23	AUTO POSTO JARDIM SOL LEVANTE LTDA	Fazenda Rio Grande	PR	10/02/2023
SHIELD OIL PRO RACING	JRO	40.860.195/0001-64	N.A.	20W50	SL	0172/23	FS POCOES PECAS E ACESSORIOS LTDA	Iitororó	BA	22/05/2023
KARTER TRUCK TURBO	KARTER LUBRIFICANTES LTDA	04.238.156/0001-66	16554	15W40	CI-4	2018	64528508000140	Cordeirópolis	SP	30/03/2023
MOTO 4T PLUS	KARTER LUBRIFICANTES LTDA	04.238.156/0001-66	16559	20W50	SL	670723	05565799000187	Campo Erê	SC	27/07/2023

MOTO 4T PLUS	KARTER LUBRIFICANTES LTDA	04.238.156/0001-66	16559	20W50	SL	1664 OL	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	25/01/2023
SUPER SL SEMISSINTÉTICO	KARTER LUBRIFICANTES LTDA	04.238.156/0001-66	18069	15W40	SL	7720723	0889937700013 6	Apucarana	PR	21/07/2023
FIT OIL MOTO 4T SAE 20W50 API SL	KEMPIM COMERCIO IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE PEÇAS E ACESSÓRIOS AUTOMOTIVOS LTDA	34.227.630/0001-15	19999	20W50	SL	MZ3338	3377572800014 4	Três Rios	RJ	18/11/2020
POLY SUPER	LLM PRODUTOS AUTOMOTIVOS LTDA	30.523.274/0001-26	17995	20W50	SL	11359	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	08/05/2023
CENTURION GRID	LUBJA COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	13.028.919/0001-35	17083	20W50	SL	13010	7884374500010 0	Imbuia	SC	29/09/2023
V-MAX SUPER	LUBRIFICANTES FENIX LTDA	59.723.874/0001-10	21286	15W40	SL	23/00826	0453348200036 8	Paulo Frontin	PR	26/04/2023
V-MAX SUPER	LUBRIFICANTES FENIX LTDA	59.723.874/0001-10	21286	20W50	SL	23/06245	0111747300013 6	Araguari	MG	30/08/2023
MOTOR'S GOLDEN MAX	LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA E COMÉRCIO IMPORTAÇÃO EXPORTAÇÃO LTDA	03.324.374/0001-50	18156	20W50	SL	133016	AUTO POSTO MILLENNIUM	Curitiba	PR	16/02/2023
MOTOR'S GOLDEN MAX	LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA E COMÉRCIO IMPORTAÇÃO EXPORTAÇÃO LTDA	03.324.374/0001-50	18156	40	SL	132116	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	15/02/2022
MOTOR'S PLUS HD	LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA E COMÉRCIO IMPORTAÇÃO EXPORTAÇÃO LTDA	03.324.374/0001-50	20201	15W40	CH-4	132108	1430842400012 2	Souto Soares	BA	14/02/2022
LION 4T MAX	LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA E COMÉRCIO IMPORTAÇÃO EXPORTAÇÃO LTDA	03.324.374/0001-50	21596	20W50	SL	133242	0442475800010 8	Coluna	MG	27/04/2023
LION 4T MAX	LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA E COMÉRCIO IMPORTAÇÃO EXPORTAÇÃO LTDA	03.324.374/0001-50	21596	20W50	SL	133316	0510774700016 7	Tatuf	SP	18/05/2023
DEITON PLUS SL	LUCHETI LUBRIFICANTES LTDA	59.160.689/0001-64	17374	15W40	SL	01112	8887720400023 7	Santo Ângelo	RS	18/08/2023

DEITON PLUS SN	LUCHETI LUBRIFICANTES LTDA	59.160.689/0001-64	17775	10W40	SN	74071	07078233000156	Estância Velha	RS	14/04/2021
ORION CH-4	LUCHETI LUBRIFICANTES LTDA	59.160.689/0001-64	19693	15W40	CH-4	81863	49035635000385	Patos de Minas	MG	03/05/2022
SPEEDY CAR SL	LUMAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ÓLEO LUBRIFICANTE EIRELI	30.697.739/0001-65	11451	20W50	SL	23/05763	30319633000128	BOA VIAGEM - bairro do Recife	PE	02/08/2023
SPEEDY CAR SL	LUMAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ÓLEO LUBRIFICANTE EIRELI	30.697.739/0001-65	11451	40	SL	22/06887	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	05/07/2022
SPEEDY TECNO	LUMAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ÓLEO LUBRIFICANTE EIRELI	30.697.739/0001-65	11556	10W40	SL	23/07614	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	09/03/2023
SPEEDY SUPER DUTY	LUMAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ÓLEO LUBRIFICANTE EIRELI	30.697.739/0001-65	17703	15W40	CI-4	23/01105	23786734000143	Belo Horizonte	MG	26/05/2023
SPEEDY SUPER DUTY	LUMAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ÓLEO LUBRIFICANTE EIRELI	30.697.739/0001-65	17703	15W40	CI-4	1745-0L	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	08/02/2023
SPEEDY MOTO 4 TEMPOS SL	LUMAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ÓLEO LUBRIFICANTE EIRELI	30.697.739/0001-65	18131	20W50	SL	23/07906	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	30/05/2023
THOR LUBRIFICANTES HD CI-4	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	20016	15W40	CI-4	8326	42780385000105	Montes Claros	MG	09/03/2022
THOR LUBRIFICANTES HD CI-4	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	20016	15W40	CI-4	11419	20033054000160	Barbalha	CE	NÃO IDENTIFICADO
THOR LUBRIFICANTES 20W50 SL	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	20061	20W50	SL	12240	57887796000163	Iperó	SP	25/07/2023
THOR LUBRIFICANTES 20W50 SL	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	20061	20W50	SL	12978	27514196000199	Macaúbas	BA	26/09/2023
THOR LUBRIFICANTES 40 SL	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	20209	40	SL	10568	41608837000103	Granja	CE	08/02/2023

MAXX LUBRI POWER 4T	MAX LUBRIFICANTES INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	33.248.418/0001-71	20481	20W50	SL	23/07882	41213768000120	Belo Horizonte	MG	23/05/2023
SETE ESTRELAS GF-5	MENZOIL INDÚSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA	06.160.091/0001-09	17577	5W30	SN	MZ5869/23	45694437000968	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	SP	06/09/2023
SUPER SAE 20W50	MENZOIL INDÚSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA	06.160.091/0001-09	21480	20W50	SL	MZ5729/23	04404625000170	São Miguel do Iguaçú	PR	23/08/2023
AXIS MOTO SPORT	MIXOIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	30.885.010/0001-12	N.A.	10W30	SL	NÃO IDENTIFICADO	17875047000100	Ortigueira	PR	NÃO IDENTIFICADO
GET OIL SUPERIOR	MOLECULAR BRASIL LTDA	03.122.996/0001-04	9074	20W50	SL	003/2022	03059943000188	SANTA CRUZ - bairro do Rio de Janeiro	RJ	02/12/2022
2100 PERFORMANCE	MOTUL BRASIL LUBRIFICANTES LTDA	24.055.649/0001-78	15873	15W40	SN	517318A1	28056147000112	Arroio do Meio	RS	25/09/2019
MOTUL X-TECH LITE	MOTUL BRASIL LUBRIFICANTES LTDA	24.055.649/0001-78	21509	5W30	SP	655530	09002103000327	Canoas	RS	29/11/2022
MAXIME SEMISSINTÉTICO	P. PRADO SOUSA LUBRIFICANTES EIRELI	30.154.676/0001-09	18901	10W40	SL	5023	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	24/02/2022
MAXIME MINERAL	P. PRADO SOUSA LUBRIFICANTES EIRELI	30.154.676/0001-09	18912	20W50	SL	RL3966/23	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	04/05/2023
EVORA MOTO PODIUM	PAX LUBRIFICANTES LTDA	51.866.804/0001-09	16979	10W30	SL	BAT:055426/X/001 000675	28056275000166	Lajeado	RS	10/06/2022
EVORA BLEND	PAX LUBRIFICANTES LTDA	51.866.804/0001-09	18304	20W40	SL	055421/X/001	26218243000194	São Cristovão do Sul	SC	17/06/2022
EVORA SYNTHETIC C3/C2	PAX LUBRIFICANTES LTDA	51.866.804/0001-09	18408	5W30	SN	BAT:0P000030 90 003920	13589412000150	Campo Bom	RS	21/04/2023
RADNAQ AUTOMOTIVE 20W50 4T	PETROCAR PRODUTOS AUTOMOTIVOS EIRELI	21.587.263/0001-19	20395	20W50	SL	22868	83646984000100	Joinville	SC	01/01/2023

RADNAQ AUTOMOTIVE 20W50 4T	PETROCAR PRODUTOS AUTOMOTIVOS EIRELI	21.587.263/0001-19	20395	20W50	SL	228	07470828000152	Cachoeira da Prata	MG	NÃO IDENTIFICADO
RADNAQ AUTOMOTIVE 20W50 SL	PETROCAR PRODUTOS AUTOMOTIVOS EIRELI	21.587.263/0001-19	20558	20W50	SL	24030	04560518000130	Patrocínio	MG	01/10/2023
PETRONAS SPRINTA F500	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	18120	10W30	SL	0464J561	SIM LUBRIFICANTES LTDA	Esteio	RS	25/10/2021
PETRONAS SYNTIUM 500	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	18874	15W40	SL	D4631189	43297712000127	VILA GUSTAVO - bairro de SÃO PAULO	SP	08/09/2020
PETRONAS SYNTIUM 300 20W50	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	19035	25W50	SL	D486C171	06814492000135	São Joaquim	SC	09/03/2023
PETRONAS SYNTIUM 300 20W50	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	19035	20W50	SL	D486G102	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	06/07/2023
PETRONAS SYNTIUM 300 20W50	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	19035	20W50	SL	4861499	04140905000118	RIBEIRÃO PIRES	SP	26/09/2023
PETRONAS SYNTIUM 300 20W50	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	19035	20W50	SL	D486K013	00498021000260	Rio Claro	RJ	07/11/2023
SELENIA K SN PLUS	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	19285	15W40	SN	D4856708	45785718000179	Sorocaba	SP	27/07/2022
SELENIA K SN PLUS	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	19285	15W40	SN	D4363508	08613402000173	Muzambinho	MG	27/02/2023
SELENIA K SN PLUS	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	19285	15W40	SN	D4850049	45733827000142	Canavieiras	BA	15/12/2022
SELENIA K SN PLUS	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	19285	15W40	SN	D4640212	35852123000135	Arraial do Cabo	RJ	12/04/2021
PETRONAS SELENIA PERFORM SN PLUS	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	19371	5W30	SN	NÃO IDENTIFICADO	35591085000104	Cabo Frio	RJ	NÃO IDENTIFICADO

PETRONAS SELENIA PERFORM SN PLUS	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	19371	5W30	SN	D486C731	20863338000184	Pimenta	MG	30/03/2023
PETRONAS SELENIA PERFORM SN PLUS	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	19371	5W40	SN	D4860166	06295245000170	Divinolândia de Minas	MG	11/04/2023
PETRONAS SELENIA PERFORM SN PLUS	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	19371	5W30	SN	4868400	44225555000107	SANTO ANDRÉ	SP	17/02/2023
PETRONAS URANIA 3000 SE CI-4	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	19395	15W40	CI-4	D486E750	32292929000209	Itamarandiba	MG	02/05/2023
PETRONAS SYNTIUM 800 SE SP	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	20095	10W40	SP	NÃO IDENTIFICADO	08962639000160	Volta Redonda	RJ	NÃO IDENTIFICADO
PETRONAS SYNTIUM 800 SE SP	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	20095	15W40	SP	D485J414	12573801000125	Araruama	RJ	21/10/2022
PETRONAS SYNTIUM 800 SE SP	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	20095	15W40	SP	D4351561	11878713000179	Água Preta	PE	26/09/2022
PETRONAS SYNTIUM 7000 HYBRID SP	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	20127	0W20	SP	D486F597	13398906000158	Poço Redondo	SE	NÃO IDENTIFICADO
PETRONAS SYNTIUM 7000 HYBRID SP	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	20127	0W20	SP	D486G679	03750264000150	Curitiba	PR	01/08/2023
PETRONAS SYNTIUM 3000 XS SP	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	20141	5W30	SP	D465D021	11034435000173	UBATUBA	SP	05/04/2022
PETRONAS SYNTIUM 3000 XS SP	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	20141	5W30	SP	D486E435	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	22/06/2023
PETRONAS SELENIA PERFORM SP 5W 40	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	21875	5W40	SP	D486E478	07884310000408	Pocrane	MG	23/05/2023
PETRONAS SELENIA K SP	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	21894	15W40	SP	4861407	45912391000159	Angatuba	SP	21/09/2023



PETRONAS SELENIA K SP	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	21894	15W40	SP	D486H535	17753176000117	VILA VELHA	ES	22/09/2023
PETRONAS SELENIA PERFORM SP 5W-30	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	21922	5W30	SP	484442	61438024000111	RIBEIRÃO PIRES	SP	29/08/2023
PETRONAS SELENIA PERFORM SP 5W-30	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	03.613.421/0001-86	21922	5W30	SP	94840556	00498021000189	Rio Claro	RJ	26/07/2023
20W50 MINERAL V-BLEND SL	POLY PETRO LUBRIFICANTES LTDA ME	11.378.430/0001-68	21675	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	46831733000179	CARLITO PAMPLONA - bairro de Fortaleza	CE	02/10/2023
PROMAX PREMIUM ECONOMY	PROMAX PRODUTOS MÁXIMOS S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO	61.531.620/0017-09	12910	5W30	SN	12291	47508411119200	SÃO VICENTE	SP	23/06/2023
PROMAX SINTÉTICO SN	PROMAX PRODUTOS MÁXIMOS S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO	61.531.620/0017-09	18260	5W40	SN	112094	49607039000160	Campinas	SP	09/03/2023
MAXTEC FUEL ECONOMY	PROMAX PRODUTOS MÁXIMOS S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO	61.531.620/0017-09	20628	0W20	SL	113151	76410455000147	São Miguel do Iguaçú	PR	30/03/2023
BARDAHL MAXOIL LONG LIFE	PROMAX PRODUTOS MÁXIMOS S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO	61.531.620/0017-09	405	15W40	SL	130670	07990189000156	Extrema	MG	29/09/2023
PROMAX SL MAX	PROMAX PRODUTOS MÁXIMOS S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO	61.531.620/0017-09	5040	20W50	SL	125350	47508411119390	GUARUJÁ	SP	26/07/2023
BARDAHL MAXOIL SINTECONOMY	PROMAX PRODUTOS MÁXIMOS S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO	61.531.620/0017-09	6626	10W40	SL	112868	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	22/03/2023
SHELL ADVANCE 4T AX5	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	13030	20W50	SL	PF7577E8S	09586060000102	Rodeiro	MG	13/03/2023
SHELL ADVANCE 4T AX5	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	13030	20W50	SL	344466	14835120000113	Macaé	RJ	09/08/2023
SHELL ADVANCE 4T AX5	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	13030	20W50	SL	338821	08256083000196	Mossoró	RN	NÃO IDENTIFICADO

SHELL ADVANCE 4T AX5	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	13030	20W50	SL	337371	AUTO POSTO SCUDERIA FERRARI	Londrina	PR	27/02/2023
SHELL ADVANCE 4T AX5	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	13030	20W50	SL	344466	4523679101066 9	Araguari	MG	09/08/2023
SHELL RIMULA RT4 X	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	15222	15W40	CI-4	3100507	1073043700013 4	PARACAMBI	RJ	03/01/2022
SHELL RIMULA RT4 X	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	15222	15W40	CI-4	341036	3694929800012 8	BARCARENA	PA	26/05/2023
SHELL RIMULA RT4 X	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	15222	15W40	CI-4	346206	0224125100019 3	Baependi	MG	19/09/2023
SHELL HELIX HX3 SL	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	15416	20W50	SL	341034	1406098500040 6	Nova Petrópolis	RS	22/05/2023
SHELL HELIX HX3 SL	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	15416	20W50	SL	335489	4610566400011 6	Campinas	SP	16/01/2023
SHELL HELIX HX3 SL	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	15416	20W50	SL	337664	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	06/03/2023
SHELL HELIX HX3 SL	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	15416	20W50	SL	343888	0469644300011 0	Campina Grande	PB	12/07/2023
SHELL HELIX HX3 SL	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	15416	20W50	SL	346148	1742819800037 3	Araxá	MG	25/09/2023
SHELL HELIX HX3 HIGH MILEAGE	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	15825	25W60	SL	306350	0805810700010 0	Teófilo Otoni	MG	27/09/2021
SHELL HELIX HX3 HIGH MILEAGE	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	15825	25W60	SL	340858	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	18/05/2023
SHELL HELIX ULTRA SN	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	16383	5W20	SN	235793	0030290300012 7	PIRITUBA - bairro de SÃO PAULO	SP	18/04/2015

SHELL RIMULA R3 MULTI CH-4	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	17802	15W40	CH-4	345956	2800802000012 8	Teixeira de Freitas	BA	14/09/2023
SHELL HELIX HX8 SN	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	18138	5W30	SN	305461	0526002200010 4	MOGI DAS CRUZES	SP	03/09/2021
SHELL HELIX HX8 SN	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	18138	5W30	SN	306698	4133992400010 2	Varginha	MG	30/09/2021
SHELL RIMULA R3 EXTRA CI-4	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	18222	15W40	CI-4	308890	6274643300014 8	JABAQUARA - bairro de SÃO PAULO	SP	04/01/2022
SHELL RIMULA R3 EXTRA CI-4	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	18222	15W40	CI-4	335649	0195818500010 4	Londrina	PR	18/01/2023
SHELL RIMULA R3 EXTRA CI-4	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	18222	15W40	CI-4	335649	0163504100011 7	VILA VELHA	ES	18/01/2023
SHELL RIMULA R3 EXTRA CI-4	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	18222	15W40	CI-4	348648	0127423900070 8	São Leopoldo	RS	21/11/2023
SHELL HELIX ULTRA ECT C2	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	18655	5W40	SN	345567	0931453900019 0	Magé	RJ	26/09/2023
SHELL HELIX ULTRA ECT C2	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	18655	5W30	SN	194508	1944330800013 0	Presidente Olegário	MG	30/04/2013
SHELL HELIX HX6 FLEX SN	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	19426	15W40	SN	341164	2309612400011 8	Cruzeiro do Sul	RS	24/05/2023
SHELL HELIX HX6 FLEX SN	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	19426	15W40	SN	341741	0568816500011 1	Capivari	SP	05/06/2023
SHELL HELIX HX6 FLEX SN	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	19426	15W40	SN	PF7574E8S	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	01/03/2023
SHELL HELIX HX6 FLEX SN	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	19426	15W40	SN	345445	4016644300017 1	VILA VELHA	ES	20/09/2023

SHELL HELIX POWE V	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	20379	0W30	SN	338362	0915910300017 3	TAQUARA - bairro do Rio de Janeiro	RJ	14/06/2023
SHELL HELIX POWE V	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	20379	0W20	SN	338262	1878025400021 6	Boa Esperança	MG	14/06/2023
SHELL HELIX PROTECT V	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	20410	5W30	SN	307682	3340979800018 9	TAQUARA - bairro do Rio de Janeiro	RJ	27/10/2021
SHELL HELIX PROTECT V	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	20410	5W30	SN	294421	8377567600018 4	XINGUARA	PA	28/12/2020
SHELL HELIX PROTECT V	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	20410	5W30	SN	338268	1143115000017 6	Valinhos	SP	24/03/2023
SHELL HELIX PROTECT V	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	20410	5W30	SN	339142	1663141800013 7	Belo Horizonte	MG	06/04/2023
SHELL HELIX HX7 SP	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	20658	10W40	SP	344717	3978149000014 6	Itamaraju	BA	15/08/2023
SHELL HELIX HX7 SP	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	20658	10W40	SP	329962	3454165700018 8	Extrema	MG	01/09/2022
SHELL HELIX HX8 SP	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	20765	5W30	SP	313612	1218098300017 4	IPIRANGA - bairro de SÃO PAULO	SP	18/03/2022
SHELL ADVANCE 4T AX6 10W-30 SL/MA2	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	21777	10W30	SL	342435	6193996300014 0	PRAIA GRANDE	SP	21/06/2023
SHELL ADVANCE 4T AX6 10W-30 SL/MA2	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	21777	10W30	SL	346763	4299317000016 4	Jacuí	MG	03/10/2023
SHELL HELIX HX5	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	9701	15W40	SL	341343	3214026900016 0	Campo Bom	RS	02/06/2023
SHELL HELIX HX5	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	9701	15W40	SL	338022	0462213100016 1	RECREIO DOS BANDEIRANTES - bairro do Rio de Janeiro	RJ	13/03/2023

SHELL HELIX HX5	RAÍZEN S.A	33.453.598/0001-23	9701	15W40	SL	346697	0750722400013 3	Seabra	BA	02/10/2023
LUBEL 15W40 API SL SEMI	REDE MOURA PARTICIPAÇÕES S.A.	01.098.290/0001-10	21904	15W40	SL	382710	0337689600010 4	Patos de Minas	MG	25/08/2023
MOTRIX ULTRA	RENAULT DO BRASIL S.A.	00.913.443/0001-73	17366	5W30	SN	EE2288064 017067	AUTO POSTO ARIPUANANM	Japurá	PR	07/01/2022
MOTRIO SUPER SL	RENAULT DO BRASIL S.A.	00.913.443/0001-73	21261	20W50	SL	EE 2204868 023640	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	30/08/2022
MOTRIO SUPER SL	RENAULT DO BRASIL S.A.	00.913.443/0001-73	21261	20W50	SL	EE 2206744	JN Comércio de Deriv. de Petróleo LTDA	Maracanaú	CE	27/11/2022
SB LUBRIFICANTES SUPER SN	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	N.A.	12600	20W50	SN	45084	REAL TIME COMERCIO DE LUBRIFICANTES L02	Toledo	PR	NÃO IDENTIFICAD O
TECSYN PREMIUM SL 20W50	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	N.A.	18185	20W50	SL	23050061	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	08/05/2023
SYN STREET MINERAL 20W 50 SL	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	N.A.	9662	20W50	SL	231	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	22/08/2023
ALPHA LUB SEMISSINTÉTICO	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	N.A.	N.A.	10W40	SL	NÃO IDENTIFICADO	3161718000018 9	Iperó	SP	09/10/2023
FALCON TRUCK DIESEL 40	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	N.A.	N.A.	40	CH-4	NÃO IDENTIFICADO	3260793600017 1	SANTANA	AP	17/10/2023
IPOL LUB SUPER	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	N.A.	N.A.	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	0952463600010 7	Iguaba Grande	RJ	NÃO IDENTIFICAD O
MAXXLUB SL 20W50	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	N.A.	N.A.	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	NÃO IDENTIFICAD O
STAR LUB SL 5W 30	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	N.A.	N.A.	30	SL	1041	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	11/10/2021

SYN STREET	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	N.A.	N.A.	20W50	SL	234	02889070000178	Campina Grande	PB	22/08/2023
TEC-LUBRY ESSENCIAL CH4 15W40	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	N.A.	N.A.	15W40	CH-4	NÃO IDENTIFICADO	41264077000156	José Raydan	MG	NÃO IDENTIFICADO
TEC-LUBRY STREET 20W50 SL MINERAL	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	N.A.	N.A.	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	64307572000109	Belo Horizonte	MG	NÃO IDENTIFICADO
VELOX	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	N.A.	N.A.	20W50	SL	0009	41772748000190	Filadélfia	BA	01/06/2023
VELOX SEMI V-BLEND 15W40 SL	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	N.A.	N.A.	15W40	SL	NÃO IDENTIFICADO	46245762000159	Três Pontas	MG	NÃO IDENTIFICADO
MOTORS PRIME GENERATION	SIGLA OIL COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA - EPP	14.993.396/0001-20	14961	20W50	SL	131940	00770819000138	Santa Bárbara do Tugúrio	MG	26/11/2021
FORT OIL SINTURO	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	17626	15W40	SL	120	76425776000115	Pérola	PR	06/06/2022
FORT OIL PREMIUM CI-4	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	17702	15W40	CI-4	72	03581672000126	Foz do Jordão	PR	13/06/2022
MAXI 1 MILHAS	SR III INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES - EIRELI ME	04.521.158/0001-68	16582	20W50	SL	34198	21529279000175	CARAPICUÍBA	SP	28/06/2023
MAXI 1 MILHAS	SR III INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES - EIRELI ME	04.521.158/0001-68	16582	20W50	SL	35489	09273885001572	Francisco Beltrão	PR	16/08/2023
LUBPROL AUTOPISTA	SR III INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES - EIRELI ME	04.521.158/0001-68	19753	20W50	SL	34142	04795933000173	Ponta Grossa	PR	27/06/2023
MAXON OIL PREMIUM SS	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	15588	15W40	SL	23030070	07721824000108	Patos	PB	08/03/2023
MAXON OIL PREMIUM SS	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	15588	15W40	SL	23020045	07381867000183	Campina Grande	PB	NÃO IDENTIFICADO

MAXON OIL PREMIUM SS	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	15588	15W40	SL	23060239	HMA Comercial de Combustíveis LTDA	PARANGABA - bairro de Fortaleza	CE	03/07/2023
MAXON OIL PREMIUM SS	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	15588	15W40	SL	23110118	00722792000108	Belo Horizonte	MG	17/11/2023
MAXON OIL ULTRA	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	16361	5W30	SM	23030201	32397700000158	Macaé	RJ	21/03/2023
MAXON OIL HITEC	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	17845	0W20	SN	23030067	02061719000168	Curitiba	PR	07/03/2023
MAXON OIL PREMIUM 20W50	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	18025	20W50	SL	23070021	30759623000103	Mamanguape	PB	NÃO IDENTIFICADO
MAXON OIL PREMIUM 20W50	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	18025	20W50	SL	230800860	07947368000100	Santa Mariana	PR	11/08/2023
MAXON OIL PREMIUM 20W50	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	18025	20W50	SL	23090076	10523358000152	Belo Horizonte	MG	15/09/2023
MAXON OIL PREMIUM 20W50	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	18025	20W50	SL	23080212	20103659000180	Sítio Novo	RN	29/08/2023
MAXON OIL MOTO 4T	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	18185	20W50	SL	22120097	37462723000112	Alagoa Grande	PB	13/12/2022
MAXON OIL LONG LIFE	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	18474	10W30	SL	22100149	25451240000214	Passos	MG	26/10/2022
MAXON OIL RHINO ULTRA PLUS	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	21237	10W40	CI-4	22090171	80979107000243	Ponte Alta do Norte	SC	26/09/2022
TEXSA SINTÉTICO SUV C2/C3	TEXSA DO BRASIL LTDA	04.608.635/0001-27	18237	5W30	SN	227155	GP Auto Center LTDA	Marco	CE	19/05/2022
TEXSA SUPREMA SL 20W50	TEXSA DO BRASIL LTDA	04.608.635/0001-27	18264	20W50	SL	238945	04434149000130	Pouso Alegre	MG	24/11/2023

THOR 20W50 VELOZ 4 TEMPOS	THOR LUBRIFICANTES DO BRASIL LTDA	30.678.739/0001-18	22041	20W50	SL	12159	2434117300013 1	Uberlândia	MG	17/07/2023
RUBIA TIR 7400	TOTALENERGIES DISTRIBUIDORA BRASIL LTDA	71.770.689/0001-81	10800	15W40	SL	1449785	0824654500019 4	Córrego Fundo	MG	28/07/2022
QUARTZ SN 7000	TOTALENERGIES DISTRIBUIDORA BRASIL LTDA	71.770.689/0001-81	17613	15W40	SN	1465908	2521203600016 0	Tocantins	MG	29/03/2023
QUARTZ SN 7000	TOTALENERGIES DISTRIBUIDORA BRASIL LTDA	71.770.689/0001-81	17613	15W40	SN	1461831	0025689300293 1	UBATUBA	SP	31/01/2023
MOTO 4 CRUISE	TOTALENERGIES DISTRIBUIDORA BRASIL LTDA	71.770.689/0001-81	18523	20W50	SL	1469073	2238804500011 8	Pirapora	MG	30/05/2023
MOTO 4 CRUISE	TOTALENERGIES DISTRIBUIDORA BRASIL LTDA	71.770.689/0001-81	18523	20W50	SL	1452740	0427541900010 7	CUNHA	SP	12/09/2022
MOTO 4 CRUISE	TOTALENERGIES DISTRIBUIDORA BRASIL LTDA	71.770.689/0001-81	18523	20W50	SL	1476345	0131172300017 4	Santa Cecília do Pavão	PR	28/09/2023
QUARTZ 9000 FUTURE XT	TOTALENERGIES DISTRIBUIDORA BRASIL LTDA	71.770.689/0001-81	20305	5W30	SP	1472427	3516231900010 6	DUQUE DE CAXIAS	RJ	28/07/2023
CLASSIC 5 SL	TOTALENERGIES DISTRIBUIDORA BRASIL LTDA	71.770.689/0001-81	20377	20W50	SL	1467316	3006327500013 5	MANGARATIBA	RJ	27/04/2023
TOTAL CLASSIC 5 20W 50 SL	TOTALENERGIES DISTRIBUIDORA BRASIL LTDA	71.770.689/0001-81	20377	20W50	SL	1437738	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	09/02/2022
TOTAL ENERGIES CLASSIC	TOTALENERGIES DISTRIBUIDORA BRASIL LTDA	71.770.689/0001-81	20377	20W50	SL	BAT:1464652	0322124400019 2	Canoas	RS	13/03/2023
EVOLUTION 900 SXR	TOTALENERGIES DISTRIBUIDORA BRASIL LTDA	71.770.689/0001-81	6603	5W30	SL	1440407	0706329500019 4	Campo Largo	PR	17/03/2022
EVOLUTION 400	TOTALENERGIES DISTRIBUIDORA BRASIL LTDA	71.770.689/0001-81	6946	15W40	SL	1453226	0912118900014 5	Angelândia	MG	15/09/2022



TOYOTA GENUÍNO MOTOR OIL SN 10W-30	TOYOTA DO BRASIL LTDA	59.104.760/0001-91	20829	10W30	SN	381947	61344131000180	VILA MARIANA - bairro de SÃO PAULO	SP	11/08/2023
LUBRIOIL EVOLUTION	ULTRAX DO BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA	05.131.638/0001-85	10753	15W40	SL	232900	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	13/06/2023
LUBRIOIL EVOLUTION	ULTRAX DO BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA	05.131.638/0001-85	10753	10W40	CI-4	222257387	01114967000167	Antônio Olinto	PR	06/06/2022
LUBRIOIL TURBO X	ULTRAX DO BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA	05.131.638/0001-85	17917	15W40	CH-4	220295	02184073000106	Itamarandiba	MG	17/01/2022
LYNIX MOTO GSX 4 TEMPOS	ULTRAX DO BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA	05.131.638/0001-85	18360	20W50	SL	2135	COMÉRCIO DE COMBUSTÍVEIS SÃO MATEUS	São Mateus do Sul	PR	23/07/2021
SUPRA PREMIUM SL	ULTRAX DO BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA	05.131.638/0001-85	6612	20W50	SL	225316 6944	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	26/12/2022
LUBRIOIL MAX L	ULTRAX DO BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA	05.131.638/0001-85	8040	20W50	SL	237619	08982262000100	Itapetininga	SP	13/10/2023
LUBRIOIL MAX L	ULTRAX DO BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA	05.131.638/0001-85	8040	20W50	SL	23400	26176255000101	Patrocínio	MG	01/07/2023
VALVOLINE MOTORCYCLE 4T API SL	USIQUIMICA DO BRASIL LTDA	60.755.519/0001-01	16551	20W50	SL	PF1217E8S	40911701000105	Aimorés	MG	31/03/2021
VALVOLINE SYNTHETIC BLEND COMPETITION	USIQUIMICA DO BRASIL LTDA	60.755.519/0001-01	19881	10W30	SL	PP2972683	21641121000192	Campanha	MG	25/03/2022
VR MULTIFLEX SUPER SS	VECCHI LUBRIFICANTES LTDA	02.737.439/0003-99	17145	15W40	SL	23/0001071	30138234000160	Teresópolis	RJ	22/06/2023
VR MULTIFLEX SUPER SS	VECCHI LUBRIFICANTES LTDA	02.737.439/0003-99	17145	15W40	SL	23/0002173	03423029000174	Araxá	MG	10/11/2023
VR MULTIFLEX SUPER	VECCHI LUBRIFICANTES LTDA	02.737.439/0003-99	17146	5W30	SL	23/0001170	26292126000170	Natal	RN	NÃO IDENTIFICADO

VR MULTIFLEX SUPER	VECCHI LUBRIFICANTES LTDA	02.737.439/0003-99	17146	5W30	SL	07204/20	0617915500011 3	NOVA IGUAÇU	RJ	23/01/2020
VR MAX TURBO	VECCHI LUBRIFICANTES LTDA	02.737.439/0003-99	17147	15W40	CI-4	23/0001441	4854237700010 7	GUARATINGUETÁ	SP	07/08/2023
VR MAX TURBO	VECCHI LUBRIFICANTES LTDA	02.737.439/0003-99	17147	15W40	SL	23/0001230	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	10/07/2020
VR MAX TURBO	VECCHI LUBRIFICANTES LTDA	02.737.439/0003-99	17147	15W40	CI-4	00108/23	1463769200019 8	Angra dos Reis	RJ	12/01/2023
VR ULTRA MAXX	VECCHI LUBRIFICANTES LTDA	02.737.439/0003-99	19274	15W40	CH-4	01788/22	1136513000014 4	Muribeca	SE	NÃO IDENTIFICADO
VR ULTRA MAXX	VECCHI LUBRIFICANTES LTDA	02.737.439/0003-99	19274	15W40	CH-4	00194/23	0710380200017 6	Comendador Levy Gasparian	RJ	19/01/2023
VR ULTRA MAXX	VECCHI LUBRIFICANTES LTDA	02.737.439/0003-99	19274	15W40	CH-4	00194/23	2432979000011 1	Campina do Simão	PR	19/01/2023
VR MULTIMOTO 4T SUPER	VECCHI LUBRIFICANTES LTDA	02.737.439/0003-99	21688	10W30	SL	23/0000931	8364698400010 0	Joinville	SC	01/06/2023
VR MULTIMOTO 4T SUPER	VECCHI LUBRIFICANTES LTDA	02.737.439/0003-99	21688	20W50	SL	23/0000341	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	17/03/2023
VR MULTIFLEX SL	VECCHI LUBRIFICANTES LTDA	02.737.439/0003-99	9836	40	SL	23/0001108	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	27/06/2023
VR MULTIFLEX SL	VECCHI LUBRIFICANTES LTDA	02.737.439/0003-99	9836	40	SL	01328/22	2873313700017 4	NOVA IGUAÇU	RJ	20/04/2022
VR MULTIFLEX SL	VECCHI LUBRIFICANTES LTDA	02.737.439/0003-99	9836	20W50	SL	23/0002011	0962316200015 0	Monte Alegre de Minas	MG	20/10/2023
LUBRAX TOP TURBO	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	1143	15W40	CI-4	180307/3832 90	0029017400013 6	Itabela	BA	24/05/2022

LUBRAX TOP TURBO	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	1143	15W40	SL	183129/3856 80	Baj Comercial Varejista de Combustíveis LTDA	DIONISIO TORRES - bairro de Fortaleza	CE	06/01/2023
LUBRAX TECNO MOTO	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	12752	10W40	SL	173308/0768 49	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	13/08/2020
LUBRAX EXTREMO	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	16776	5W30	SN	175758/3790 56	CENTRO AUTOMOTIVO TUBARÃO	Tubarão	SC	23/03/2021
LUBRAX EXTREMO	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	16776	5W30	SN	175758/3790 56	7128178600010 0	Belo Horizonte	MG	23/07/2021
LUBRAX TURBO CH-4	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	17873	15W40	CH-4	163304/3671 19	0267417600015 4	Alfenas	MG	20/01/2018
LUBRAX EXTRA TURBO CH-4	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	18071	15W40	CH-4	182280/3849 62	4080479100012 7	Natal	RN	NÃO IDENTIFICAD O
LUBRAX EXTRA TURBO CH-4	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	18071	15W40	CH-4	175312/3736 66	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	13/02/2021
LUBRAX EXTRA TURBO CH-4	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	18071	15W40	CH-4	180129/3831 49	7295509900019 6	Cabreúva	SP	10/05/2022
LUBRAX EXTRA TURBO CH-4	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	18071	15W40	CH-4	184695/3869 74	1912620700013 5	Bela Vista do Toldo	SC	19/05/2023
LUBRAX SUPERA FLEX	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	18593	5W40	SN	184628/3869 11	3100415300013 0	São Gonçalo	RJ	19/05/2023
LUBRAX SUPERA FLEX	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	18593	5W40	SN	185886/3878 72	1444935400012 2	Uberlândia	MG	16/08/2023
LUBRAX VALORA SN PLUS	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	18891	5W30	SN	183338/3858 44	3696022200010 1	Sobrado	PB	NÃO IDENTIFICAD O
LUBRAX VALORA SN PLUS	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	18891	5W30	SN	176060/3793 10	6878015400018 7	Cabo Frio	RJ	17/04/2021

LUBRAX VALORA SN PLUS	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	18891	5W30	SN	184251/3866 23	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	12/04/2023
LUBRAX VALORA SN PLUS	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	18891	0W20	SL	186664/3885 02	5001807700016 7	Ponta Grossa	PR	25/10/2023
LUBRAX VALORA SN PLUS	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	18891	5W30	SN	184251/3866 23	4279439600013 6	Campos Altos	MG	12/04/2023
LUBRAX VALORA SN PLUS	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	18891	5W30	SN	184388/3867 29	3025278300016 1	Seabra	BA	27/04/2023
LUBRAX VALORA SN PLUS	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	18891	5W30	SN	183076/3855 85	1307463400013 0	Porto Calvo	AL	29/12/2022
LUBRAX ESSENCIAL SN	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	19349	10W30	SN	178226/3814 48	2684638800013 0	Natal	RN	NÃO IDENTIFICAD O
LUBRAX VALORA SN 5W-20	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	19658	5W20	SN	171781/2754 17	7103916800015 9	SÃO SEBASTIÃO	SP	05/03/2020
LUBRAX SUPERA PREMIUM	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	21121	5W20	SP	NÃO IDENTIFICADO	3148833100014 6	IBITIRAMA	ES	08/05/2023
LUBRAX SUPERA PREMIUM	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	21121	5W20	SP	NÃO IDENTIFICADO	3106233400011 3	São Pedro da Aldeia	RJ	23/08/2023
LUBRAX VALORA FLEX	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	21137	5W40	SN	185588/3875 40	2405429100016 9	Marizópolis	PB	27/07/2023
LUBRAX VALORA FLEX	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	21137	5W40	SN	184302/3867 20	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	24/04/2023
LUBRAX VALORA FLEX	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	21137	5W40	SN	182822/3855 56	8663704800020 1	Lagoa Formosa	MG	24/10/2023
LUBRAX VALORA FLEX	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	21137	5W40	SN	185504/3875 58	0145200700045 0	Curitiba	PR	17/07/2023

LUBRAX MOTO 4T	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	21146	20W50	SL	183097/3856 23	0854743200063 3	Natal	RN	NÃO IDENTIFICADO
LUBRAX MOTO 4T	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	21146	20W50	SL	185648/3877 08	4354615600018 5	Patos	PB	NÃO IDENTIFICADO
LUBRAX MOTO 4T	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	21146	20W50	SL	183448/3859 32	1731114800014 0	Canoas	RS	31/01/2023
LUBRAX MOTO 4T	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	21146	20W50	SL	180225/3831 94	3162871200018 3	Parati	RJ	14/05/2022
LUBRAX MOTO 4T	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	21146	20W50	SL	185619/3876 27	0410852100011 8	Balneário Camboriú	SC	26/07/2023
LUBRAX MOTO 4T 20W 50 SL	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	21146	20W50	SL	184556/8868 54	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	06/05/2023
LUBRAX MOTO 4T 20W-50	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	21146	20W50	SL	185648/3877 08	4354615600018 5	Patos	PB	02/08/2023
LUBRAX VALORA OFFROAD	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	21155	5W30	SN	185708/3877 32	0379553700018 3	NOVA IPIXUNA	PA	03/08/2023
LUBRAX MOTO 4T PROFISSIONAL	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	21175	10W30	SL	184504/3867 96	1329508400018 0	Ibiciú	BA	29/04/2023
LUBRAX MOTO 4T PROFISSIONAL	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	21175	10W30	SL	183600/3861 27	0940491000010 4	Mafra	SC	25/02/2023
LUBRAX MOTO 4T SCOOTER	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	21186	10W30	SL	181463	0325519200017 5	CARAGUATATUBA	SP	25/08/2022
LUBRAX TECNO SL	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	21577	15W40	SL	184230/3866 24	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	11/04/2023
LUBRAX TECNO SL	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	21577	15W40	SL	183333/3858 77	1162819500013 5	Rio Formoso	PE	26/01/2023

LUBRAX TOP TURBO ESSENCIAL	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	21643	15W40	CI-4	185091/3872 68	7463900600014 0	CUNHA	SP	19/06/2023
LUBRAX TOP TURBO ESSENCIAL	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	21643	15W40	CI-4	185244/3873 73	1981604000013 4	Patos de Minas	MG	28/06/2023
LUBRAX TOP TURBO ESSENCIAL	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	21643	15W40	CI-4	185244/3873 73	1561847300012 4	Estância	SE	28/06/2023
LUBRAX TECNO	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	3289	10W40	SN	171561/3751 65	0940543000016 8	MACAPÁ	AP	11/02/2020
LUBRAX TECNO	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	3289	15W40	SN	185531/3875 74	3530454200137 6	Natal	RN	20/07/2023
LUBRAX TECNO	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	3289	15W40	SN	185737/3877 19	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	01/08/2023
LUBRAX TECNO	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	3289	15W40	SN	186088/3880 42	4831649600013 3	Alfredo Wagner	SC	05/09/2023
LUBRAX TECNO	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	3289	10W40	SN	186493/3883 16	4992834500010 7	Pinhais	PR	05/10/2023
LUBRAX ESSENCIAL SL	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	4763	15W40	SL	178400/3815 98	0747373500840 9	Sapiranga	RS	02/12/2021
LUBRAX ESSENCIAL SL	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	4763	20W50	SL	184617/3868 55	POSTO MOREIRA PEQUENO LTDA	Orós	CE	08/05/2023
LUBRAX ESSENCIAL SL	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	4763	20W50	SL	183410/3859 09	3530454200137 6	Natal	RN	27/01/2023
LUBRAX ESSENCIAL SL	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	4763	20W50	SL	185470/3874 83	ENZO PETROL COMERCIAL LTDA ME	Mafra	SC	11/07/2023
LUBRAX ESSENCIAL SL	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	4763	20W50	SL	184196/3865 37	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	04/04/2023

LUBRAX ESSENCIAL SL	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	4763	15W40	SL	160956/3648 76	3103772400013 3	SULACAP - bairro do Rio de Janeiro	RJ	05/07/2017
LUBRAX ESSENCIAL SL	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	4763	20W50	SL	185671/3876 37	0368284200024 0	Guaref	SP	28/07/2023
LUBRAX ESSENCIAL SL	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	4763	20W50	SL	185470/3874 83	0705627400022 2	Coronel Vivida	PR	11/07/2023
LUBRAX ESSENCIAL 4T	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	6503	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	0106606100011 4	IBITIRAMA	ES	25/02/2021
LUBRAX AVANTE	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	7511	10W40	ACEA	L:167532/371 185	9026629700012 4	Caxias do Sul	RS	31/01/2019
LUBRAX ESSENCIAL ALTA RODAGEM	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	7684	25W50	SL	185507/3876 61	4223994700010 8	JACAREPAGUA - bairro do Rio de Janeiro	RJ	28/07/2023
LUBRAX ESSENCIAL ALTA RODAGEM	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	7684	25W50	SL	183624/3861 26	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	19/02/2023
LUBRAX ESSENCIAL ALTA RODAGEM	VIBRA ENERGIA S.A.	34.274.233/0001-02	7684	25W50	SL	181742/3847 40	0008974600011 3	Abaiara	CE	01/10/2023
MAXI PERFORMANCE 5W-40 502 505	VOLKSWAGEN DO BRASIL INDÚSTRIA DE VEÍCULOS AUTOMOTORES LTDA	59.104.422/0001-50	19795	5W40	SN	337082	1878025400277 4	Coqueiral	MG	07/03/2023
MAXI PERFORMANCE 5W-40 508.88 509.99	VOLKSWAGEN DO BRASIL INDÚSTRIA DE VEÍCULOS AUTOMOTORES LTDA	59.104.422/0001-50	19797	5W40	SN	341162	GONSALES CARMO LTDA	Lunardelli	PR	15/06/2023
EXTRA VIDA XV 200	YPF BRASIL COMÉRCIO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO LTDA	03.972.433/0001-05	11069	15W40	CI-4	704843	6888103600016 5	JACAREÍ	SP	15/04/2023
ELAION F 30	YPF BRASIL COMÉRCIO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO LTDA	03.972.433/0001-05	12336	10W40	SN	09796	A. ANGELONI & CIA LTDA	Joinville	SC	06/09/2021
ELAION MOTO 4T MA/MA2	YPF BRASIL COMÉRCIO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO LTDA	03.972.433/0001-05	16611	10W30	SL	705404	0333461300015 3	Leopoldina	MG	31/05/2023

ELAION F50 D1 API SN PLUS	YPF BRASIL COMÉRCIO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO LTDA	03.972.433/0001-05	19455	0W20	SN	700033	3789335300017 8	Leopoldina	MG	23/10/2021
ELAION FS 530	YPF BRASIL COMÉRCIO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO LTDA	03.972.433/0001-05	21165	5W30	SN	704281	5178409800015 6	LORENA	SP	10/02/2023
ELAION FS 540	YPF BRASIL COMÉRCIO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO LTDA	03.972.433/0001-05	21228	5W40	SN	702300	4239932100015 0	Apucarana	PR	20/06/2022
ELAION AURO D2 530	YPF BRASIL COMÉRCIO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO LTDA	03.972.433/0001-05	21231	5W30	SN	704391	1934717100011 0	Barracão	PR	06/03/2023



## 5.4. LOTE E DATA DE FABRICAÇÃO

Conforme art. 12 da Resolução ANP nº 804/2019, o produto envasilhado deverá possuir rótulo com informações em língua portuguesa, que assegurem ao consumidor indicações mínimas e inequívocas sobre a natureza, as características e a aplicação do produto.

É obrigatório que todos os óleos lubrificantes apresentem a identificação do **lote e da data de fabricação**, que deverá ser impressa na embalagem ou no rótulo durante o processo de envasilhamento.

As amostras coletadas nessa edição foram produzidas entre 13/01/2009 e 11/12/2023, sendo que **63,20%** foram fabricadas em 2023. Do total de amostras avaliadas nessa edição (462), **44** não identificaram a **data de fabricação**, enquanto em **31** não foi possível identificar o **lote**.

**O consumidor deve estar sempre atento à indicação do lote e data de fabricação indicados na embalagem ou rótulo do produto. A ausência de ambos, pode indicar problemas de registro ou qualidade.**

Em **45,0%** das amostras que não indicaram a **data de fabricação**, foram identificados problemas de registro ou qualidade. Considerando a ausência do **lote**, **67,7%** apresentaram alguma não conformidade.

Quando essas não conformidades são combinadas (**data de fabricação e lote ausentes**), **72,7%** das amostras apresentaram problemas de registro ou qualidade.

O consumidor deve estar atento, de forma a não adquirir produtos sem a indicação do lote e data de fabricação. A tabela 5 indica óleos lubrificantes nessa situação e que apresentaram não conformidades.

**Tabela 5** – Produtos identificados sem lote e data de fabricação – POR MARCA COMERCIAL.

MARCA COMERCIAL	DETENTOR	CNPJ DETENTOR	REGISTRO	GRAU SAE	NÍVEL DE DESEMPENHO	LOTE	DATA DE FABRICAÇÃO
ANLEX 15W40 CI-4	ANLEX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	05.812.074/0001-46	PRODUTO SEM REGISTRO.	15W40	CI-4	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
AXIS MOTO SPORT	MIXOIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	30.885.010/0001-12	PRODUTO SEM REGISTRO.	10W30	SL	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
F-20W50 SL	FUTURA PRODUTOS AUTOMOTIVOS LTDA - ME	09.322.643/0001-26	18459	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
IMPERIUM CLASSIC	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	PRODUTO SEM REGISTRO.	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
IMPERIUM INTENSY SS	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	PRODUTO SEM REGISTRO.	15W40	SL	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
IPOB LUB SUPER	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	N.A.	PRODUTO SEM REGISTRO.	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
MAXXLUB SL 20W50	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	N.A.	PRODUTO SEM REGISTRO.	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
SHIELD OIL OEM SPECIFIC	JRO	40.860.195/0001-64	PRODUTO SEM REGISTRO.	5W40	SN	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
SHIELD OIL OEM SPECIFIC	JRO	40.860.195/0001-64	PRODUTO SEM REGISTRO.	5W30	SN	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
SHIELD OIL PRO RACING	JRO	40.860.195/0001-64	PRODUTO SEM REGISTRO.	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
SHIELD OIL MINERAL MOTOR OIL 20W 50 SL	JRO	40.860.195/0001-64	PRODUTO SEM REGISTRO.	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
SHIELD OIL MOTO ORIGINAL 4T 10W 30 SEMISSINTÉTICO	JRO	40.860.195/0001-64	PRODUTO SEM REGISTRO.	10W30	SL	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO

TEC-LUBRY ESSENCIAL CH4 15W40	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	N.A.	PRODUTO SEM REGISTRO.	15W40	CH-4	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
TEC-LUBRY STREET 20W50 SL MINERAL	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	N.A.	PRODUTO SEM REGISTRO.	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
VELOX SEMI V-BLEND 15W40 SL	SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	N.A.	PRODUTO SEM REGISTRO.	15W40	SL	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
X1 MAXX RUNNER 4 TEMPOS	ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME	24.238.355/0002-62	18819	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO

# PANORAMA DOS ÓLEOS LUBRIFICANTES DE TRANSMISSÕES AUTOMOTIVAS

Relatório CPT 01/2024



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

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](mailto: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
<b>EAGLE LUBRIFICANTES (SEM AUTORIZAÇÃO DE PRODUÇÃO DE ÓLEO LUBRIFICANTE ACABADO) *</b>	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
<b>FORCE LUB LTDA (SEM AUTORIZAÇÃO DE PRODUÇÃO DE ÓLEO LUBRIFICANTE ACABADO) *</b>	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
<b>JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA (SEM AUTORIZAÇÃO DE PRODUÇÃO DE ÓLEO LUBRIFICANTE ACABADO) *</b>	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
<b>LWA IND. E COM. DE LUBRIFICANTES LTDA (SEM AUTORIZAÇÃO DE PRODUÇÃO DE ÓLEO LUBRIFICANTE ACABADO) *</b>	1
MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	2
MENZOIL INDÚSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA	2
<b>MIXOIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA (SEM AUTORIZAÇÃO DE PRODUÇÃO DE ÓLEO LUBRIFICANTE ACABADO) *</b>	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
<b>RADILUB LUBRIFICANTES LTDA (SEM AUTORIZAÇÃO DE PRODUÇÃO DE ÓLEO LUBRIFICANTE ACABADO) *</b>	1
RAÍZEN S.A	11
<b>SANTANA LUBRIFICANTES LTDA (SEM AUTORIZAÇÃO DE PRODUÇÃO DE ÓLEO LUBRIFICANTE ACABADO) *</b>	2
<b>SP SOARES VALERIO ME (SEM AUTORIZAÇÃO DE PRODUÇÃO DE ÓLEO LUBRIFICANTE ACABADO) *</b>	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 Ensaio realizados

As análises realizadas contemplaram as características indicadas na tabela 3.

**Tabela 3** – Ensaio 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

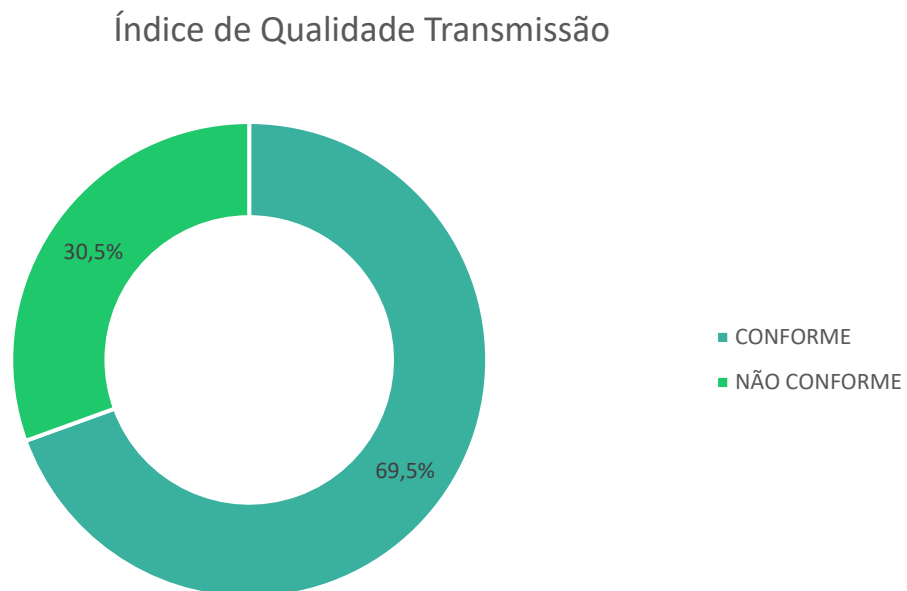
### 2.3.1 Conformidade de Amostras

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: (...)*

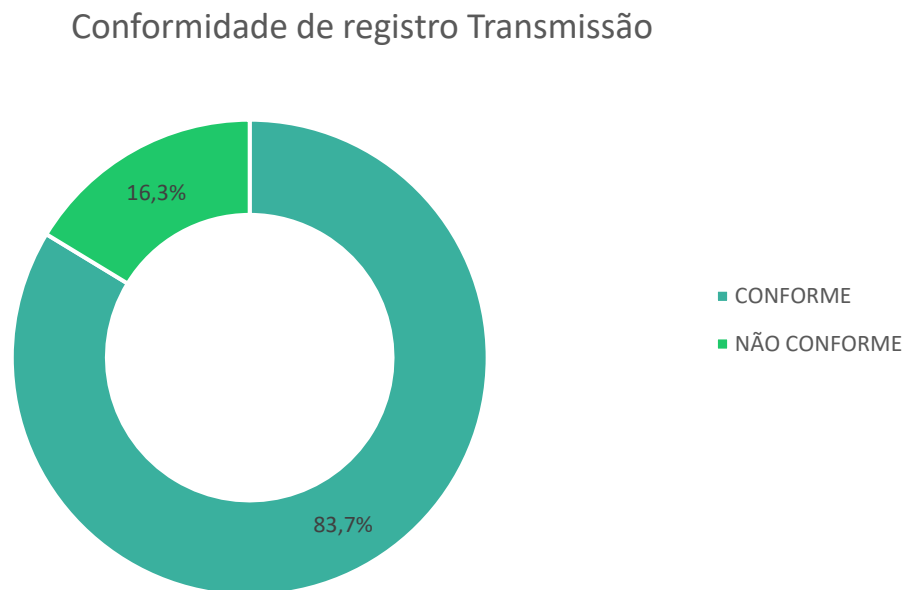
*II - óleos lubrificantes para transmissões automotivas (automáticas, manuais e caixas de transferência), para câmbio, eixos e diferenciais;”*

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.

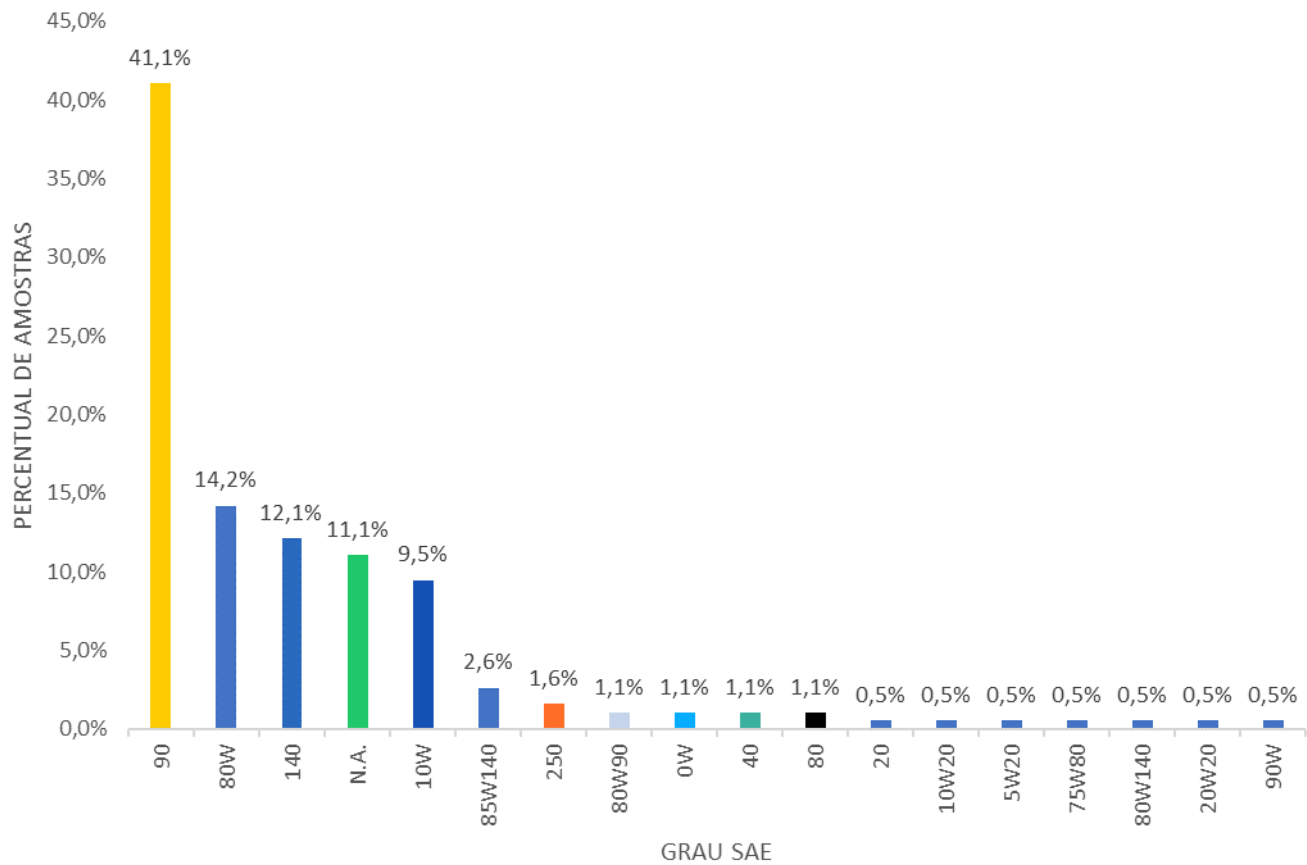
MARCA COMERCIAL	EMPRESA	REGISTRO	GRAU SAE	ND
TECMATIC ATF TIPO A	EAGLE LUBRIFICANTES	SEM REGISTRO	N.A.	N.A.
FORCE LUB FORCE TASA	FORCE LUB LTDA	SEM REGISTRO	N.A.	TASA (TIPO A SUFIXO A)
QUIMICÂMBIO EP S	JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	SEM REGISTRO	90	API GL-5
QUIMICÂMBIO EP	JOCLE INDÚSTRIA 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.

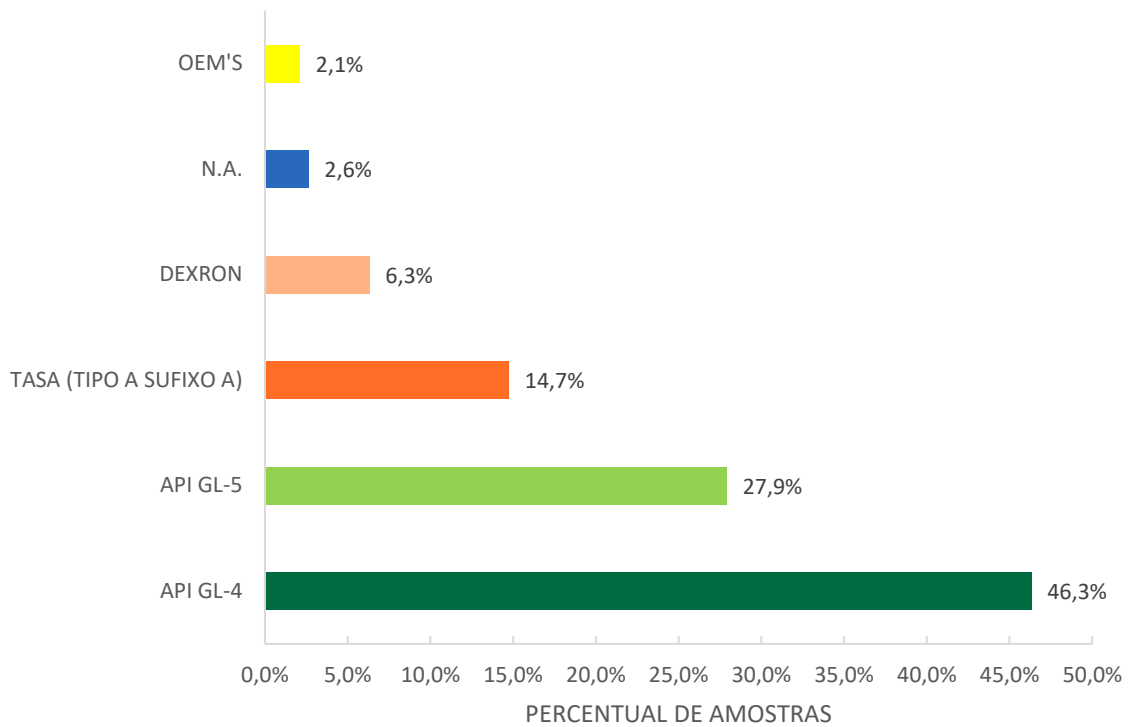
**Figura 3 – Distribuição por grau SAE.**



### 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.

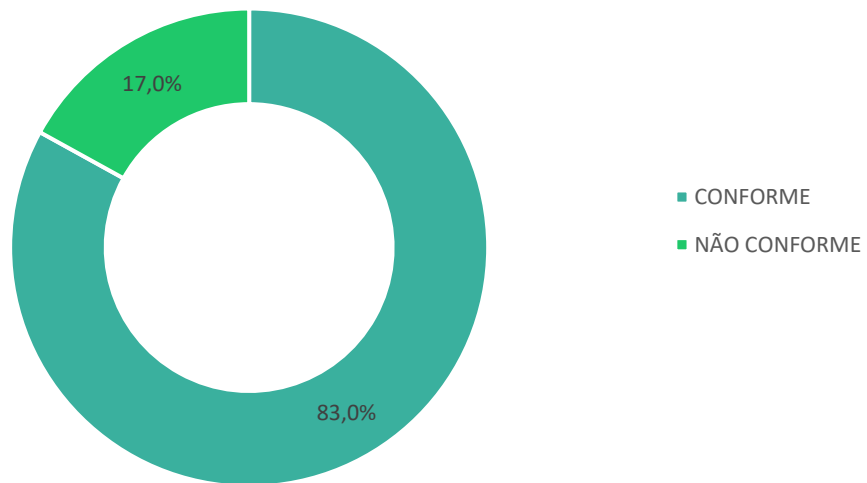
**Figura 4** – Distribuição de níveis de desempenho.

### 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

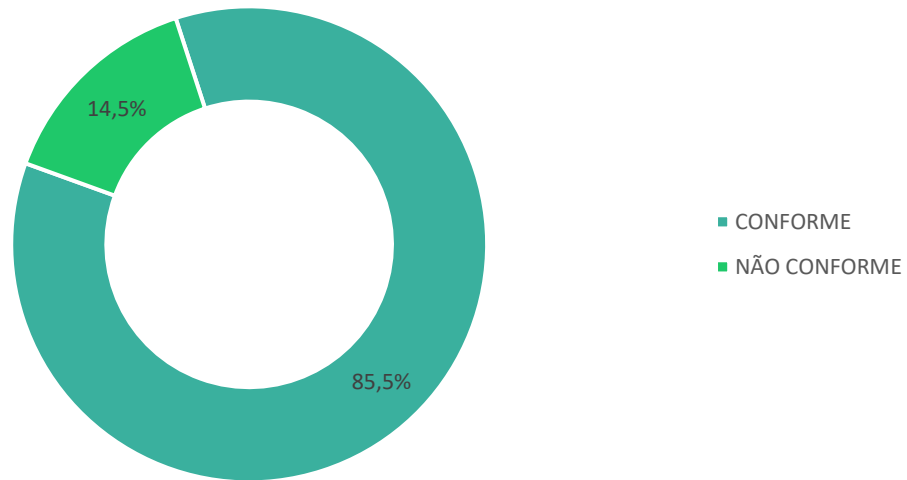
O objetivo dos lubrificantes para transmissão é reduzir o atrito e o desgaste entre os dentes das engrenagens, dissipando o calor e reduzindo a formação de depósitos, prolongando a vida útil das engrenagens. Os aditivos usados em lubrificantes de transmissão conferem e melhoram as propriedades lubrificantes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

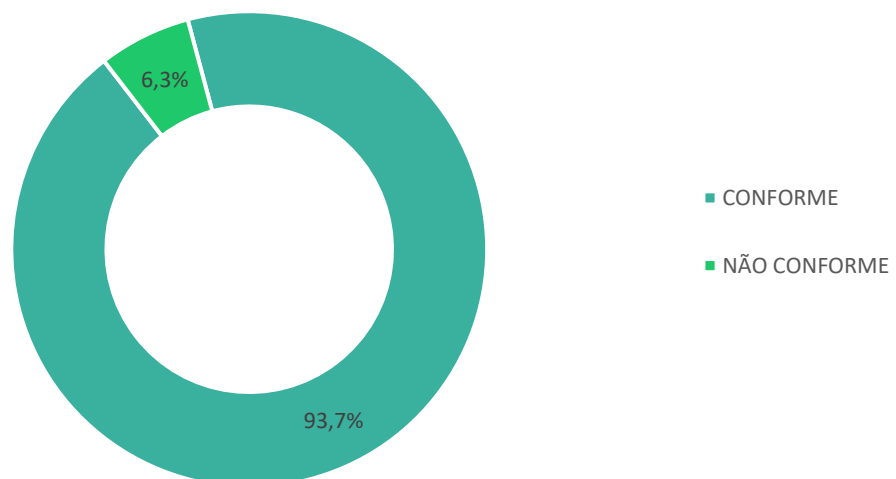


#### 2.3.7 Avaliação da Viscosidade Cinemática

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

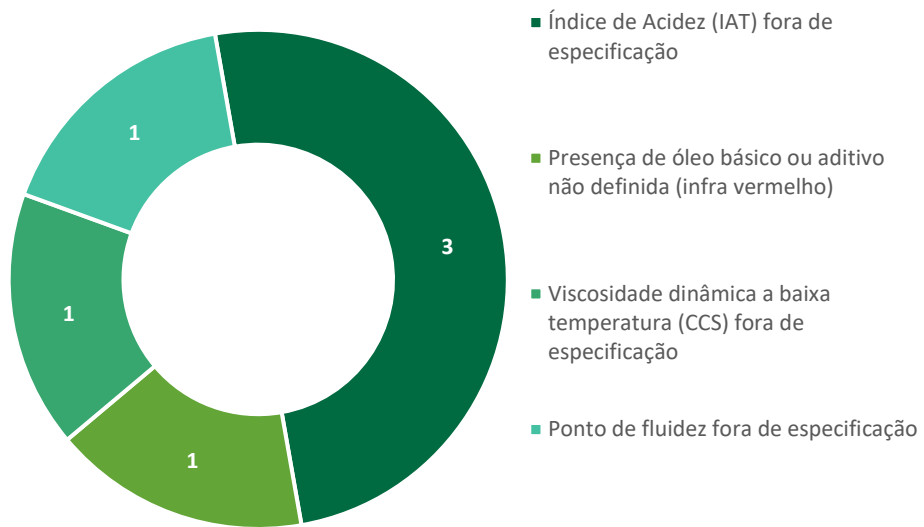


**2.3.8 Avaliação da Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Índice de Acidez (IAT), Ponto de Fluidez, Corrosividade ao Cobre, Espectroscopia de Infravermelho (FT-IR).**

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

# PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE **LUBRIFICANTES**

Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis



# PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE **LUBRIFICANTES**

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

Claudio Jorge Martins de Souza

### **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

Paulo Roberto Rodrigues de Matos – Assessor Técnico

Andre Luis de Aguiar Cavalcante

Bruna Seguins de Paula

Bruno N. L. Bezerra de Oliveira

Felipe Feitosa de Oliveira

Gabrielle Maria Silva Cavalheiro

Graziele Duarte Colbano

Guilherme Vianna de Melo Jacintho

Helena Silva Pereira Carneiro

Larissa Cavalcante Antunes

Luiz Filipe Paiva Brandão

Maria da Conceição Carvalho França

Pabline Oliveira Xavier

Rafaela Verzani Vacareli

Vianney Oliveira dos Santos Júnior

## Sumário

1. VISÃO GERAL .....	6
1.1 Itens Avaliados .....	6
1.2 Instituições Participantes .....	6
2. DADOS DO PROGRAMA .....	8
2.1 Critérios de Amostragem .....	8
2.2 Ensaios realizados.....	10
2.3 Discussão dos Resultados .....	12
2.3.1 Conformidade de Amostras .....	12
2.3.2 Conformidade de Registro .....	12
2.3.3 Grau de viscosidade (SAE) .....	13
2.3.4 Nível de desempenho .....	14
2.3.5 Conformidade de Qualidade.....	15
2.3.6 Avaliação da Aditivação.....	16
2.3.7 Avaliação da Viscosidade Cinemática.....	18
2.3.8 Avaliação da Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Índice de Basicidade (TBN), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Corrosividade ao Cobre, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS), Cinzas Sulfatadas, Espectroscopia de Infravermelho (FT-IR), Teor de nitrogênio e Estabilidade ao cisalhamento.....	19
3. ÍNDICE DE QUALIDADE .....	21
4. CONCLUSÃO .....	23
5. APÊNDICES.....	24
5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR REGISTRO .....	24
5.2 EVOLUÇÃO DOS ÍNDICES DE QUALIDADE AMOSTRAL E DO PML .....	27

**1ª versão – Data de publicação 26 de dezembro de 2023**

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

## 1. VISÃO GERAL

O Programa de Monitoramento dos Lubrificantes – PML tem por objetivo acompanhar sistematicamente a qualidade dos óleos lubrificantes comercializados no país, bem como proporcionar uma ferramenta importante para o direcionamento das ações da Fiscalização da ANP.

O PML conta com laboratórios contratados pela ANP para coleta e envio das amostras para análise no Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas – CPT. A análise dos registros dos produtos, a execução dos ensaios físico-químicos e a avaliação dos resultados são realizados integralmente pelo CPT.

As amostras são coletadas em pontos de revenda tais como: postos revendedores, supermercados, lojas de autopeças, oficinas mecânicas, concessionárias de veículos, distribuidores e atacadistas.

### 1.1 Itens Avaliados

As amostras do PML são avaliadas em dois aspectos: 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: <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/qualidade-de-produtos/registro-de-produtos> e utilizar a ferramenta de pesquisa.

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.

### 1.2 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
UFRN/RN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UNICAMP/SP	Universidade Estadual de Campinas

## 2. DADOS DO PROGRAMA

### 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.

O procedimento de coleta seleciona amostras de forma a não repetir marcas comerciais, atingindo, com isso, um maior número de produtos disponíveis no mercado. Neste boletim, foram analisadas um total de **326** amostras, coletadas entre setembro de 2023 e outubro de 2023.

Nessa edição, foram coletados óleos lubrificantes em **249** municípios, em **16** estados. Quanto aos detentores, **58** empresas foram avaliadas, conforme tabela 2.

**Tabela 2** – Detentores que tiveram amostras analisadas nessa edição.

DETENTOR
ACUMULADORES MOURA S/A
ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME
ADVANCE COMÉRCIO IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA
ATRON INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA
CASTROL BRASIL LTDA
COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S A
CR DEALER DO BRASIL LTDA
DUNAX LUBRIFICANTES LTDA
ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA
ENERGY PETRO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA
F.R MIRANDA ENVASILHAGEM E COMÉRCIO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA
FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA
FCA FIAT CHRYSLER AUTOMÓVEIS BRASIL LTDA
FORD MOTOR COMPANY BRASIL LTDA
GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA
GOIASMIX LUBRIFICANTES LTDA
GTOIL DO BRASIL- EIRELI
ICONIC LUBRIFICANTES S.A.
IMPERIUM LUB COMÉRCIO DE PEÇAS E LUBRIFICANTES LTDA
INCOL-LUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS S/A

KARTER LUBRIFICANTES LTDA
KEMPIM COMERCIO IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE PEÇAS E ACESSÓRIOS AUTOMOTIVOS LTDA
KRM - BRASIL COMPANY IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES LTDA
LLM PRODUTOS AUTOMOTIVOS LTDA
LUBRIFICANTES FENIX LTDA
LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA E COMÉRCIO IMPORTAÇÃO EXPORTAÇÃO LTDA
LUCHETI LUBRIFICANTES LTDA
LUMAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ÓLEO LUBRIFICANTE EIRELI
MENZOIL INDÚSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA
MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA
MOTUL BRASIL LUBRIFICANTES LTDA
NCA BRASIL PRODUTOS AUTOMOTIVOS LTDA
NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS LTDA
NORTLUB RECICLAGEM DE ÓLEOS MINERAIS EIRELI - EPP
PAX LUBRIFICANTES LTDA
PETROCAR PRODUTOS AUTOMOTIVOS EIRELI
PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A
POLY PETRO LUBRIFICANTES LTDA ME
PROMAX PRODUTOS MÁXIMOS S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO
RAÍZEN S.A
REDE MOURA PARTICIPAÇÕES S.A.
RENAULT DO BRASIL S.A.
SIGA BEM DISTRIBUIDORA DE LUBRIFICANTES LTDA
SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA
SR III INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA
SUORTE E SOLUÇÕES DISTRIBUIDORA EIRELLI - EPP
TAMCO LUBRIFICANTES E DERIVADOS LTDA
TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA
TEXSA DO BRASIL LTDA
THOR LUBRIFICANTES DO BRASIL LTDA
TOTALENERGIES DISTRIBUIDORA BRASIL LTDA
TRM LUBRIFICANTES EIRELI
ULTRAX DO BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA
VECCHI LUBRIFICANTES LTDA
VIBRA ENERGIA S.A.
YAMAHA MOTOR DO BRASIL LTDA
YPF BRASIL COMÉRCIO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO LTDA

## 2.2 Ensaio realizados

As análises realizadas contemplaram as características indicadas na tabela 3.

**Tabela 3** – Ensaio 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
Ponto de Fluides	ASTM D97	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products
Perda por evaporação - NOACK	ASTM D 5800	Standard Test Method for Evaporation Loss of Lubricating Oils by the Noack Method, procedure B
Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento - HTHS	ASTM D5481	Standard Test Method for Measuring Apparent Viscosity at High-Temperature and High-Shear Rate by Multicell Capillary Viscometer



Corrosividade ao cobre	ASTM D130	Standard Test Method for Corrosiveness to Copper from Petroleum Products by Copper Strip Test
Índice de Basicidade - TBN	ASTM D 2896	Standard Teste Method for Base Number of Petroleum Products by Potentiometric Perchloric Acid Titration
Cinzas Sulfatadas	ASTM D874	Standard Teste Method for Sulfated Ash from Lubricating Oils and Additives
Espectroscopia de infravermelho	ASTM E2412	Condition Monitoring of In-Service Lubricants by Trend Analysis Using Fourier Transform Infrared (FT-IR) Spectrometry
Estabilidade ao cisalhamento, 30 ciclos	ASTM D7109	Shear Stability of Polymer-Containing Fluids Using a European Diesel Injector Apparatus at 30 Cycles and 90 Cycles
Ponto de fulgor	ASTM D92	Standard Test Method for Flash and Fire Points by Cleveland Open Cup Tester

## 2.3 Discussão dos Resultados

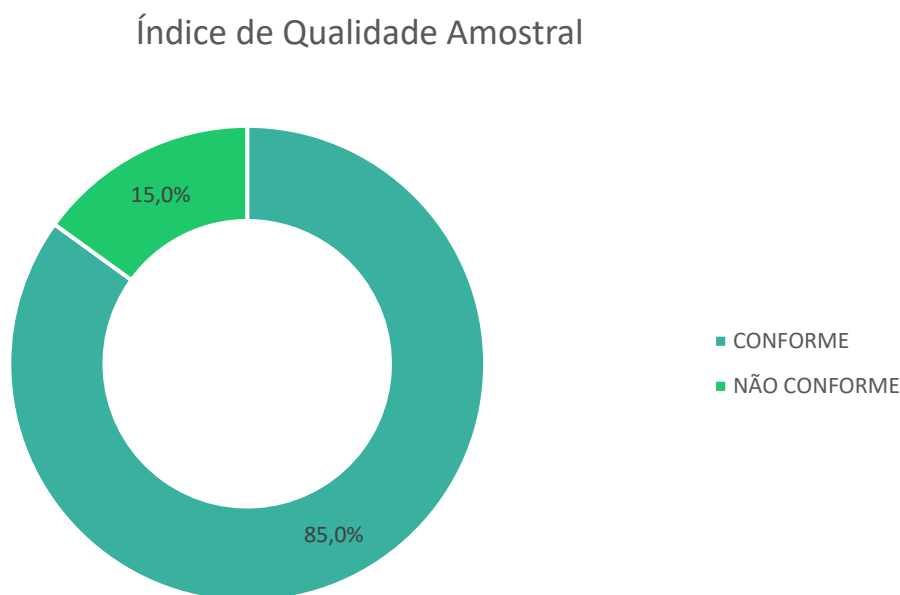
### 2.3.1 Conformidade de Amostras

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 (326), 277 (85,0%) estavam conformes em todos os quesitos analisados e 49 (15,0%) apresentaram ao menos um parâmetro fora de conformidade. A Figura 1 apresenta esse percentual de conformidade das amostras (ÍNDICE DE QUALIDADE AMOSTRAL).

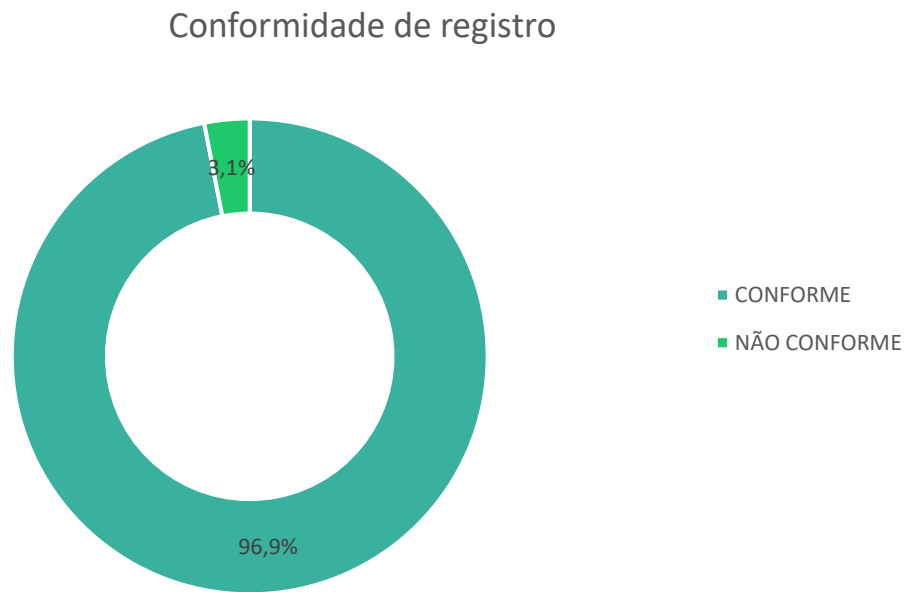
Figura 1 – Índice de Qualidade Amostral.



### 2.3.2 Conformidade de Registro

O registro é atividade criteriosa, que 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.**

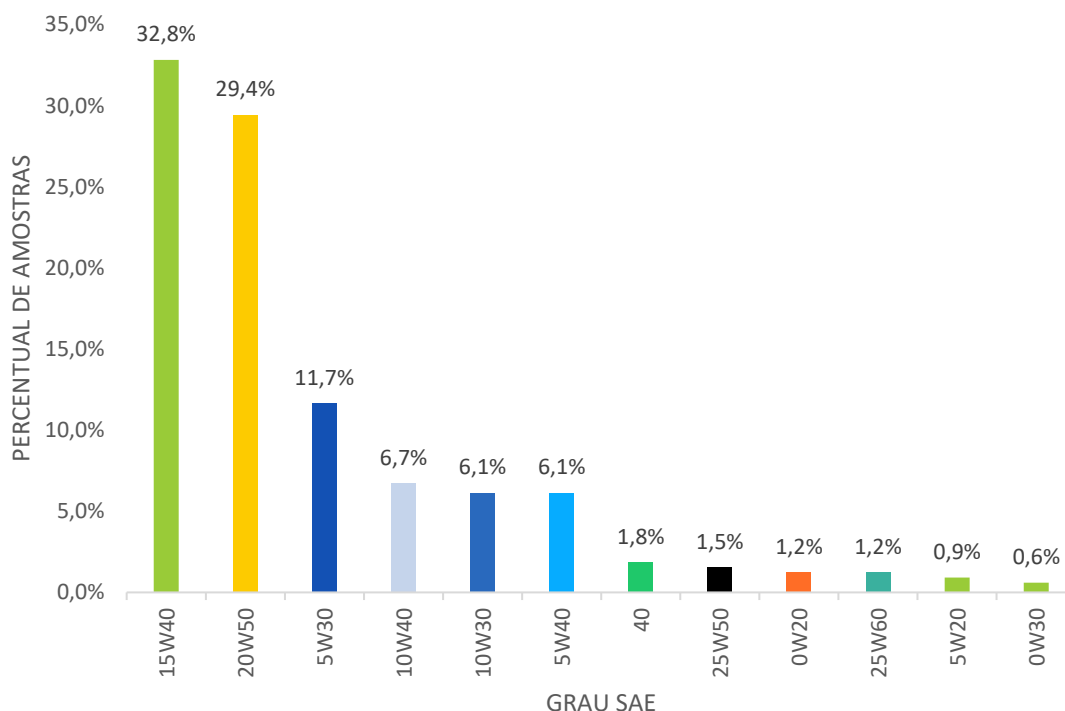
Quanto à regularização do registro do produto na ANP, 316 amostras (96,9%) estavam conforme e 10 (3,1%) apresentaram ao menos uma irregularidade. A Figura 2 apresenta a avaliação de conformidade quanto ao registro na ANP.

**Figura 2** – Conformidade de registro.

### 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 veiculares, a especificação internacional é estabelecida pela SAE J300, com diversos graus de viscosidade.

Ao todo, foram analisadas 320 amostras com grau SAE multiviscosos. Do total analisado (326), 107 (32,8%) pertenciam à classificação 15W-40 e outras 96 (29,4%) à 20W-50. Os demais dados estão apresentados na Figura 3.

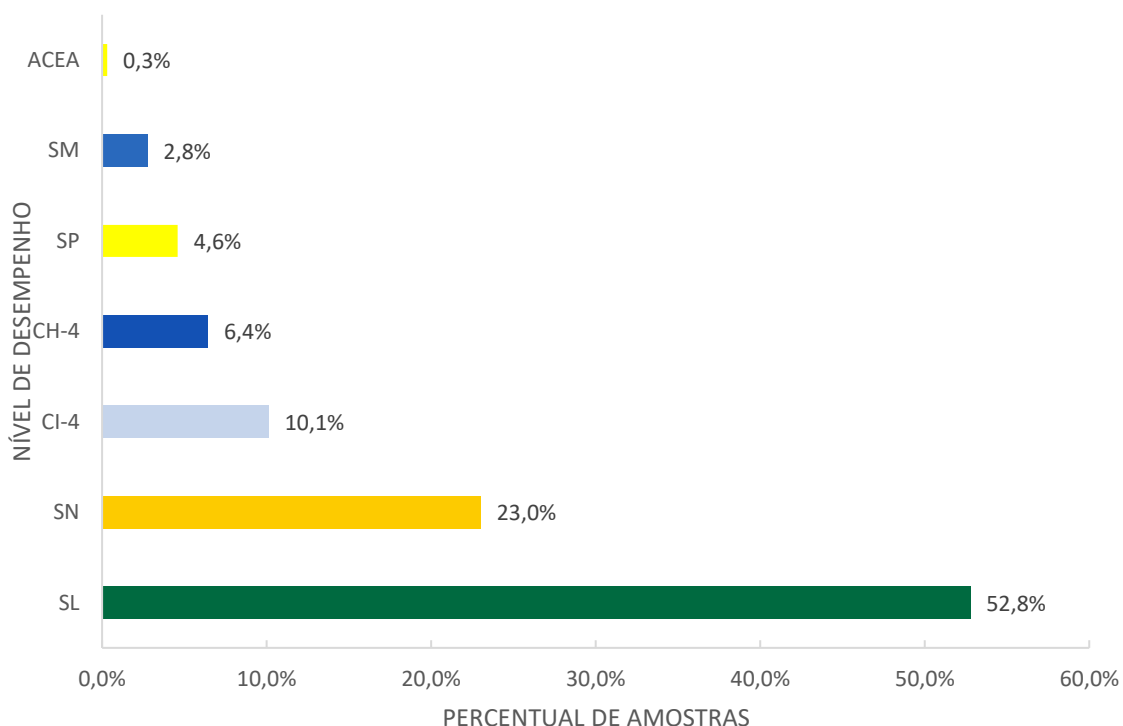
**Figura 3** – Distribuição por grau SAE.

Dentre as amostras coletadas, 6 eram monoviscosas (SAE 40).

#### 2.3.4 Nível de desempenho

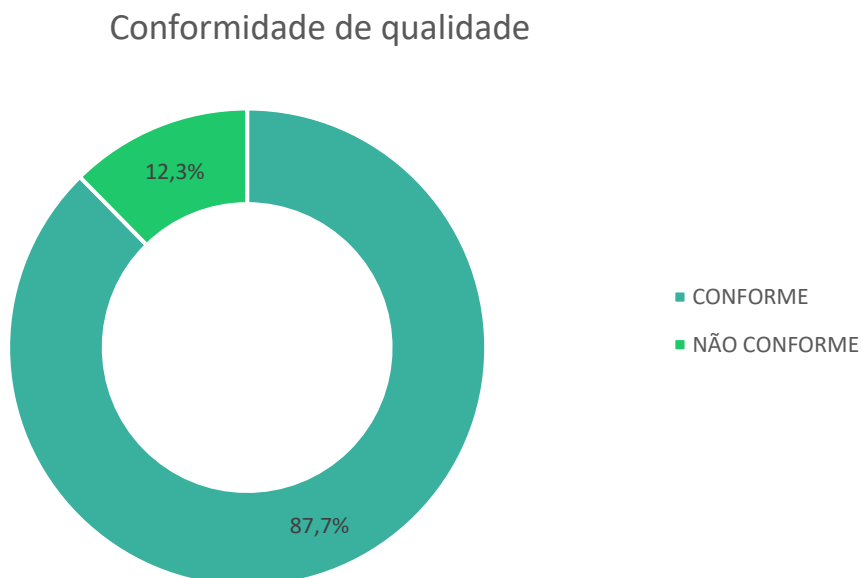
A Resolução ANP nº 804/2019 estabelece como níveis mínimos de desempenho o API SL e ACEA vigente para motores ciclo Otto e o API CH-4 e ACEA vigente para motores ciclo Diesel. O consumidor pode encontrar a informação de qual óleo lubrificante utilizar em seu veículo no “**Manual do Proprietário**”, na seção de manutenção, ou então nas tabelas de recomendação disponíveis nos postos de serviço. O lubrificante correto para o veículo sempre estará referenciado ao nível de desempenho.

Dentre as amostras analisadas, 257 (**78,8%**) possuíam níveis de desempenho destinados a motores ciclo Otto. Do total de amostras analisadas (**326**), 172 (**52,8%**) eram API SL e 75 (**23,0%**) eram API SN. Quanto ao ciclo Diesel, 33 (**10,1%**) eram API CI-4. A distribuição por grau API pode ser visualizada na Figura 4.

**Figura 4** – Distribuição de níveis de desempenho.

### 2.3.5 Conformidade de Qualidade

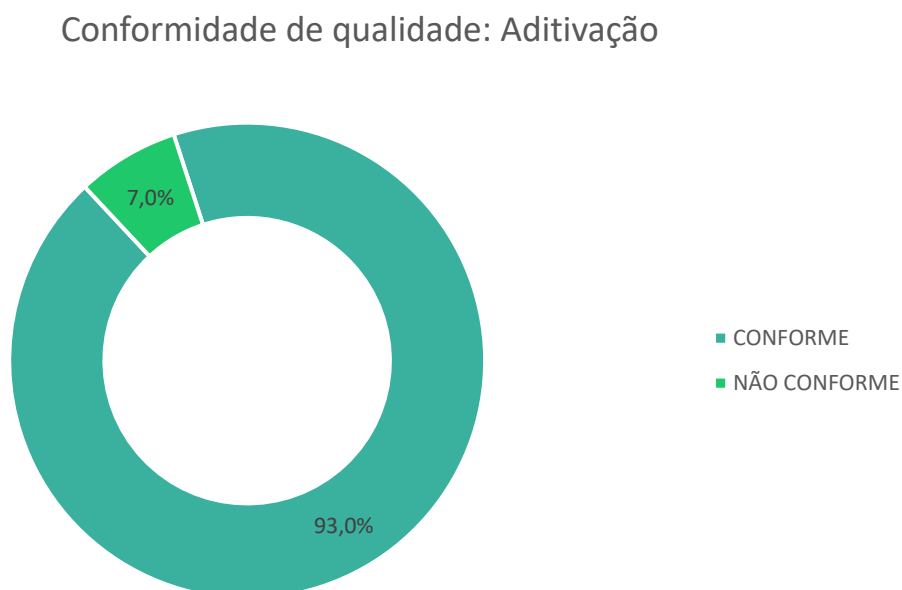
A avaliação da qualidade foi realizada apenas nas amostras conformes em relação ao registro na ANP. Nesse sentido, **316** amostras foram analisadas, sendo que **277 (87,7%)** estavam conformes para os ensaios avaliados [Teor de Elementos, Viscosidade Cinemática a 100°C, Viscosidade Cinemática a 40°C, Índice de Viscosidade, Viscosidade dinâmica à baixa temperatura pelo simulador de partida a frio (CCS), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS), Corrosividade ao cobre, Índice de Basicidade (TBN), Cinzas Sulfatadas, Espectroscopia de Infravermelho, Teor de nitrogênio, Estabilidade ao Cisalhamento e Ponto de Fulgor]. Em contrapartida, 39 amostras (**12,3%**) 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.

### 2.3.6 Avaliação da Aditivação

A aditivação foi avaliada através da determinação dos seguintes elementos químicos: Cálcio, Magnésio, Fósforo, Zinco, Molibdênio e Enxofre.

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (**316**), 294 amostras (**93,0%**) apresentaram resultados conformes, isto é, os teores dos elementos químicos avaliados estavam de acordo com os valores declarados no registro na ANP, enquanto 22 amostras (**7,0%**) apresentaram aditivação fora de especificação. A Figura 6 apresenta os percentuais registrados.

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

Os elementos Cálcio, Magnésio, Zinco, Fósforo, Molibdênio, Enxofre, Nitrogênio, entre outros, sob a forma de compostos orgânicos encontram-se presentes nos aditivos incorporados

aos óleos lubrificantes para atuarem como detergentes, dispersantes, antioxidantes e agentes antidesgaste. A dosagem adequada e a tecnologia do aditivo utilizado na formulação do óleo lubrificante estão intrinsecamente relacionadas ao seu nível de desempenho e a ausência pode ocasionar o problema da sublubrificação.

A **sublubrificação** dos motores automotivos ocorre quando são utilizados óleos lubrificantes de baixa qualidade em condições mais severas de compressão, temperatura e rotação, de maneira a não satisfazer às exigências dos novos motores. A sublubrificação de um motor diminui sua vida útil, podendo, em alguns casos, causar sérios danos aos equipamentos, acarretando grande prejuízo econômico ao consumidor.

Os óleos lubrificantes referenciados na tabela 4 ocasionarão o fenômeno da **sublubrificação**, pois apresentam **ADITIVAÇÃO FORA DE ESPECIFICAÇÃO**.

**Tabela 4 – Produtos identificados com aditivção fora de especificação – POR REGISTRO.**

MARCA COMERCIAL	CNPJ DETENTOR	REGISTRO	GRAU SAE	ND*	LOTE
MAXI 1 OPTIMUS TURBO	04.521.158/0001-68	16723	15W40	CI-4	31848
FORT OIL EXTRA PLUS SL	06.109.950/0001-35	16837	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO
VR MAX TURBO	02.737.439/0003-99	17147	15W40	CI-4	00840/22
SETE ESTRELAS SN	06.160.091/0001-09	17892	5W40	SN	MZ4995/23
MULT LUB PRIME SL	14.791.264/0001-15	18247	20W50	SL	285
X1 MAXX SUPREME 20W50	24.238.355/0002-62	18294	20W50	SL	1165
ENERGY T.DIESEL CI-4	30.523.274/0001-26	19579	15W40	CI-4	LPA 2300284
SS CAR LUB MOTOR OIL SM	23.445.886/0001-82	19609	5W30	SM	0340
RADNAQ AUTOMOTIVE MOTOR OIL SN 5W40	21.587.263/0001-19	20382	5W40	SN	23225
RADNAQ AUTOMOTIVE 15W40 SM	21.587.263/0001-19	20415	15W40	SM	23262
RADNAQ AUTOMOTIVE 15W40 SM	21.587.263/0001-19	20415	15W40	SM	23119
RADNAQ AUTOMOTIVE 15W40 SL	21.587.263/0001-19	20416	15W40	SL	23054
ATRON MOTOR OIL 20W50 SL	37.919.964/0001-48	20759	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO
V-MAX SUPER	59.723.874/0001-10	21286	20W50	SL	E3/0096E
V-MAX SUPER	59.723.874/0001-10	21286	20W50	SL	23/00710
V-MAX OIL 4T	59.723.874/0001-10	21363	20W50	SL	23/00374
TRM SPECIAL 4T (20W50)	32.742.158/0001-23	21533	20W50	SL	10102
15W40 V-TRUCK DIESEL	11.378.430/0001-68	21692	15W40	CH-4	0009
GOIASMIX SEMISSINTÉTICO 15W40 SL	36.673.906/0001-14	21852	15W40	SL	PA2300302
HEXXLUB MAX PERFORMANCE	06.017.661/0001-06	21855	15W40	CI-4	202353301024/008

<b>NCA MOTOR OIL 15W40 SL SEMISSINTETICO</b>	24.923.058/0001-75	21963	10W40	SL	32796
<b>THOR 20W50 VELOZ 4 TEMPOS</b>	30.678.739/0001-18	22041	20W50	SP	12137

\*ND = Nível de desempenho.

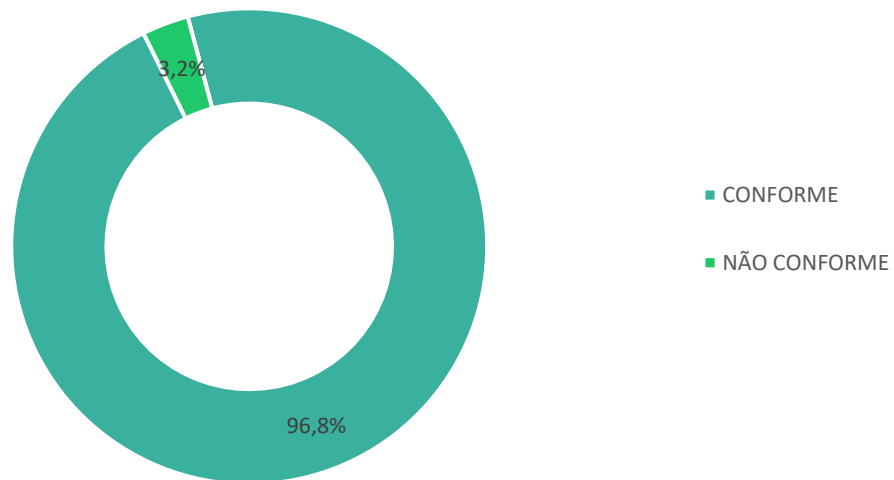
### **2.3.7 Avaliação da Viscosidade Cinemática**

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (**316**), 306 amostras (**96,8%**) mostraram-se conformes quanto ao parâmetro viscosidade cinemática a 100°C e viscosidade cinemática a 40°C e 10 óleos lubrificantes (**3,2%**) 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



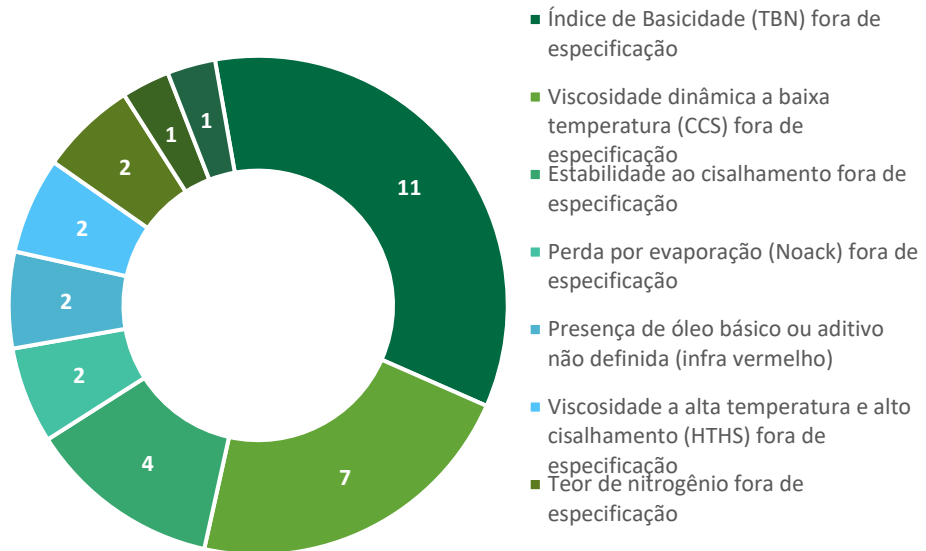
**2.3.8 Avaliação da Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Índice de Basicidade (TBN), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Corrosividade ao Cobre, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS), Cinzas Sulfatadas, Espectroscopia de Infravermelho (FT-IR), Teor de nitrogênio, Estabilidade ao cisalhamento e Ponto de Fulgor**

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (**316**), 11 amostras apresentaram valor fora do especificado para o ensaio de Índice de Basicidade (TBN).

Para o ensaio de viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS), 7 amostras foram reprovadas.

Para o ensaio de Estabilidade ao cisalhamento, 4 amostras apresentaram resultado fora de especificação, indicando o uso inadequado de polímeros melhoradores do índice de viscosidade.

**Figura 8.** Número de amostras não conforme para os ensaios Índice de Basicidade (TBN), Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Estabilidade do Cisalhamento, Perda por Evaporação (Noack), Infravermelho, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS) e Teor de nitrogênio.



### 3. ÍNDICE DE QUALIDADE

O Painel Dinâmico do Mercado Brasileiro de Lubrificantes apresenta informações atualizadas sobre o mercado brasileiro de lubrificantes, com dados retirados do Sistema de Informações de Movimentação de Produtos (SIMP). Entre o rol de informações disponíveis, encontra-se a compilação dos volumes produzidos, comercializados e reutilizados de óleos lubrificantes por empresa. Com as informações de participação de mercado, calcula-se o Indicador de Qualidade do PML, conforme equação abaixo:

$$IQ = \frac{\sum_0^n \sum_0^j x_n \times m_j}{\sum_1^t \sum_0^j x_t \times m_j}$$

Onde:

IQ - índice de qualidade do PML;

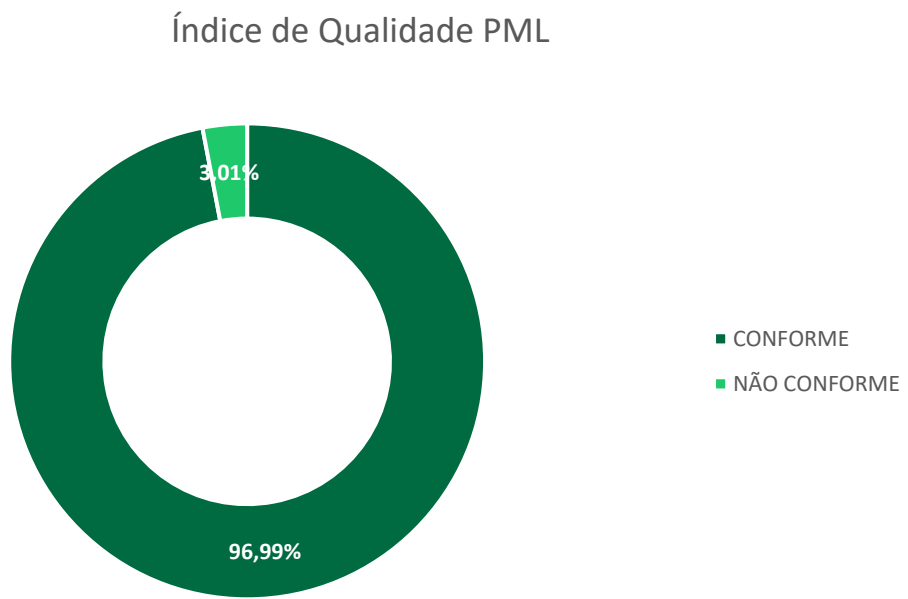
$x_n$  - total de amostras não conformes em qualidade por empresa;

$m_j$  - participação de mercado por empresa;

$x_t$  - total de amostras coletadas por empresa.

Aplicando-se a fórmula, o Índice de Qualidade do PML acusou conformidade de qualidade de **96,99%**. A Figura 9 apresenta o indicador de qualidade do PML.

**Figura 9.** Índice de Qualidade dos Óleos Lubrificantes.



## 4. CONCLUSÃO

Conforme apresentado no texto, os índices de conformidade para **registro e qualidade** observados nas amostras coletadas foram de **96,9%** e **87,7%**, respectivamente. Com base no critério de cálculo do índice de qualidade que utiliza a participação de mercado das empresas do setor, o Índice de Qualidade do PML acusou conformidade de qualidade de **96,99%**.

## 5. APÊNDICES

### 5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR REGISTRO

REGISTRO	MARCA COMERCIAL	CNPJ DETENTOR	GRAU SAE	NÍVEL DE DESEMPENHO	LOTE	CONCLUSÃO
9277	PETROL SL	02.101.902/0001-40	15W40	SL	P004/22	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação
9277	PETROL SL	02.101.902/0001-40	20W50	SL	P027/22	Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
12342	DULUB SUPREME	05.092.901/0009-21	20W50	SL	DB0063	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
16723	MAXI 1 OPTIMUS TURBO	04.521.158/0001-68	15W40	CI-4	31848	Aditivação fora de especificação
16837	FORT OIL EXTRA PLUS SL	06.109.950/0001-35	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
17147	VR MAX TURBO	02.737.439/0003-99	15W40	CI-4	00840/22	Aditivação fora de especificação
17218	IPIRANGA F1 MASTER SINTÉTICO	05.524.572/0001-93	5W30	SN	546688	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
17576	SETE ESTRELAS API SM	06.160.091/0001-09	10W40	SM	MZ4991/23	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
17706	MULT LUB TOP CI-4	14.791.264/0001-15	15W40	CI-4	08	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
17845	MAXON OIL HITEC	00.616.970/0001-16	0W20	SN	22110155	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS) fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
17892	SETE ESTRELAS SN	06.160.091/0001-09	5W40	SN	MZ4995/23	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
17989	DULUB SUPREME 20W50 SL	05.092.901/0009-21	20W50	SL	080364	Perda por evaporação (Noack) fora de especificação
18025	MAXON OIL PREMIUM 20W50	00.616.970/0001-16	20W50	SL	23010001	Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
18247	MULT LUB PRIME SL	14.791.264/0001-15	20W50	SL	285	Aditivação fora de especificação
18264	TEXSA SUPREMA SL 20W50	04.608.635/0001-27	20W50	SL	238421	Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
18294	X1 MAXX SUPREME 20W50	24.238.355/0002-62	20W50	SL	1165	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Ponto de fluidez fora de especificação

18408	EVORA SYNTHETIC C3/C2-12	51.866.804/0001-09	5W30	SN	0P00002289	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
18431	X1 MAXX VULCAN	24.238.355/0002-62	15W40	CI-4	1350	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
19579	ENERGY T.DIESEL CI-4	30.523.274/0001-26	15W40	CI-4	LPA 2300284	Aditivação fora de especificação, Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
19609	SS CAR LUB MOTOR OIL SM	23.445.886/0001-82	5W30	SM	0340	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
19674	TECHPLUS	00.384.068/0001-11	15W40	SL	23/8571	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Ponto de fulgor fora de especificação
20137	EXTREME DIESEL	06.160.091/0001-09	15W40	CI-4	MZ4049/2023	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
20382	RADNAQ AUTOMOTIVE MOTOR OIL SN 5W40	21.587.263/0001-19	5W40	SN	23225	Aditivação fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
20415	RADNAQ AUTOMOTIVE 15W40 SM	21.587.263/0001-19	15W40	SM	23262	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
20415	RADNAQ AUTOMOTIVE 15W40 SM	21.587.263/0001-19	15W40	SM	23119	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
20416	RADNAQ AUTOMOTIVE 15W40 SL	21.587.263/0001-19	15W40	SL	23054	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
20569	NATTO POWER TOP	01.104.642/0001-01	15W40	CI-4	PF7263E8S	Perda por evaporação (Noack) fora de especificação
20759	ATRON MOTOR OIL 20W50 SL	37.919.964/0001-48	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação, Presença de óleo básico ou aditivo não definida (infravermelho)
21105	FUSION SEMISSINTETICO SAE 15W-40	06.160.091/0001-09	15W40	SN	MZ1947/21	Presença de óleo básico ou aditivo não definida (infravermelho)
21286	V-MAX SUPER	59.723.874/0001-10	20W50	SL	E3/0096E	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação,
21286	V-MAX SUPER	59.723.874/0001-10	20W50	SL	23/00710	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação

21363	V-MAX OIL 4T	59.723.874/0001-10	20W50	SL	23/00374	Aditivação fora de especificação
21533	TRM SPECIAL 4T (20W50)	32.742.158/0001-23	20W50	SL	10102	Aditivação fora de especificação
21692	15W40 V-TRUCK DIESEL	11.378.430/0001-68	15W40	CH-4	0009	Aditivação fora de especificação
21852	GOIASMIX SEMISSINTÉTICO 15W40 SL	36.673.906/0001-14	15W40	SL	PA2300302	Aditivação fora de especificação, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
21855	HEXXLUB MAX PERFORMANCE	06.017.661/0001-06	15W40	CI-4	202353301024/008	Aditivação fora de especificação
21927	ENERGY PANTHER ADVANCE	38.248.576/0001-45	20W50	SL	009	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
21963	NCA MOTOR OIL 15W40 SL SEMISSINTETICO	24.923.058/0001-75	10W40	SL	32796	Aditivação fora de especificação
22041	THOR 20W50 VELOZ 4 TEMPOS	30.678.739/0001-18	20W50	SP	12137	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação



## 5.2 EVOLUÇÃO DOS ÍNDICES DE QUALIDADE AMOSTRAL E DO PML

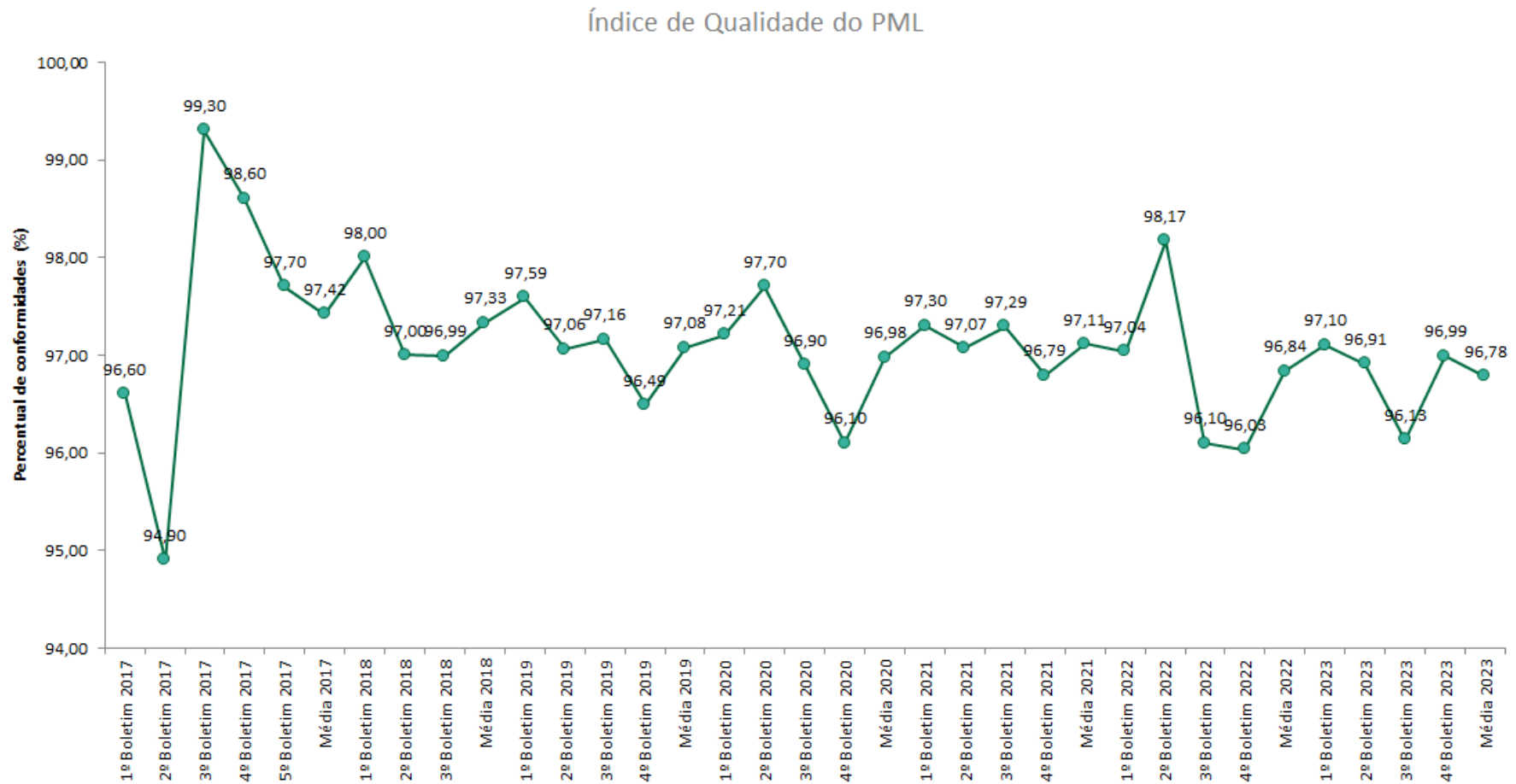
O ÍNDICE DE QUALIDADE AMOSTRAL MENSURA A CONFORMIDADE DAS AMOSTRAS NA MEDIDA EM QUE SÃO COLETADAS E ANALISADAS, OU SEJA, SEM A PONDERAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DAS EMPRESAS NO MERCADO. EM 2023, ESSE ÍNDICE FOI DE **87,9%**.

**Figura 11.** Evolução do índice de qualidade amostral do PML.



O ÍNDICE DE QUALIDADE DO PML É A MEDIDA QUE INDICA A QUALIDADE DO ÓLEOS LUBRIFICANTES COMERCIALIZADOS NO BRASIL. EM 2023, O MERCADO DE LUBRIFICANTES APRESENTOU ÍNDICE DE CONFORMIDADE DE **96,78%**.

**Figura 11.** Evolução do índice de qualidade do PML.



# PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE **LUBRIFICANTES**

Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis



# PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE **LUBRIFICANTES**

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

Claudio Jorge Martins de Souza

### **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

Paulo Roberto Rodrigues de Matos – Assessor Técnico

Andre Luis de Aguiar Cavalcante

Bruna Seguins de Paula

Bruno N. L. Bezerra de Oliveira

Felipe Feitosa de Oliveira

Gabrielle Maria Silva Cavalheiro

Graziele Duarte Colbano

Guilherme Vianna de Melo Jacintho

Helena Silva Pereira Carneiro

Larissa Cavalcante Antunes

Luiz Filipe Paiva Brandão

Maria da Conceição Carvalho França

Pabline Oliveira Xavier

Rafaela Verzani Vacareli

Vianney Oliveira dos Santos Júnior

## Sumário

1. VISÃO GERAL .....	6
1.1 Itens Avaliados .....	6
1.2 Instituições Participantes .....	6
2. DADOS DO PROGRAMA .....	8
2.1 Critérios de Amostragem .....	8
2.2 Ensaios realizados.....	8
2.3 Discussão dos Resultados .....	10
2.3.1 Conformidade de Amostras .....	10
2.3.2 Conformidade de Registro .....	10
2.3.3 Grau de viscosidade (SAE) .....	11
2.3.4 Nível de desempenho .....	12
2.3.5 Conformidade de Qualidade.....	13
2.3.6 Avaliação da Aditivação.....	14
2.3.7 Avaliação da Viscosidade Cinemática.....	16
2.3.8 Avaliação da Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Índice de Basicidade (TBN), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Corrosividade ao Cobre, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS), Cinzas Sulfatadas, Espectroscopia de Infravermelho (FT-IR), Teor de nitrogênio e Estabilidade ao cisalhamento.....	17
3. ÍNDICE DE QUALIDADE .....	19
4. CONCLUSÃO .....	21
5. APÊNDICES.....	22
5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR REGISTRO .....	22
5.2 EVOLUÇÃO DA QUALIDADE AMOSTRAL DO PML 2006-2023.....	25

**1ª versão – Data de publicação 10 de novembro de 2023**

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

**Próximas publicações do Boletim do Programa de Monitoramento de Lubrificantes**

4º Boletim do Programa de Monitoramento de Lubrificantes: **01 de dezembro de 2023**

## 1. VISÃO GERAL

O Programa de Monitoramento dos Lubrificantes – PML tem por objetivo acompanhar sistematicamente a qualidade dos óleos lubrificantes comercializados no país, bem como proporcionar uma ferramenta importante para o direcionamento das ações da Fiscalização da ANP.

O PML conta com laboratórios contratados pela ANP para coleta e envio das amostras para análise no Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas – CPT. A análise dos registros dos produtos, a execução dos ensaios físico-químicos e a avaliação dos resultados são realizados integralmente pelo CPT.

As amostras são coletadas em pontos de revenda tais como: postos revendedores, supermercados, lojas de autopeças, oficinas mecânicas, concessionárias de veículos, distribuidores e atacadistas.

### 1.1 Itens Avaliados

As amostras do PML são avaliadas em dois aspectos: 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: <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/qualidade-de-produtos/registro-de-produtos> e utilizar a ferramenta de pesquisa.

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.

### 1.2 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
UFRN/RN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UNICAMP/SP	Universidade Estadual de Campinas

## 2. DADOS DO PROGRAMA

### 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.

O procedimento de coleta seleciona amostras de forma a não repetir marcas comerciais, atingindo, com isso, um maior número de produtos disponíveis no mercado. Neste boletim, foram analisadas um total de **379** amostras, coletadas entre junho de 2023 e agosto de 2023.

### 2.2 Ensaio realizados

As análises realizadas contemplaram as características indicadas na tabela 2.

**Tabela 2** – Ensaio 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, Magnésio – Mg, Zinco – Zn, Fósforo – P, Molibdênio – Mo, Enxofre - S e Nitrogênio - N	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: Cálcio – Ca, Magnésio – Mg, Zinco – Zn, Fósforo – P, Molibdênio – Mo, Enxofre - S e Nitrogênio - N	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
Ponto de Fluidez	ASTM D97	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products
Perda por evaporação - NOACK	ASTM D 5800	Standard Test Method for Evaporation Loss of Lubricating Oils by the Noack Method, procedure B
Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento - HTHS	ASTM D5481	Standard Test Method for Measuring Apparent Viscosity at High-Temperature and High-Shear Rate by Multicell Capillary Viscometer
Corrosividade ao cobre	ASTM D130	Standard Test Method for Corrosiveness to Copper from Petroleum Products by Copper Strip Test
Índice de Basicidade - TBN	ASTM D 2896	Standard Test Method for Base Number of Petroleum Products by Potentiometric Perchloric Acid Titration
Cinzas Sulfatadas	ASTM D874	Standard Test Method for Sulfated Ash from Lubricating Oils and Additives
Espectroscopia de infravermelho	ASTM E2412	Condition Monitoring of In-Service Lubricants by Trend Analysis Using Fourier Transform Infrared (FT-IR) Spectrometry
Estabilidade ao cisalhamento, 30 ciclos	ASTM D7109	Shear Stability of Polymer-Containing Fluids Using a European Diesel Injector Apparatus at 30 Cycles and 90 Cycles
Ponto de fulgor	ASTM D92	Standard Test Method for Flash and Fire Points by Cleveland Open Cup Tester

## 2.3 Discussão dos Resultados

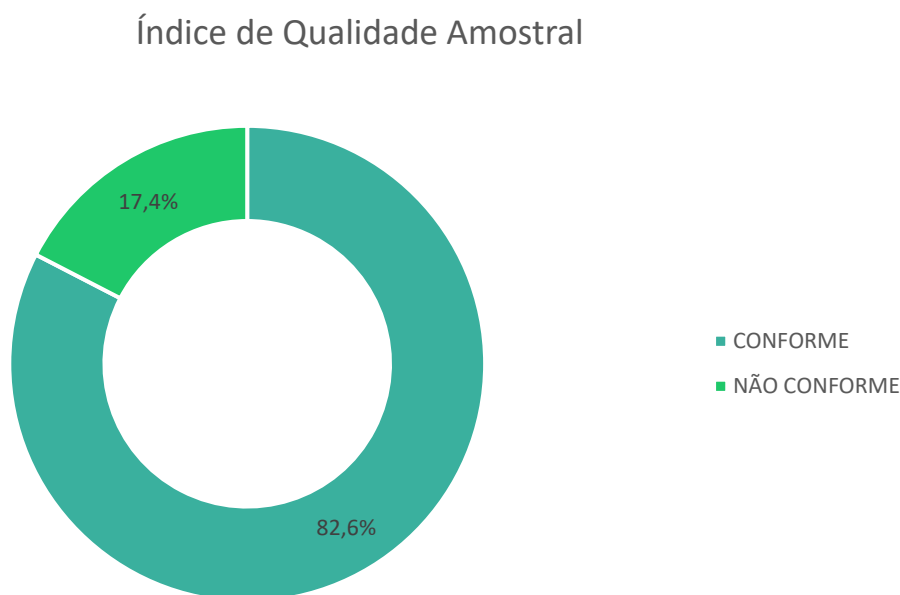
### 2.3.1 Conformidade de Amostras

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 (379), 313 (82,6%) estavam conformes em todos os quesitos analisados e 66 (17,4%) apresentaram ao menos um parâmetro fora de conformidade. A Figura 1 apresenta esse percentual de conformidade das amostras (ÍNDICE DE QUALIDADE AMOSTRAL).

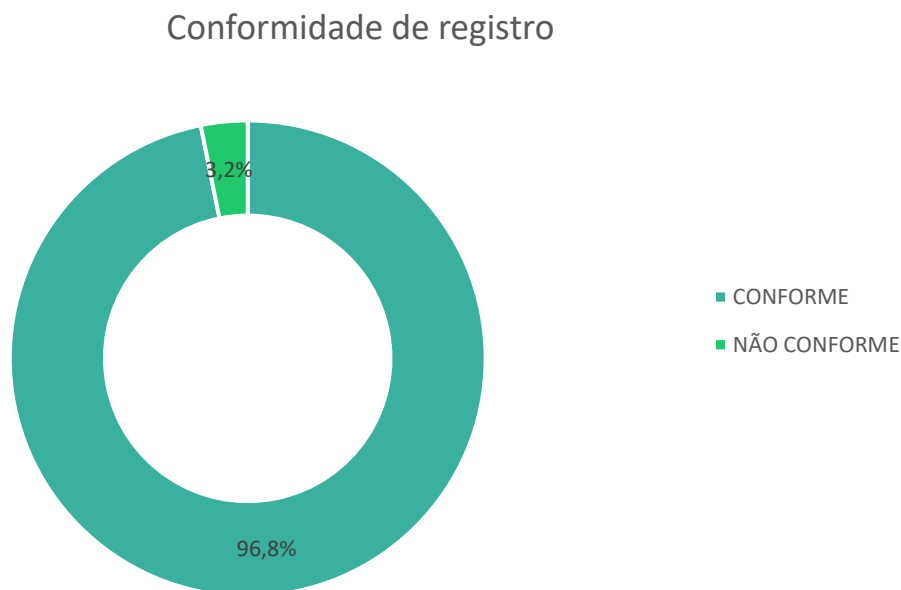
Figura 1 – Índice de Qualidade Amostral.



### 2.3.2 Conformidade de Registro

O registro é atividade criteriosa, que 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.**

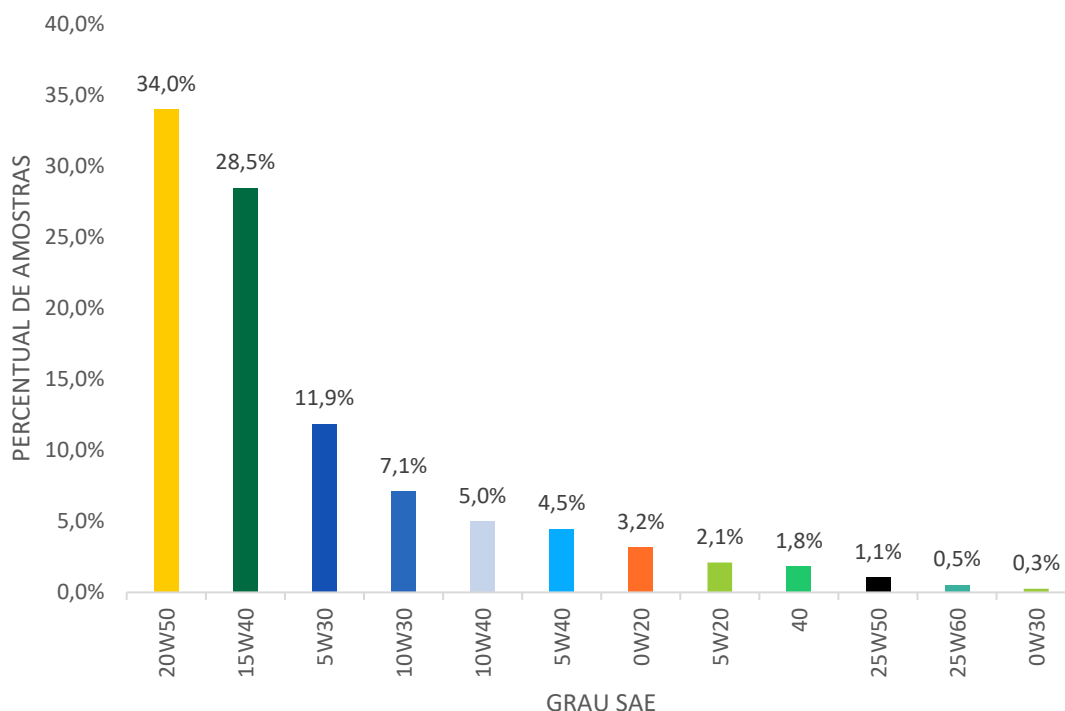
Quanto à regularização do registro do produto na ANP, 367 amostras (96,8%) estavam conforme e 12 (3,2%) apresentaram ao menos uma irregularidade. A Figura 2 apresenta a avaliação de conformidade quanto ao registro na ANP.

**Figura 2** – Conformidade de registro.

### 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 veiculares, a especificação internacional é estabelecida pela SAE J300, com diversos graus de viscosidade.

Ao todo, foram analisadas 372 amostras com grau SAE multiviscosos. Do total analisado (379), 129 (34,0%) pertenciam à classificação 20W-50 e outras 108 (28,5%) à 15W-40. Os demais dados estão apresentados na Figura 3.

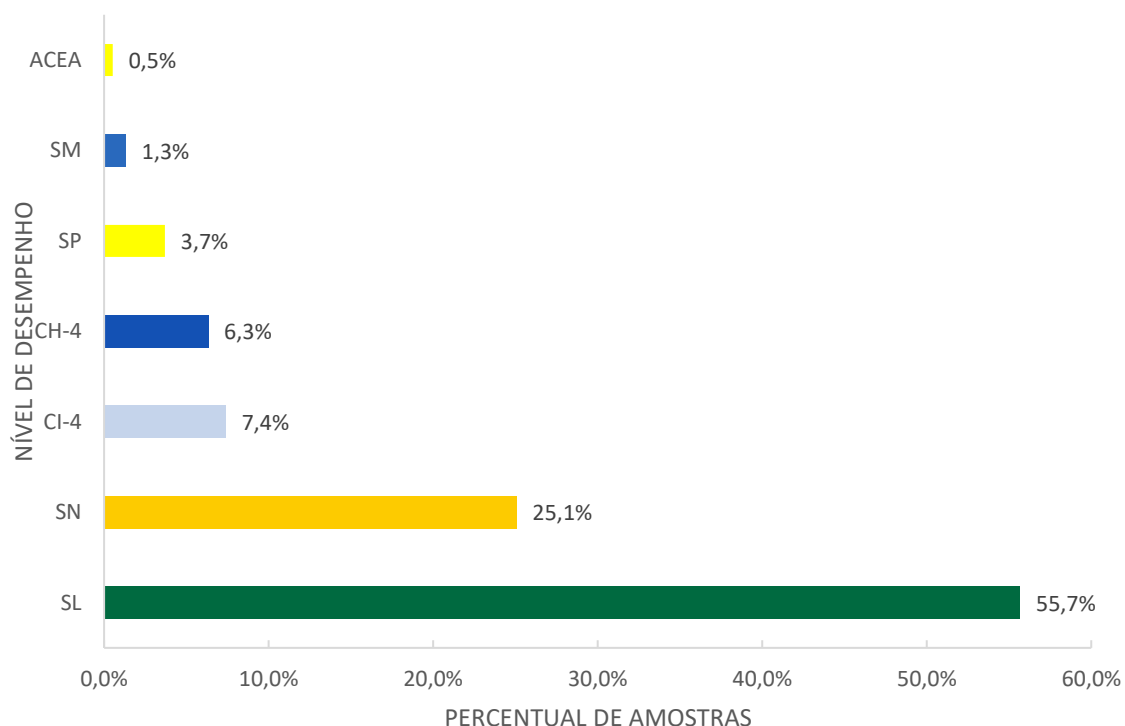
**Figura 3** – Distribuição por grau SAE.

Dentre as amostras coletadas, 5 eram monoviscosas (SAE 40).

#### 2.3.4 Nível de desempenho

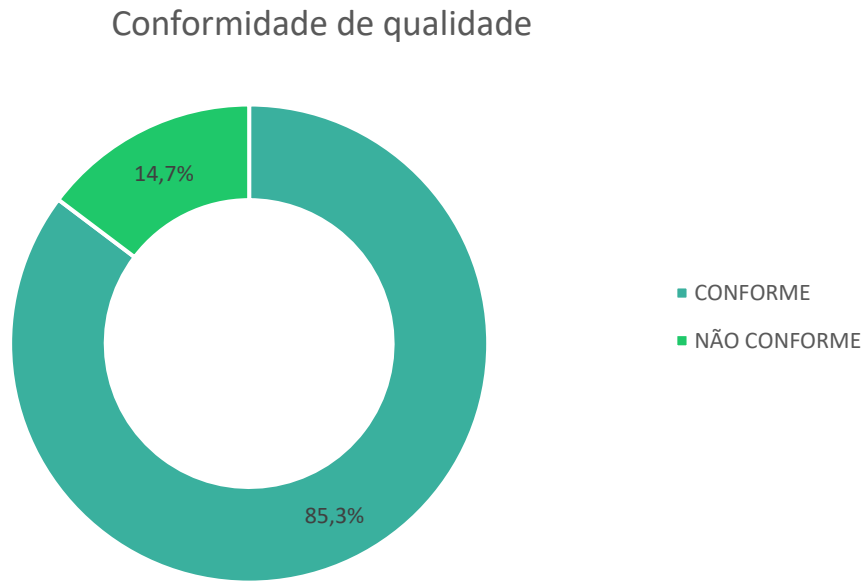
A Resolução ANP nº 804/2019 estabelece como níveis mínimos de desempenho o API SL e ACEA vigente para motores ciclo Otto e o API CH-4 e ACEA vigente para motores ciclo Diesel. O consumidor pode encontrar a informação de qual óleo lubrificante utilizar em seu veículo no “Manual do Proprietário”, na seção de manutenção, ou então nas tabelas de recomendação disponíveis nos postos de serviço. O lubrificante correto para o veículo sempre estará referenciado ao nível de desempenho.

Dentre as amostras analisadas, 313 (**82,6%**) possuíam níveis de desempenho destinados a motores ciclo Otto. Do total de amostras analisadas (**379**), 211 (**55,7%**) eram API SL e 95 (**25,1%**) eram API SN. Quanto ao ciclo Diesel, 28 (**7,4%**) eram API CI-4. A distribuição por grau API pode ser visualizada na Figura 4.

**Figura 4** – Distribuição de níveis de desempenho.

### 2.3.5 Conformidade de Qualidade

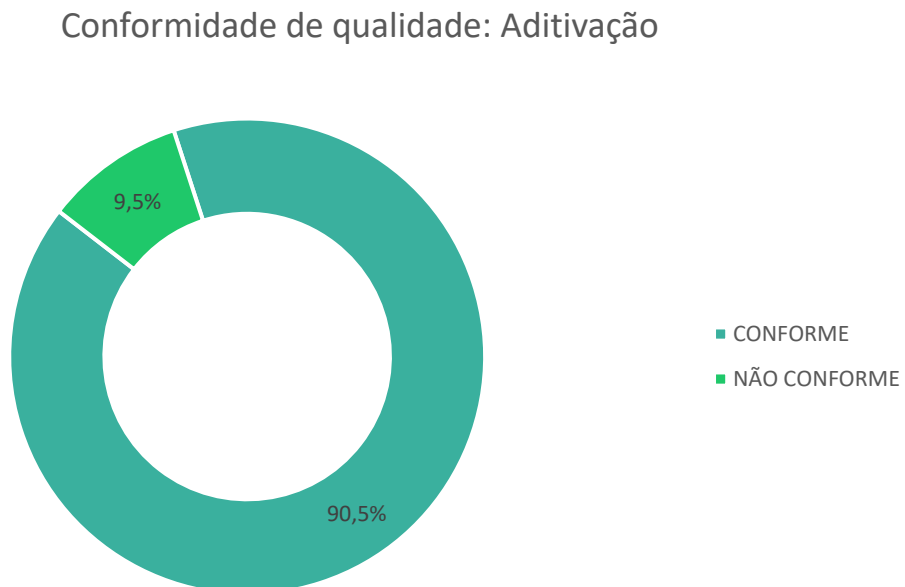
A avaliação da qualidade foi realizada apenas nas amostras conformes em relação ao registro na ANP. Nesse sentido, **367** amostras foram analisadas, sendo que **313 (85,3%)** estavam conformes para os ensaios avaliados [Teor de Elementos, Viscosidade Cinemática a 100°C, Viscosidade Cinemática a 40°C, Índice de Viscosidade, Viscosidade dinâmica à baixa temperatura pelo simulador de partida a frio (CCS), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS), Corrosividade ao cobre, Índice de Basicidade (TBN), Cinzas Sulfatadas, Espectroscopia de Infravermelho, Teor de nitrogênio, Estabilidade ao Cisalhamento e Ponto de Fulgor]. Em contrapartida, 54 amostras (**14,7%**) 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.

### 2.3.6 Avaliação da Aditivação

A aditivação foi avaliada através da determinação dos seguintes elementos químicos: Cálcio, Magnésio, Fósforo, Zinco, Molibdênio e Enxofre.

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (367), 332 amostras (90,5%) apresentaram resultados conformes, isto é, os teores dos elementos químicos avaliados estavam de acordo com os valores declarados no registro na ANP, enquanto 35 amostras (9,5%) apresentaram aditivação fora de especificação. A Figura 6 apresenta os percentuais registrados.

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

Os elementos Cálcio, Magnésio, Zinco, Fósforo, Molibdênio, Enxofre, Nitrogênio, entre outros, sob a forma de compostos orgânicos encontram-se presentes nos aditivos incorporados



aos óleos lubrificantes para atuarem como detergentes, dispersantes, antioxidantes e agentes antidesgaste. A dosagem adequada e a tecnologia do aditivo utilizado na formulação do óleo lubrificante estão intrinsecamente relacionadas ao seu nível de desempenho e a ausência pode ocasionar o problema da sublubrificação.

A **sublubrificação** dos motores automotivos ocorre quando são utilizados óleos lubrificantes de baixa qualidade em condições mais severas de compressão, temperatura e rotação, de maneira a não satisfazer às exigências dos novos motores. A sublubrificação de um motor diminui sua vida útil, podendo, em alguns casos, causar sérios danos aos equipamentos, acarretando grande prejuízo econômico ao consumidor.

Os óleos lubrificantes referenciados na tabela 3 ocasionarão o fenômeno da **sublubrificação**, pois apresentam **ADITIVAÇÃO FORA DE ESPECIFICAÇÃO**.

**Tabela 3** – Produtos identificados com aditivação fora de especificação – POR REGISTRO.

MARCA COMERCIAL	CNPJ DETENTOR	REGISTRO	GRAU SAE	NÍVEL DE DESEMPENHO	LOTE
LION GENERATION	03.324.374/0001-50	7127	20W50	SL	132412
SUPER PLAZA	36.673.906/0001-14	9348	20W50	SL	PA2300254
FALUB RACING 4T	00.384.068/0001-11	10328	20W50	CH-4	NÃO IDENTIFICADO
MAXI 1 MOTO SUPER 4T	04.521.158/0001-68	16586	20W50	SL	24390
MOTORMAX OIL MAXX MOTO 4T	13.790.404/0001-78	16707	20W50	SL	01
FORT OIL SINTURO SYNTH 5W30	06.109.950/0001-35	17632	5W30	SN	0082
SUPER RALLY	07.830.331/0001-06	17646	20W50	SL	55170 GRU SP
MULT LUB TOP CI-4	14.791.264/0001-15	17706	15W40	CI-4	526
POLY MOTORCICLE 4T	30.523.274/0001-26	17997	20W50	SL	7092
MULT LUB MOTO 4T SS	14.791.264/0001-15	18023	10W30	SL	354
X1 MAXX SUPREME 20W50	24.238.355/0002-62	18294	20W50	SL	1000
X1 MAXX SUPREME 40	24.238.355/0002-62	18295	40	SL	1085
X1 MAXX OUTRAX	24.238.355/0002-62	18296	15W40	SL	1429
X1 MAXX SYNTEX	24.238.355/0002-62	18297	5W30	SN	1025
X1 MAXX SYNTEX	24.238.355/0002-62	18297	5W30	SN	1102
MULT LUB AGILE SS	14.791.264/0001-15	18411	15W40	SL	524
MOTOR MAX OIL MOTOR	13.790.404/0001-78	19063	20W50	SL	12
THOR LUBRIFICANTES 20W50 SL	30.678.739/0001-18	20061	20W50	SL	10837
THOR LUBRIFICANTES 20W50 SL	30.678.739/0001-18	20061	20W50	SL	10196
NATTO 4T EXTREME	01.104.642/0001-01	20397	10W30	SL	PF01577E8S
RADNAQ AUTOMOTIVE 15W40 SM	21.587.263/0001-19	20415	15W40	SM	22846
RADNAQ AUTOMOTIVE 5W30 SN	21.587.263/0001-19	20418	5W30	SN	22715
RADNAQ AUTOMOTIVE 5W30 SN	21.587.263/0001-19	20418	5W30	SN	23251
RADNAQ AUTOMOTIVE 20W50 SL	21.587.263/0001-19	20558	20W50	SL	22833
RADNAQ AUTOMOTIVE 20W50 SL	21.587.263/0001-19	20558	20W50	SL	22722
RADNAQ AUTOMOTIVE 20W50 SL	21.587.263/0001-19	20558	20W50	SL	23020
THOR 5W30 SINTÉTICO	30.678.739/0001-18	20698	5W30	SN	10948
HEXX ECO POWER	06.017.661/0001-06	21346	5W30	SN	NÃO IDENTIFICADO

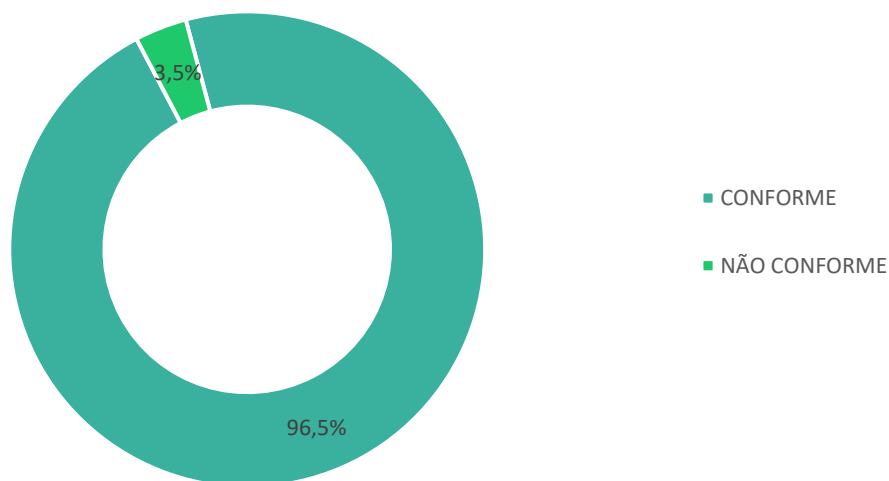
HEXX MAX PROTECTION	06.017.661/0001-06	21352	15W40	SL	HI033
TRM PREMIUM 20W50	32.742.158/0001-23	21401	20W50	SL	10781
HEXX MOTOR	06.017.661/0001-06	21560	20W50	SL	HI018
HEXX MOTOR	06.017.661/0001-06	21560	20W50	SL	HI 042
TRM POWER 15W40	32.742.158/0001-23	21608	15W40	CI-4	10945
RADNAQ AUTOMOTIVE MOTOR OIL DIESEL	21.587.263/0001-19	21754	5W30	SN	22772
HEXXLUB MAX PERFORMANCE	06.017.661/0001-06	21855	15W40	CI-4	HI 012

### 2.3.7 Avaliação da Viscosidade Cinemática

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (**367**), 354 amostras (**96,5%**) mostraram-se conformes quanto ao parâmetro viscosidade cinemática a 100°C e viscosidade cinemática a 40°C e 13 óleos lubrificantes (**3,5%**) 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



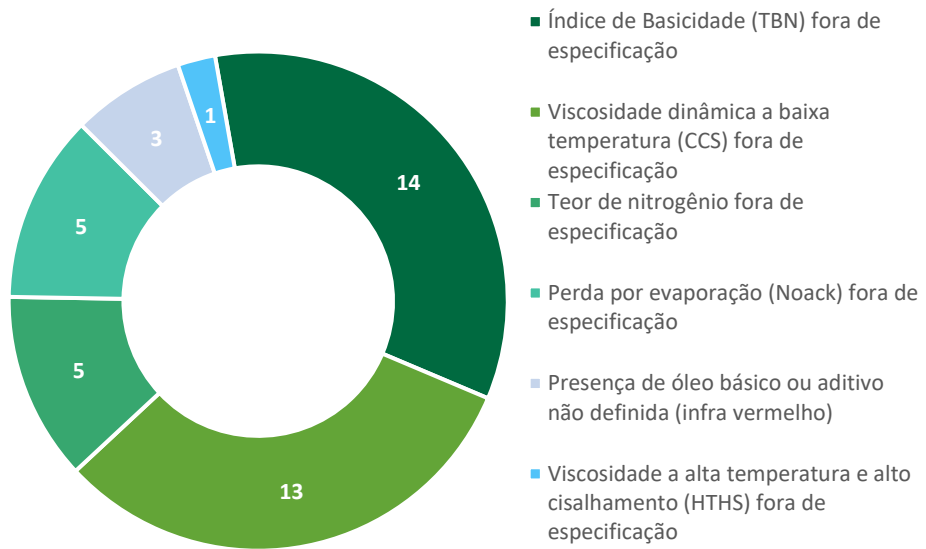
**2.3.8 Avaliação da Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Índice de Basicidade (TBN), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Corrosividade ao Cobre, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS), Cinzas Sulfatadas, Espectroscopia de Infravermelho (FT-IR), Teor de nitrogênio, Estabilidade ao cisalhamento e Ponto de Fulgor**

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (367), 14 amostras apresentaram valor fora do especificado para o ensaio de Índice de Basicidade (TBN).

Para o ensaio de viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS), 13 amostras foram reprovadas, indicando o uso inadequado de polímeros melhoradores do índice de viscosidade.

Para o ensaio de Estabilidade ao cisalhamento, 5 amostras apresentaram resultado fora de especificação.

**Figura 8.** Número de amostras não conforme para os ensaios Índice de Basicidade (TBN ), Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Teor de nitrogênio, Perda por Evaporação (Noack), Infravermelho e Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS).



### 3. ÍNDICE DE QUALIDADE

O Painel Dinâmico do Mercado Brasileiro de Lubrificantes apresenta informações atualizadas sobre o mercado brasileiro de lubrificantes, com dados retirados do Sistema de Informações de Movimentação de Produtos (SIMP). Entre o rol de informações disponíveis, encontra-se a compilação dos volumes produzidos, comercializados e reutilizados de óleos lubrificantes por empresa. Com as informações de participação de mercado, calcula-se o Indicador de Qualidade do PML, conforme equação abaixo:

$$IQ = \frac{\sum_0^n \sum_0^j x_n \times m_j}{\sum_1^t \sum_0^j x_t \times m_j}$$

Onde:

IQ - índice de qualidade do PML;

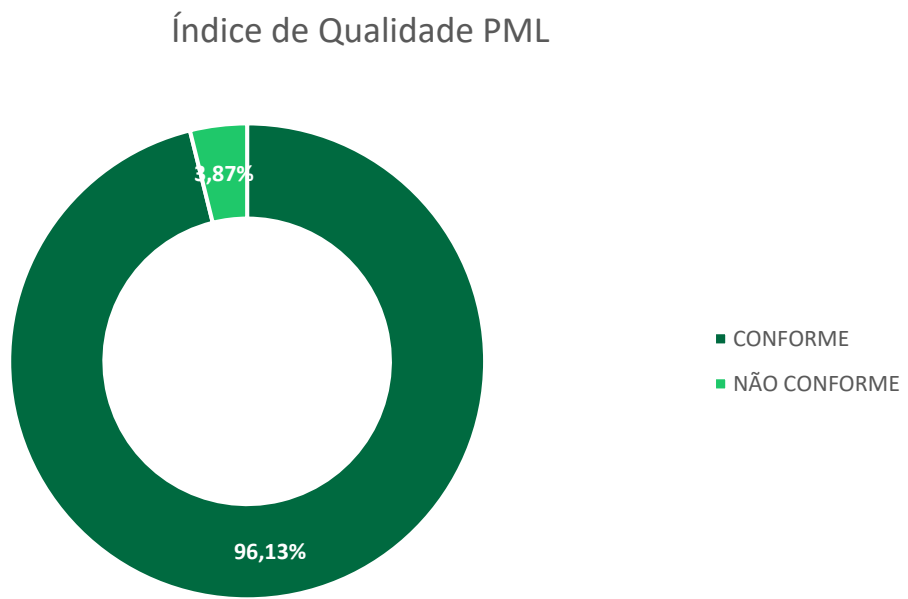
$x_n$  - total de amostras não conformes em qualidade por empresa;

$m_j$  - participação de mercado por empresa;

$x_t$  - total de amostras coletadas por empresa.

Aplicando-se a fórmula, o Índice de Qualidade do PML acusou conformidade de qualidade de **96,13%**. A Figura 9 apresenta o indicador de qualidade do PML.

**Figura 9.** Índice de Qualidade dos Óleos Lubrificantes.



## 4. CONCLUSÃO

Conforme apresentado no texto, os índices de conformidade para **registro e qualidade** observados nas amostras coletadas foram de **96,8%** e **85,3%**, respectivamente. Com base no critério de cálculo do índice de qualidade que utiliza a participação de mercado das empresas do setor, o Índice de Qualidade do PML acusou conformidade de qualidade de **96,13%**.

## 5. APÊNDICES

### 5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR REGISTRO

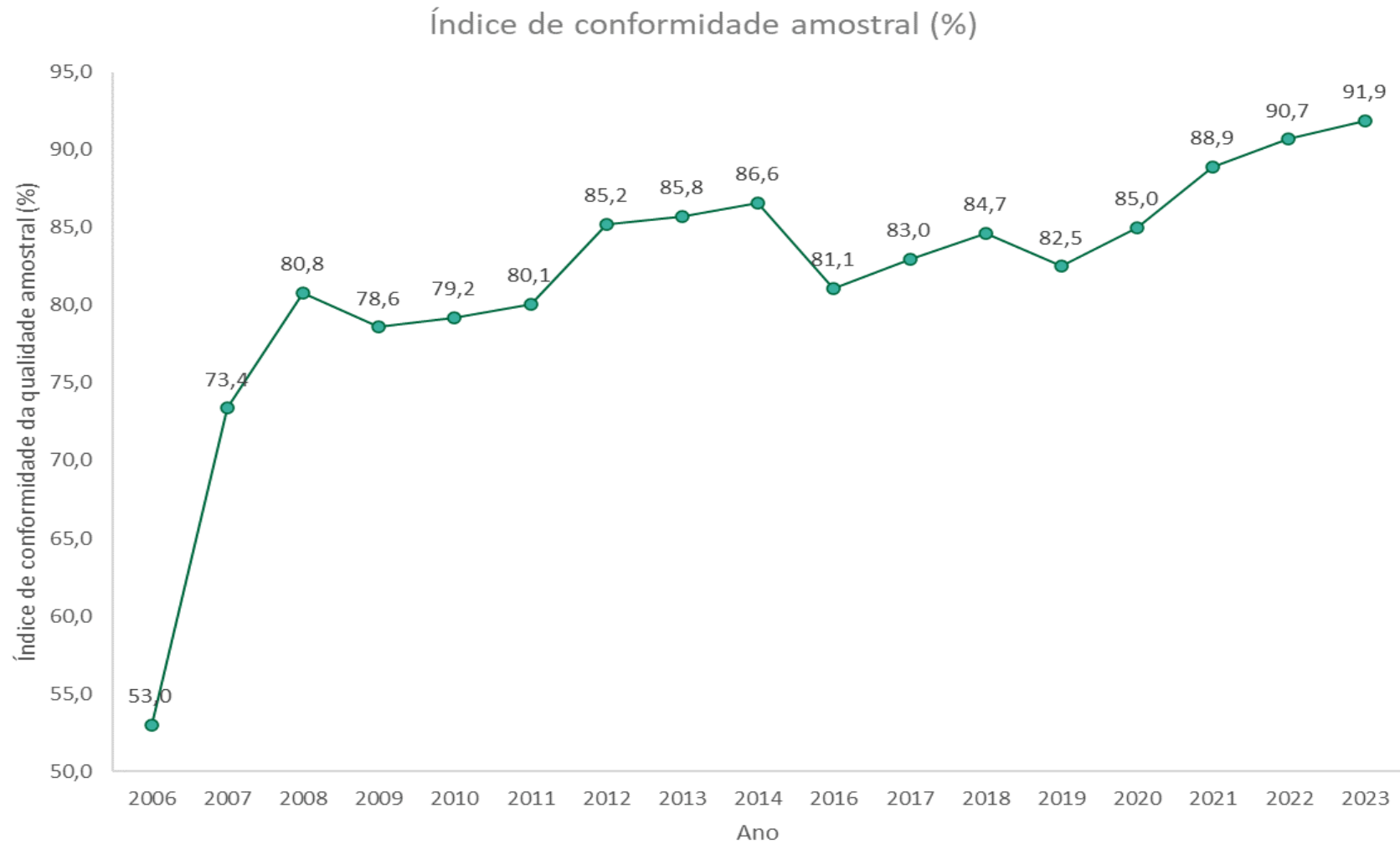
REGISTRO	MARCA COMERCIAL	CNPJ DETENTOR	GRAU SAE	NÍVEL DE DESEMPENHO	LOTE	CONCLUSÃO
7127	LION GENERATION	03.324.374/0001-50	20W50	SL	132412	Aditivação fora de especificação
8376	INCOL ACCELERA SPECIAL TECHNO	04.338.434/0001-57	15W40	SL	8776 143	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
9348	SUPER PLAZA	36.673.906/0001-14	20W50	SL	PA2300254	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
10328	FALUB RACING 4T	00.384.068/0001-11	20W50	CH-4	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação, Perda por evaporação (Noack) fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
11034	FALUB MAGNUM	00.384.068/0001-11	20W50	SL	23/8028	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
11034	FALUB MAGNUM	00.384.068/0001-11	20W50	SL	23/8329	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
11556	SPEEDY TECNO	30.697.739/0001-65	15W40	SL	23/07414	Perda por evaporação (Noack) fora de especificação
15734	INCOL ACCELERA SN	04.338.434/0001-57	5W30	SN	15734033	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
16548	GT OIL RACING 4T	25.080.233/0001-72	10W30	SL	2257012012	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
16559	MOTO 4T PLUS	04.238.156/0001-66	20W50	SL	1164	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
16586	MAXI 1 MOTO SUPER 4T	04.521.158/0001-68	20W50	SL	24390	Aditivação fora de especificação
16707	MOTORMAX OIL MAXX MOTO 4T	13.790.404/0001-78	20W50	SL	01	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
16812	MAXON OIL PREMIUM 15W40	00.616.970/0001-16	15W40	CI-4	22120027	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
17145	VR MULTIFLEX SUPER SS	02.737.439/0001-27	10W30	SL	01013/22	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
17632	FORT OIL SINTURO SYNTH 5W30	06.109.950/0001-35	5W30	SN	0082	Aditivação fora de especificação, Corrosão em lâmina de cobre fora de especificação
17646	SUPER RALLY	07.830.331/0001-06	20W50	SL	55170 GRU SP	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
17664	GT OIL HIGH TEC PLUS	25.080.233/0001-72	0W20	SN	2271012005	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
17706	MULT LUB TOP CI-4	14.791.264/0001-15	15W40	CI-4	526	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação
17880	GET OIL PRORACE	03.122.996/0001-04	5W40	SN	001/2022	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação



17988	DULUB FLUIDTECH	05.092.901/0009-21	5W30	SN	DB29989-300110M	Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
17997	POLY MOTORCICLE 4T	30.523.274/0001-26	20W50	SL	7092	Aditivção fora de especificação
18023	MULT LUB MOTO 4T SS	14.791.264/0001-15	10W30	SL	354	Aditivção fora de especificação
18099	EXTRON DIESEL SPECIAL	07.685.256/0001-29	15W40	CH-4	231401	Corrosão em lâmina de cobre fora de especificação
18294	X1 MAXX SUPREME 20W50	24.238.355/0002-62	20W50	SL	8070	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
18294	X1 MAXX SUPREME 20W50	24.238.355/0002-62	20W50	SL	1000	Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Presença de óleo básico ou aditivo não definida (infra vermelho), Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
18294	X1 MAXX SUPREME 20W50	24.238.355/0002-62	20W50	SL	1460	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
18295	X1 MAXX SUPREME 40	24.238.355/0002-62	40	SL	1085	Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
18296	X1 MAXX OUTRAX	24.238.355/0002-62	15W40	SL	1429	Aditivção fora de especificação
18297	X1 MAXX SYNTEX	24.238.355/0002-62	5W30	SN	1025	Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
18297	X1 MAXX SYNTEX	24.238.355/0002-62	5W30	SN	1102	Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
18411	MULT LUB AGILE SS	14.791.264/0001-15	15W40	SL	524	Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
18431	X1 MAXX VULCAN	24.238.355/0002-62	15W40	CI-4	1198	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
19063	MOTOR MAX OIL MOTOR	13.790.404/0001-78	20W50	SL	12	Aditivção fora de especificação
19863	DULUB ULTRA MOTO 4T	05.092.901/0009-21	10W30	SN	DB2872	Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
20061	THOR LUBRIFICANTES 20W50 SL	30.678.739/0001-18	20W50	SL	10837	Aditivção fora de especificação
20061	THOR LUBRIFICANTES 20W50 SL	30.678.739/0001-18	20W50	SL	10196	Aditivção fora de especificação
20397	NATTO 4T EXTREME	01.104.642/0001-01	10W30	SL	PF01577E8S	Aditivção fora de especificação
20415	RADNAQ AUTOMOTIVE 15W40 SM	21.587.263/0001-19	15W40	SM	22846	Aditivção fora de especificação

20418	RADNAQ AUTOMOTIVE 5W30 SN	21.587.263/0001-19	5W30	SN	22715	Aditivação fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
20418	RADNAQ AUTOMOTIVE 5W30 SN	21.587.263/0001-19	5W30	SN	23251	Aditivação fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
20558	RADNAQ AUTOMOTIVE 20W50 SL	21.587.263/0001-19	20W50	SL	22833	Aditivação fora de especificação
20558	RADNAQ AUTOMOTIVE 20W50 SL	21.587.263/0001-19	20W50	SL	22722	Aditivação fora de especificação
20558	RADNAQ AUTOMOTIVE 20W50 SL	21.587.263/0001-19	20W50	SL	23020	Aditivação fora de especificação, Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação
20698	THOR 5W30 SINTÉTICO	30.678.739/0001-18	5W30	SN	10948	Aditivação fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
20741	ANLEX 15W40 CI-4	05.812.074/0001-46	15W40	CI-4	230107	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
20997	DULUB TURBO TECH 5W30	05.092.901/0009-21	5W30	SN	DB2633	Perda por evaporação (Noack) fora de especificação
21346	HEXX ECO POWER	06.017.661/0001-06	5W30	SN	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação
21352	HEXX MAX PROTECTION	06.017.661/0001-06	15W40	SL	HI033	Aditivação fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação
21401	TRM PREMIUM 20W50	32.742.158/0001-23	20W50	SL	10781	Aditivação fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação
21560	HEXX MOTOR	06.017.661/0001-06	20W50	SL	HI018	Aditivação fora de especificação
21560	HEXX MOTOR	06.017.661/0001-06	20W50	SL	HI 042	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
21608	TRM POWER 15W40	32.742.158/0001-23	15W40	CI-4	10945	Aditivação fora de especificação
21754	RADNAQ AUTOMOTIVE MOTOR OIL DIESEL	21.587.263/0001-19	5W30	SN	22772	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
21855	HEXXLUB MAX PERFORMANCE	06.017.661/0001-06	15W40	CI-4	HI 012	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação

## 5.2 EVOLUÇÃO DA QUALIDADE AMOSTRAL DO PML 2006-2023



# PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE **LUBRIFICANTES**

Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis



# PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE **LUBRIFICANTES**

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

Claudio Jorge Martins de Souza

### **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**

Felipe Feitosa de Oliveira – Coordenador de Petróleo, Lubrificantes e Produtos Especiais

Luiz Filipe Paiva Brandão – Coordenador Adjunto

Andre Luis de Aguiar Cavalcante

Bruna Seguins de Paula

Bruno N. L. Bezerra de Oliveira

Euler Martins Lage

Gabrielle Maria Silva Cavalheiro

Graziele Duarte Colbano

Guilherme Vianna de Melo Jacintho

Helena Silva Pereira Carneiro

Larissa Cavalcante Antunes

Maria da Conceição Carvalho França

Maristela Lopes Silva Melo

Paulo Roberto Rodrigues de Matos

Pabline Oliveira Xavier

Rafaela Verzani Vacareli

Vianney Oliveira dos Santos Júnior

## Sumário

1. VISÃO GERAL .....	6
1.1 Itens Avaliados .....	6
1.2 Instituições Participantes .....	6
2. DADOS DO PROGRAMA .....	8
2.1 Critérios de Amostragem .....	8
2.2 Ensaios realizados.....	8
2.3 Discussão dos Resultados .....	10
2.3.1 Conformidade de Amostras .....	10
2.3.2 Conformidade de Registro .....	10
2.3.3 Grau de viscosidade (SAE) .....	11
2.3.4 Nível de desempenho .....	12
2.3.5 Conformidade de Qualidade.....	13
2.3.6 Avaliação da Aditivação.....	14
2.3.7 Avaliação da Viscosidade Cinemática.....	16
2.3.8 Avaliação da Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Índice de Basicidade (TBN), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Corrosividade ao Cobre, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS), Cinzas Sulfatadas, Espectroscopia de Infravermelho (FT-IR), Teor de nitrogênio e Estabilidade ao cisalhamento.....	17
3. ÍNDICE DE QUALIDADE .....	19
4. CONCLUSÃO .....	21
5. APÊNDICES.....	22
5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR REGISTRO .....	22
5.2 PRODUTOS SEM REGISTRO IDENTIFICADOS EM 2023 .....	26

**1º versão – Data de publicação 31 de julho de 2023**

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

**Próximas publicações do Boletim do Programa de Monitoramento de Lubrificantes**

3º Boletim do Programa de Monitoramento de Lubrificantes: **29 de setembro de 2023**

4º Boletim do Programa de Monitoramento de Lubrificantes: **30 de novembro de 2023**



## 1. VISÃO GERAL

O Programa de Monitoramento dos Lubrificantes – PML tem por objetivo acompanhar sistematicamente a qualidade dos óleos lubrificantes comercializados no país, bem como proporcionar uma ferramenta importante para o direcionamento das ações da Fiscalização da ANP.

O PML conta com laboratórios contratados pela ANP para coleta e envio das amostras para análise no Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas – CPT. A análise dos registros dos produtos, a execução dos ensaios físico-químicos e a avaliação dos resultados são realizados integralmente pelo CPT.

As amostras são coletadas em pontos de revenda tais como: postos revendedores, supermercados, lojas de autopeças, oficinas mecânicas, concessionárias de veículos, distribuidores e atacadistas.

### 1.1 Itens Avaliados

As amostras do PML são avaliadas em dois aspectos: 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: <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/qualidade-de-produtos/registro-de-produtos> e utilizar a ferramenta de pesquisa.

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.

### 1.2 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
UFRN/RN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UNICAMP/SP	Universidade Estadual de Campinas

## 2. DADOS DO PROGRAMA

### 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.

O procedimento de coleta seleciona amostras de forma a não repetir marcas comerciais, atingindo, com isso, um maior número de produtos disponíveis no mercado. Neste boletim, foram analisadas um total de **257** amostras, coletadas entre março de 2023 e maio de 2023.

### 2.2 Ensaios realizados

As análises realizadas contemplaram as características indicadas na tabela 2.

**Tabela 2** – 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, Magnésio – Mg, Zinco – Zn, Fósforo – P, Molibdênio – Mo, Enxofre - S e Nitrogênio - N	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: Cálcio – Ca, Magnésio – Mg, Zinco – Zn, Fósforo – P, Molibdênio – Mo, Enxofre - S e Nitrogênio - N	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
Ponto de Fluidez	ASTM D97	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products
Perda por evaporação - NOACK	ASTM D 5800	Standard Test Method for Evaporation Loss of Lubricating Oils by the Noack Method, procedure B
Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento - HTHS	ASTM D5481	Standard Test Method for Measuring Apparent Viscosity at High-Temperature and High-Shear Rate by Multicell Capillary Viscometer
Corrosividade ao cobre	ASTM D130	Standard Test Method for Corrosiveness to Copper from Petroleum Products by Copper Strip Test
Índice de Basicidade - TBN	ASTM D 2896	Standard Test Method for Base Number of Petroleum Products by Potentiometric Perchloric Acid Titration
Cinzas Sulfatadas	ASTM D874	Standard Test Method for Sulfated Ash from Lubricating Oils and Additives
Espectroscopia de infravermelho	ASTM E2412	Condition Monitoring of In-Service Lubricants by Trend Analysis Using Fourier Transform Infrared (FT-IR) Spectrometry
Estabilidade ao cisalhamento, 30 ciclos	ASTM D7109	Shear Stability of Polymer-Containing Fluids Using a European Diesel Injector Apparatus at 30 Cycles and 90 Cycles
Ponto de fulgor	ASTM D92	Standard Test Method for Flash and Fire Points by Cleveland Open Cup Tester

A partir dessa edição, o Programa inclui o ensaio de ponto de fulgor.

O ponto de fulgor é um ensaio utilizado para medir a volatilidade de um óleo, permitindo avaliar, entre outros, requisitos de segurança em seu manuseio e a contaminação com componentes de baixo ponto de fulgor. Baixo ponto de fulgor do óleo pode causar um aumento de carbonização nas canaletas dos anéis e envenenamento dos catalisadores do sistema de tratamento de emissões, causando aumento da poluição. A evaporação pode contribuir para maior consumo de óleo no motor, acarretando aumento de emissões veiculares, além de causar mudanças nas propriedades do óleo, podendo gerar deficiência na lubrificação que, por sua vez, pode acarretar maior desgaste das peças e menor vida útil do motor.

## 2.3 Discussão dos Resultados

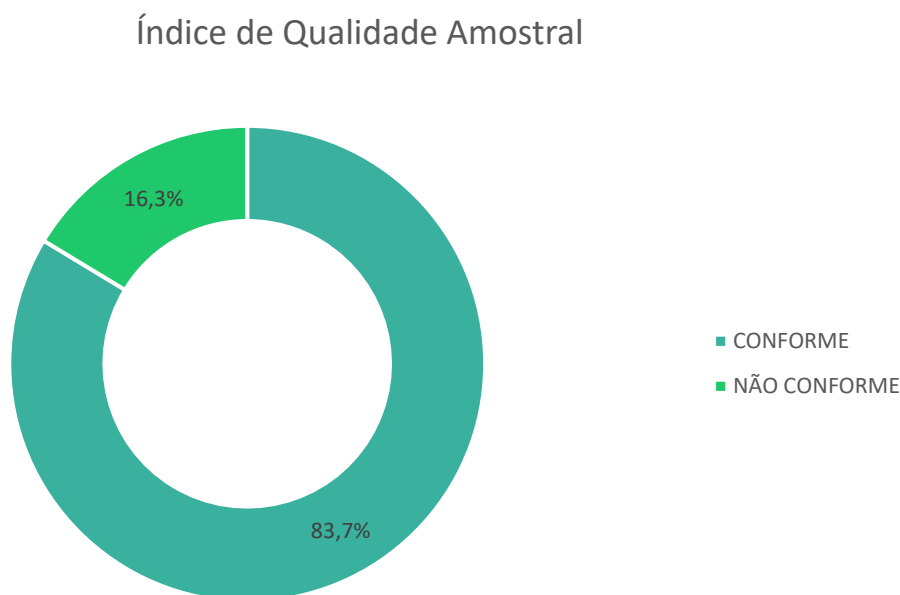
### 2.3.1 Conformidade de Amostras

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 (257), 215 (83,7%) estavam conformes em todos os quesitos analisados e 42 (16,3%) apresentaram ao menos um parâmetro fora de conformidade. A Figura 1 apresenta esse percentual de conformidade das amostras (ÍNDICE DE QUALIDADE AMOSTRAL).

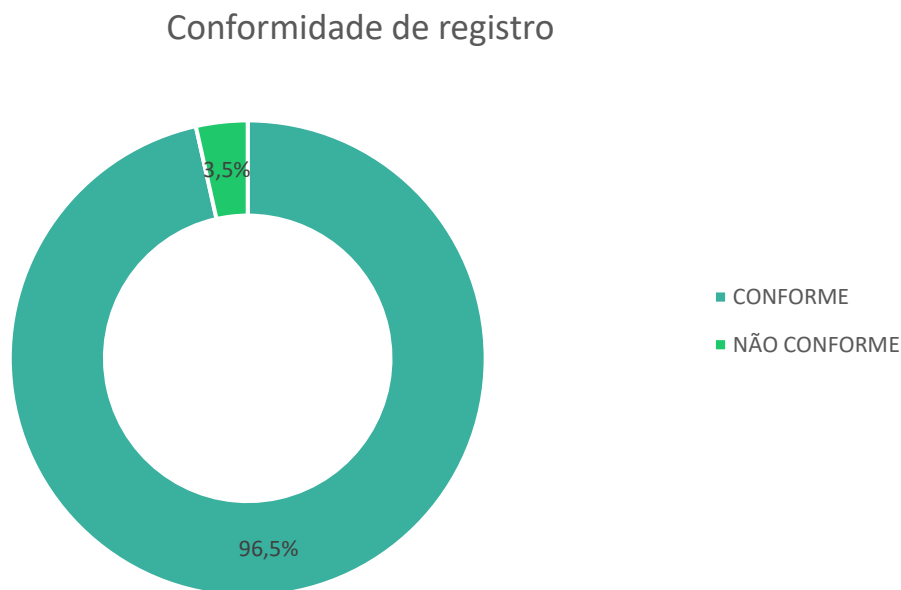
Figura 1 – Índice de Qualidade Amostral.



### 2.3.2 Conformidade de Registro

O registro é atividade criteriosa, que 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.**

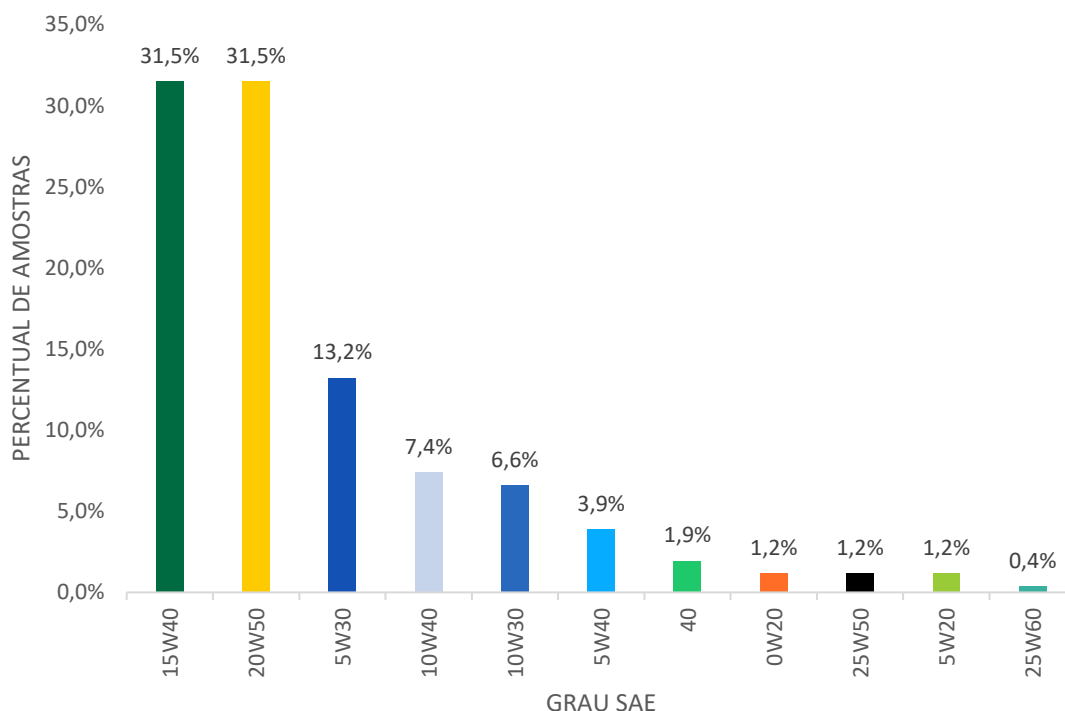
Quanto à regularização do registro do produto na ANP, 248 amostras (96,5%) estavam conforme e 9 (3,5%) apresentaram ao menos uma irregularidade. A Figura 2 apresenta a avaliação de conformidade quanto ao registro na ANP.

**Figura 2 – Conformidade de registro.**

### 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 veiculares, a especificação internacional é estabelecida pela SAE J300, com diversos graus de viscosidade.

Ao todo, foram analisadas 252 amostras com grau SAE multiviscosos. Do total analisado (257), 81 (31,5%) pertenciam à classificação 15W-40 e outras 81 (31,5%) à 20W-50. Os demais dados estão apresentados na Figura 3.

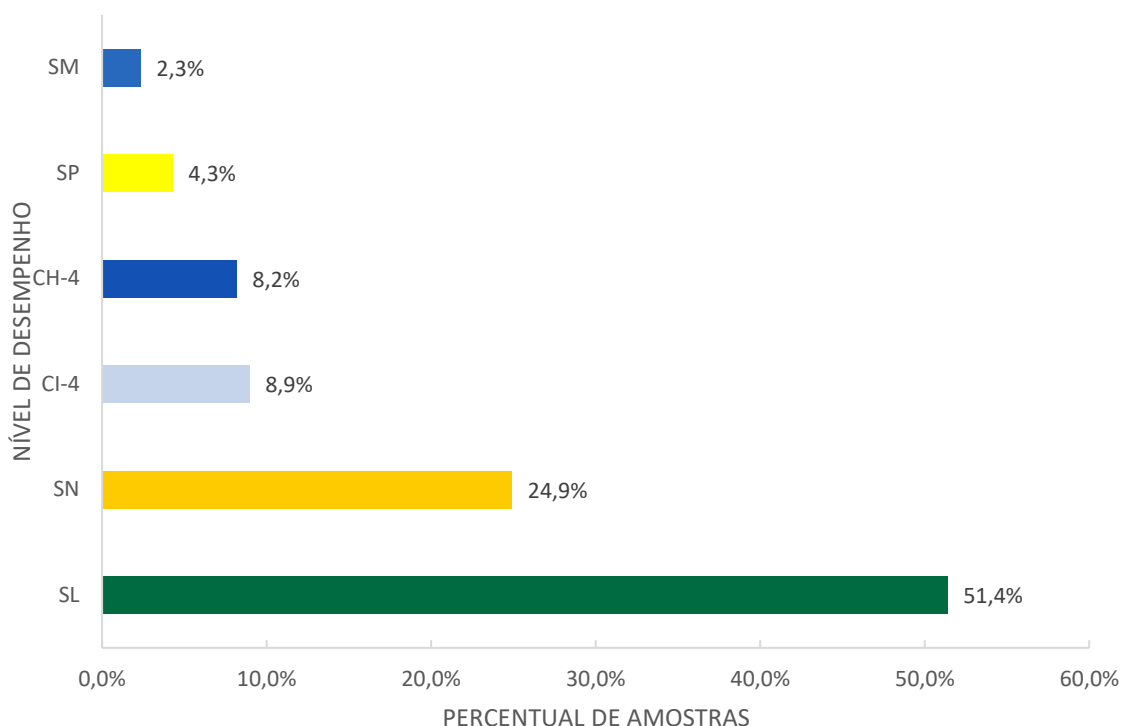
**Figura 3** – Distribuição por grau SAE.

Dentre as amostras coletadas, 5 eram monoviscosas (SAE 40).

#### 2.3.4 Nível de desempenho

A Resolução ANP nº 804/2019 estabelece como níveis mínimos de desempenho o API SL e ACEA vigente para motores ciclo Otto e o API CH-4 e ACEA vigente para motores ciclo Diesel. O consumidor pode encontrar a informação de qual óleo lubrificante utilizar em seu veículo no “Manual do Proprietário”, na seção de manutenção, ou então nas tabelas de recomendação disponíveis nos postos de serviço. O lubrificante correto para o veículo sempre estará referenciado ao nível de desempenho.

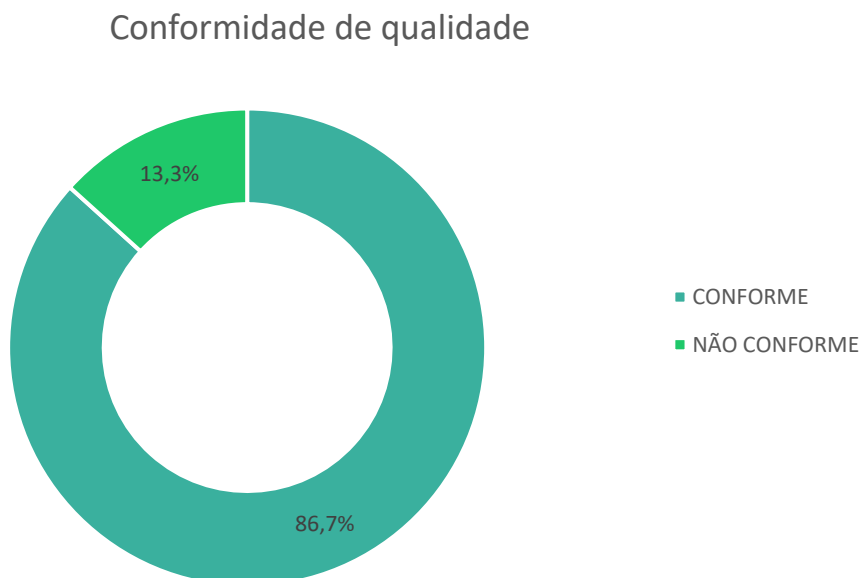
Dentre as amostras analisadas, 202 (**78,6%**) possuíam níveis de desempenho destinados a motores ciclo Otto. Do total de amostras analisadas (**257**), 132 (**51,4%**) eram API SL e 64 (**24,9%**) eram API SN. Quanto ao ciclo Diesel, 23 (**8,9%**) eram API CI-4. A distribuição por grau API pode ser 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, **248** amostras foram analisadas, sendo que **215 (86,7%)** 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), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS), Corrosividade ao cobre, Índice de Basicidade (TBN), Cinzas Sulfatadas, Espectroscopia de Infravermelho, Teor de nitrogênio, Estabilidade ao Cisalhamento e Ponto de Fulgor]. Em contrapartida, 33 amostras (**13,3%**) apresentaram ao menos uma não conformidade nos ensaios avaliados. A Figura 5 sintetiza a avaliação de conformidade para o aspecto de qualidade.

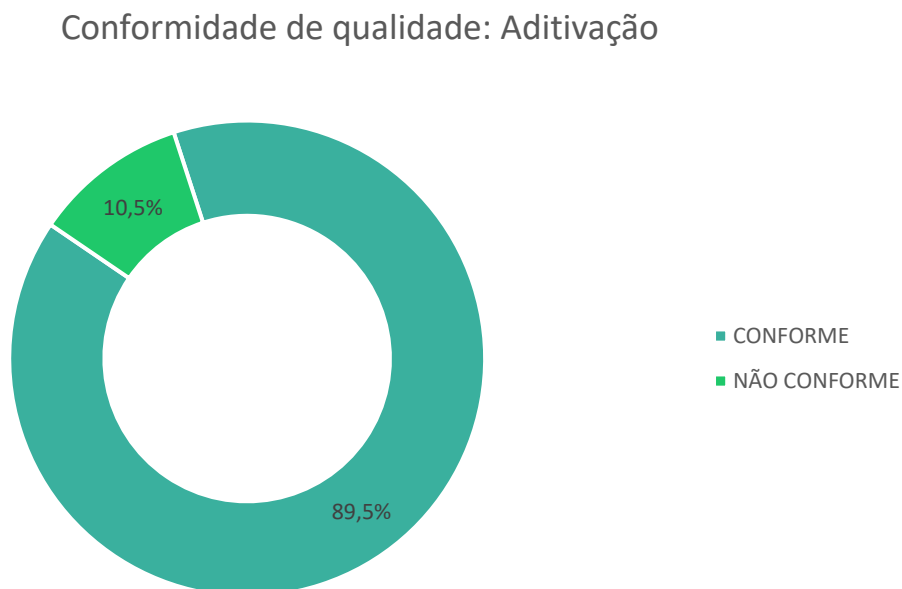


**Figura 5** – Conformidade de qualidade.

### 2.3.6 Avaliação da Aditivação

A aditivação foi avaliada através da determinação dos seguintes elementos químicos: Cálcio, Magnésio, Fósforo, Zinco, Molibdênio e Enxofre.

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (248), 222 amostras (89,5%) apresentaram resultados conformes, isto é, os teores dos elementos químicos avaliados estavam de acordo com os valores declarados no registro na ANP, enquanto 26 amostras (10,5%) apresentaram aditivação fora de especificação. A Figura 6 apresenta os percentuais registrados.

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

Os elementos Cálcio, Magnésio, Zinco, Fósforo, Molibdênio, Enxofre, Nitrogênio, entre outros, sob a forma de compostos orgânicos encontram-se presentes nos aditivos incorporados

aos óleos lubrificantes para atuarem como detergentes, dispersantes, antioxidantes e agentes antidesgaste. A dosagem adequada e a tecnologia do aditivo utilizado na formulação do óleo lubrificante estão intrinsecamente relacionadas ao seu nível de desempenho e a ausência pode ocasionar o problema da sublubrificação.

A **sublubrificação** dos motores automotivos ocorre quando são utilizados óleos lubrificantes de baixa qualidade em condições mais severas de compressão, temperatura e rotação, de maneira a não satisfazer às exigências dos novos motores. A sublubrificação de um motor diminui sua vida útil, podendo, em alguns casos, causar sérios danos aos equipamentos, acarretando grande prejuízo econômico ao consumidor.

Os óleos lubrificantes referenciados na tabela 3 ocasionarão o fenômeno da **sublubrificação**, pois apresentam **ADITIVAÇÃO FORA DE ESPECIFICAÇÃO**.

**Tabela 3 – Produtos identificados com aditivção fora de especificação – POR MARCA COMERCIAL.**

MARCA COMERCIAL	DETENTOR	CNPJ DETENTOR	REGISTRO	GRAU SAE	ND	LOTE
CENTURION GRID	LUBJA INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	13.028.919/0001-35	17083	20W50	SL	9171
FALUB TAURUS	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	10313	15W40	CI-4	NÃO INFORMADO
FAST OIL MINERAL SAE 20W50	JOSE RIVALDO DE OLIVEIRA ME	40.860.195/0001-64	20374	20W50	SL	SD 003122
FAST OIL MINERAL SAE 20W50	JOSE RIVALDO DE OLIVEIRA ME	40.860.195/0001-64	20374	20W50	SL	S00027/23
FAST OIL SEMISSINTETICO	JOSE RIVALDO DE OLIVEIRA ME	40.860.195/0001-64	20372	10W40	SN	NÃO INFORMADO
FAST OIL SEMISSINTETICO SAE 10W30	JOSE RIVALDO DE OLIVEIRA ME	40.860.195/0001-64	20338	10W30	SM	NÃO INFORMADO
FAST OIL SEMISSINTETICO SAE 10W30	JOSE RIVALDO DE OLIVEIRA ME	40.860.195/0001-64	20338	10W30	SM	S00023/22
FAST OIL SINTETICO	JOSE RIVALDO DE OLIVEIRA ME	40.860.195/0001-64	20408	5W30	SN	00035/22
HAWCON SEMI-SINTY	LUBJA INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	13.028.919/0001-35	9530	15W40	SL	10561
HEXX MAX PROTECTION	F.R MIRANDA ENVASILHAGEM E COMÉRCIO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA	06.017.661/0001-06	21352	15W40	SL	HI 041
HEXX ULTRA 4T	F.R MIRANDA ENVASILHAGEM E COMÉRCIO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA	06.017.661/0001-06	21410	20W50	SL	HI020
KARTER TRUCK TURBO	KARTER LUBRIFICANTES LTDA	04.238.156/0001-66	16554	15W40	CI-4	1650-0L
MAXON OIL MOTO 4T	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	18185	20W50	SL	22020205
MULT LUB AGILE SS	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	18411	10W40	SL	54

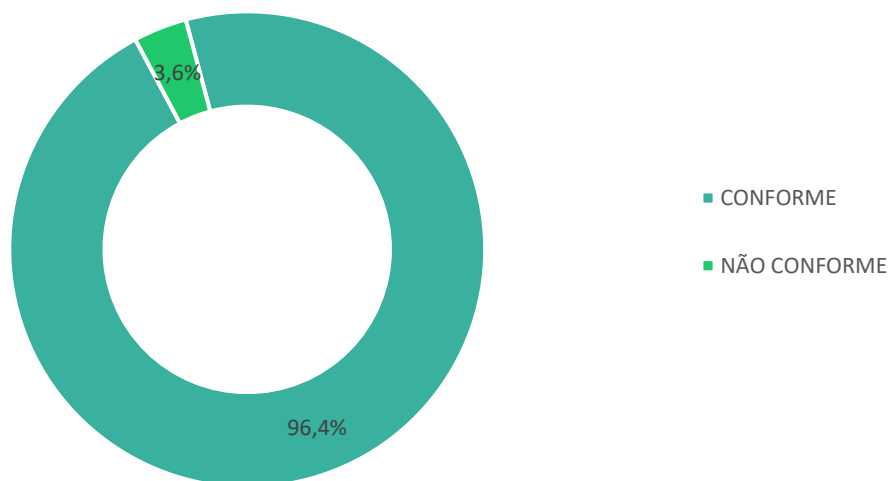
MULT LUB AGILE SYNTH	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	17786	5W30	SN	1125
MULT LUB MOTO 4 TEMPO	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	18054	20W50	SL	379
MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	18247	20W50	SL	114
MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	18247	40	SL	504
MULT LUB TOP CI-4	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	17706	15W40	CI-4	77
PISTONS MULTIMARCAS	ANSELMO CARLOS FIGUEROA AUTOMOTIVO-ME	14.295.625/0001-32	16827	15W40	SL	NÃO INFORMADO
RADNAQ AUTOMOTIVE 20W50 SL	PETROCAR PRODUTOS AUTOMOTIVOS EIRELI	21.587.263/0001-19	20558	20W50	SL	22809
SUPER RHP	INTERLUB BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE ÓLEO AUTOMOTIVO LTDA	07.830.331/0001-06	8888	15W40	SL	50300GR USP
THOR LUBRIFICANTES 40 SL	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	20209	40	SL	NÃO INFORMADO
TRM SILVER 15W40 SL	TRM LUBRIFICANTES EIRELI	32.742.158/0001-23	21397	15W40	SL	10566
V-MAX SUPER	LUBRIFICANTES FENIX LTDA	59.723.874/0001-10	21286	20W50	SL	22/01996
X1 MAXX VULCAN	ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME	24.238.355/0002-62	18431	15W40	CI-4	1100

### 2.3.7 Avaliação da Viscosidade Cinemática

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (248), 239 amostras (96,4%) mostraram-se conformes quanto ao parâmetro viscosidade cinemática a 100°C e viscosidade cinemática a 40°C e 9 óleos lubrificantes (3,6%) 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



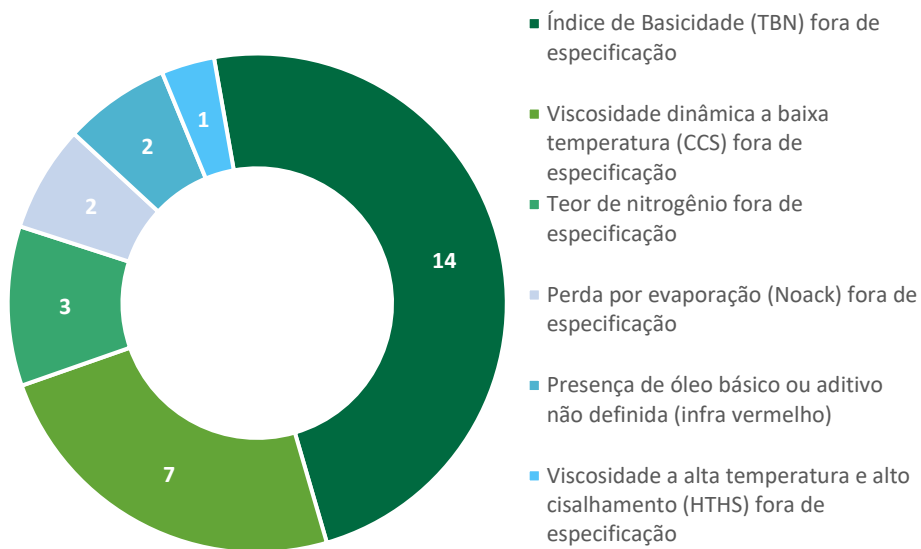
**2.3.8 Avaliação da Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Índice de Basicidade (TBN), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Corrosividade ao Cobre, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS), Cinzas Sulfatadas, Espectroscopia de Infravermelho (FT-IR), Teor de nitrogênio, Estabilidade ao cisalhamento e Ponto de Fulgor**

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (**248**), 14 amostras apresentaram valor fora do especificado para o ensaio de Índice de Basicidade (TBN).

Para o ensaio de viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS), 7 amostras foram reprovadas, indicando o uso inadequado de polímeros melhoradores do índice de viscosidade.

Para o ensaio de Perda por evaporação (Noack), 2 amostras apresentaram resultado fora de especificação, enquanto 1 amostra foi reprovada para o ensaio de viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS).

**Figura 8.** Número de amostras não conforme para os ensaios Índice de Basicidade (TBN ), Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Teor de nitrogênio, Perda por Evaporação (Noack), Infravermelho e Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS).



### 3. ÍNDICE DE QUALIDADE

O Painel Dinâmico do Mercado Brasileiro de Lubrificantes apresenta informações atualizadas sobre o mercado brasileiro de lubrificantes, com dados retirados do Sistema de Informações de Movimentação de Produtos (SIMP). Entre o rol de informações disponíveis, encontra-se a compilação dos volumes produzidos, comercializados e reutilizados de óleos lubrificantes por empresa. Com as informações de participação de mercado, calcula-se o Indicador de Qualidade do PML, conforme equação abaixo:

$$IQ = \frac{\sum_0^n \sum_0^j x_n \times m_j}{\sum_1^t \sum_0^j x_t \times m_j}$$

Onde:

IQ - índice de qualidade do PML;

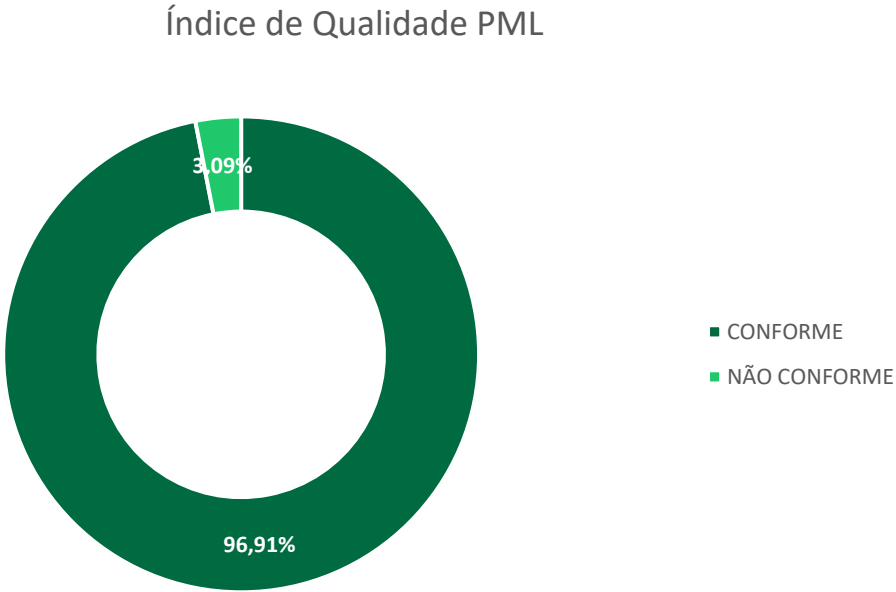
$x_n$  - total de amostras não conformes em qualidade por empresa;

$m_j$  - participação de mercado por empresa;

$x_t$  - total de amostras coletadas por empresa.

Aplicando-se a fórmula, o Índice de Qualidade do PML acusou conformidade de qualidade de **96,91%**. A Figura 9 apresenta o indicador de qualidade do PML.

**Figura 9.** Índice de Qualidade dos Óleos Lubrificantes.



## 4. CONCLUSÃO

Conforme apresentado no texto, os índices de conformidade para **registro e qualidade** observados nas amostras coletadas foram de **96,5%** e **86,7%**, respectivamente. Com base no critério de cálculo do índice de qualidade que utiliza a participação de mercado das empresas do setor, o Índice de Qualidade do PML acusou conformidade de qualidade de **96,91%**.



## 5. APÊNDICES

### 5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR REGISTRO

REGISTRO	MARCA COMERCIAL	DETENTOR	CNPJ DETENTOR	GRAU SAE	NÍVEL DE DESEMPENHO	LOTE	RESULTADO
8888	SUPER RHP	INTERLUB BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE ÓLEO AUTOMOTIVO LTDA	07.830.331/0001-06	15W40	SL	50300GRUSP	Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
9530	HAWCON SEMI-SINTY	LUBJA INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	13.028.919/0001-35	15W40	SL	10561	Aditivção fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
10313	FALUB TAURUS	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	15W40	CI-4	NÃO INFORMADO	Aditivção fora de especificação
11034	FALUB MAGNUM	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	20W50	SL	22/7883	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
11451	SPEEDY CAR SL	LUMAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES EIRELI	30.697.739/0001-65	20W50	SL	22/07442	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
16554	KARTER TRUCK TURBO	KARTER LUBRIFICANTES LTDA	04.238.156/0001-66	15W40	CI-4	1650-0L	Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
16827	PISTONS MULTIMARCAS	ANSELMO CARLOS FIGUEROA AUTOMOTIVO-ME	14.295.625/0001-32	15W40	SL	NÃO INFORMADO	Aditivção fora de especificação, Perda por evaporação (Noack) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
17083	CENTURION GRID	LUBJA INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	13.028.919/0001-35	20W50	SL	9171	Aditivção fora de especificação
17706	MULT LUB TOP CI-4	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	15W40	CI-4	77	Aditivção fora de especificação

<b>17715</b>	HAWCON FULL SINTY	LUBJA INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	13.028.919/0001-35	5W30	SM	01 11463	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
<b>17786</b>	MULT LUB AGILE SYNTH	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	5W30	SN	1125	Aditivção fora de especificação, Presença de óleo básico ou aditivo não definida (infravermelho), Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
<b>18025</b>	MAXON OIL PREMIUM 20W50	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	20W50	SL	22010118	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação
<b>18025</b>	MAXON OIL PREMIUM 20W50	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	20W50	SL	220810500	Perda por evaporação (Noack) fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação
<b>18054</b>	MULT LUB MOTO 4 TEMPO	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	20W50	SL	379	Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
<b>18131</b>	SPEEDY MOTO 4 TEMPOS SL	LUMAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES EIRELI	30.697.739/0001-65	20W50	SL	22/06401	Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS) fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
<b>18185</b>	MAXON OIL MOTO 4T	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	20W50	SL	22020205	Aditivção fora de especificação
<b>18247</b>	MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	40	SL	504	Aditivção fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação
<b>18247</b>	MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	20W50	SL	114	Aditivção fora de especificação
<b>18411</b>	MULT LUB AGILE SS	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	10W40	SL	54	Aditivção fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação

<b>18431</b>	X1 MAXX VULCAN	ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME	24.238.355/0002-62	15W40	CI-4	1100	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
<b>19864</b>	MAXX LUBRI POWER	MAX LUBRIFICANTES INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	33.248.418/0001-71	15W40	SL	22/07835	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Presença de óleo básico ou aditivo não definida (infravermelho)
<b>20209</b>	THOR LUBRIFICANTES 40 SL	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	40	SL	NÃO INFORMADO	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
<b>20338</b>	FAST OIL SEMISSINTETICO SAE 10W30	JOSE RIVALDO DE OLIVEIRA ME	40.860.195/0001-64	10W30	SM	NÃO INFORMADO	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
<b>20338</b>	FAST OIL SEMISSINTETICO SAE 10W30	JOSE RIVALDO DE OLIVEIRA ME	40.860.195/0001-64	10W30	SM	S00023/22	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
<b>20372</b>	FAST OIL SEMISSINTETICO	JOSE RIVALDO DE OLIVEIRA ME	40.860.195/0001-64	10W40	SN	NÃO INFORMADO	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
<b>20374</b>	FAST OIL MINERAL SAE 20W50	JOSE RIVALDO DE OLIVEIRA ME	40.860.195/0001-64	20W50	SL	SD 003122	Aditivação fora de especificação
<b>20374</b>	FAST OIL MINERAL SAE 20W50	JOSE RIVALDO DE OLIVEIRA ME	40.860.195/0001-64	20W50	SL	S00027/23	Aditivação fora de especificação
<b>20408</b>	FAST OIL SINTETICO	JOSE RIVALDO DE OLIVEIRA ME	40.860.195/0001-64	5W30	SN	00035/22	Aditivação fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
<b>20558</b>	RADNAQ AUTOMOTIVE 20W50 SL	PETROCAR PRODUTOS AUTOMOTIVOS EIRELI	21.587.263/0001-19	20W50	SL	22809	Aditivação fora de especificação

<b>21286</b>	V-MAX SUPER	LUBRIFICANTES FENIX LTDA	59.723.874/0001-10	20W50	SL	22/01996	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
<b>21352</b>	HEXX MAX PROTECTION	F.R MIRANDA ENVASILHAGEM E COMÉRCIO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA	06.017.661/0001-06	15W40	SL	HI 041	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
<b>21397</b>	TRM SILVER 15W40 SL	TRM LUBRIFICANTES EIRELI	32.742.158/0001-23	15W40	SL	10566	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
<b>21410</b>	HEXX ULTRA 4T	F.R MIRANDA ENVASILHAGEM E COMÉRCIO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA	06.017.661/0001-06	20W50	SL	HI020	Aditivação fora de especificação

## 5.2 PRODUTOS SEM REGISTRO IDENTIFICADOS EM 2023

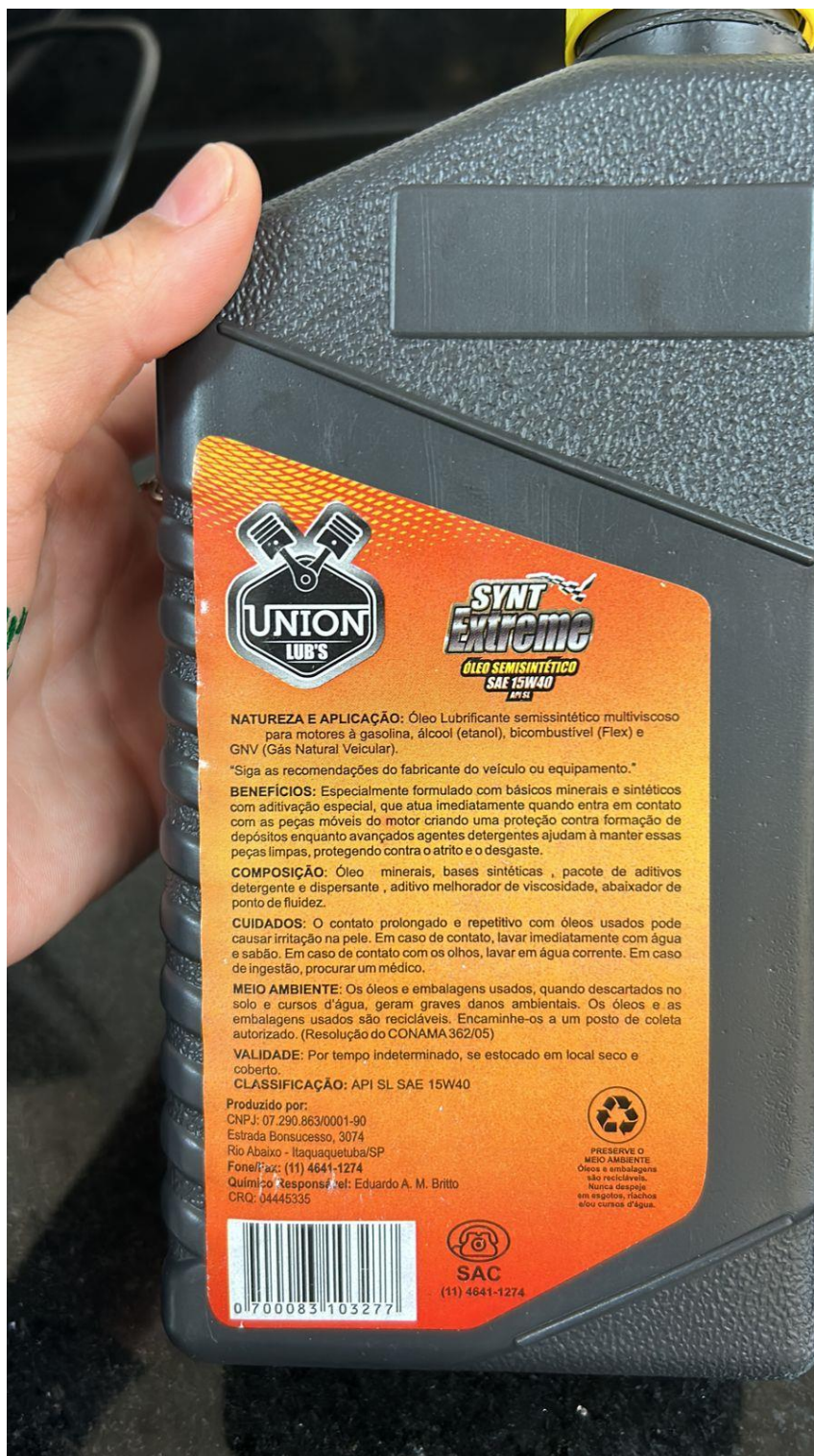
A especificação prévia de óleos lubrificantes destinados ao uso veicular é concedida, conforme Resolução ANP nº 804/2019, ao produtor, quando autorizado pela ANP para o exercício de sua atividade, de acordo com o estabelecido pela Resolução ANP nº 18/2009. A produção e comercialização de óleos lubrificantes 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.

De forma a dar visibilidade a estes produtos ilegais, apresentamos aqueles que foram identificados pelo PML em 2023 (1º e 2º Boletim) e que não possuem autorização de produção, registros ativos ou histórico de solicitação para nenhum produto.

**O CONSUMIDOR FINAL NÃO DEVE, SOB NENHUMA HIPÓTESE, ADQUIRIR OS ÓLEOS LUBRIFICANTES INDICADOS ABAIXO.**

### 5.2.1 SANT' ANA LUBRIFICANTES INDUSTRIA E COMERCIO LTDA (CNPJ 07.290.863/0001-90)

A empresa não possui autorização de produção. O CNPJ indicado está baixado na Receita Federal (EXTINÇÃO POR ENCERRAMENTO LIQUIDAÇÃO VOLUNTÁRIA). A marca **UNION** não possui registro e **NÃO DEVE SER ADQUIRIDA**.



**Figura 10.** Exemplo de Rótulo SANT' ANA LUBRIFICANTES INDUSTRIA E COMERCIO LTDA (UNION). NÃO DEVE SER DISTRIBUIDO, COMERCIALIZADO OU ADQUIRIDO.

### 5.2.2. SANT' ANA LUBRIFICANTES INDUSTRIA E COMERCIO LTDA (CNPJ 07.290.863/0001-90)

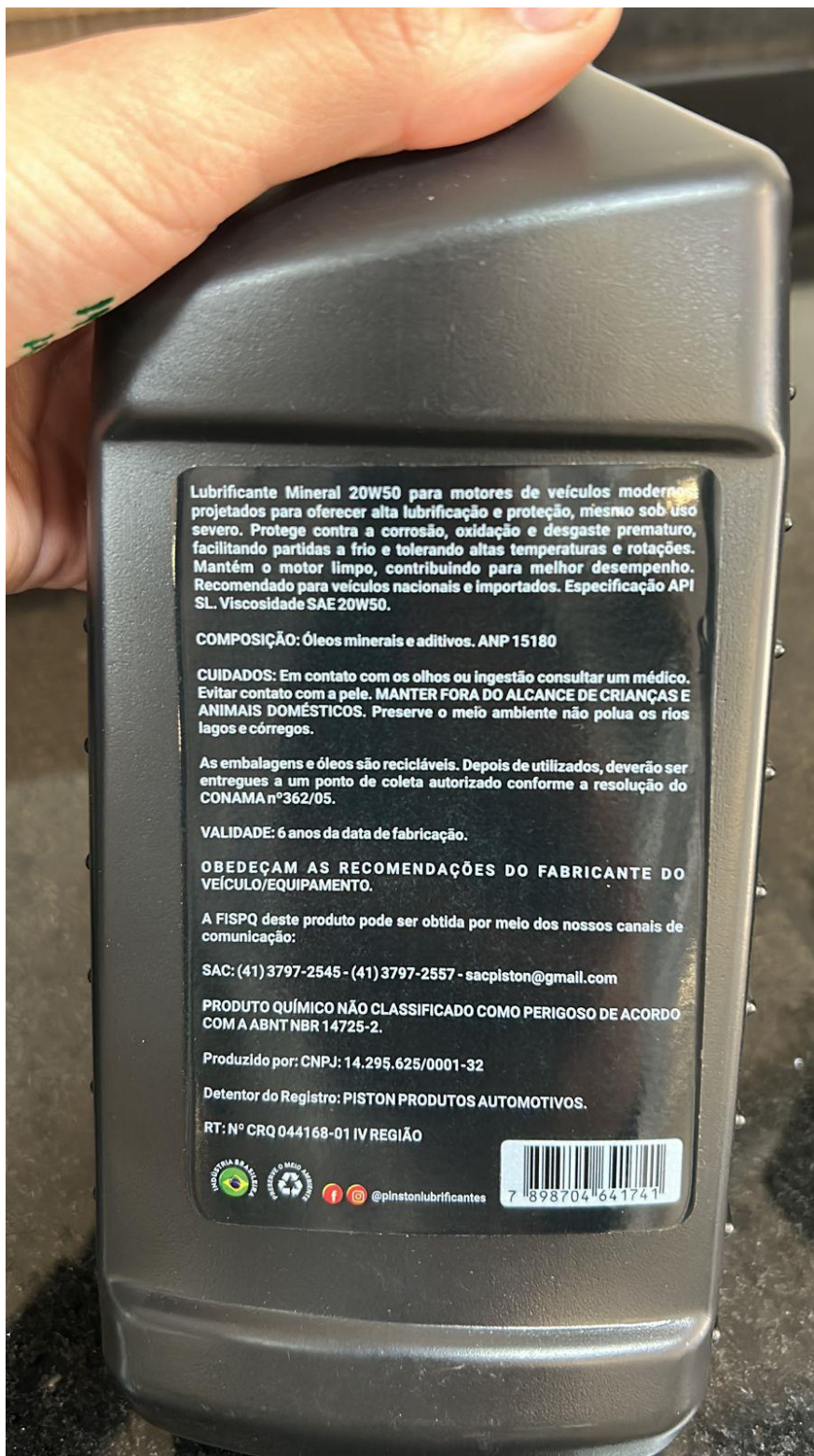
A empresa não possui autorização de produção. O CNPJ indicado está baixado na Receita Federal (EXTINÇÃO POR ENCERRAMENTO LIQUIDAÇÃO VOLUNTÁRIA). A marca **SRT8 não possui registro e NÃO DEVE SER ADQUIRIDA.**



**Figura 11.** Exemplo de rótulo SANT' ANA LUBRIFICANTES INDUSTRIA E COMERCIO LTDA (SRT8). NÃO DEVE SER DISTRIBUIDO, COMERCIALIZADO OU ADQUIRIDO.

### 5.2.3. ANSELMO CARLOS FIGUEROA AUTOMOTIVOS LTDA (CNPJ 14.295.625/0001-32)

A empresa não possui autorização de produção. A marca **LUBMILHAS** não possui registro e **NÃO DEVE SER ADQUIRIDA.**



**Figura 12.** Exemplo de rótulo ANSELMO CARLOS FIGUEROA AUTOMOTIVOS LTDA (LUBMILHAS). NÃO DEVE SER DISTRIBUIDO, COMERCIALIZADO OU ADQUIRIDO.



**5.2.4. ANSELMO CARLOS FIGUEROA AUTOMOTIVOS LTDA (CNPJ 14.295.625/0001-32)**

A empresa não possui autorização de produção. A marca **LITOROIL** não possui registro e **NÃO DEVE SER ADQUIRIDA.**



**Figura 13** Exemplo de rótulo ANSELMO CARLOS FIGUEROA AUTOMOTIVOS LTDA (LITOROIL). NÃO DEVE SER DISTRIBUÍDO, COMERCIALIZADO OU ADQUIRIDO.

# PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE **LUBRIFICANTES**

Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

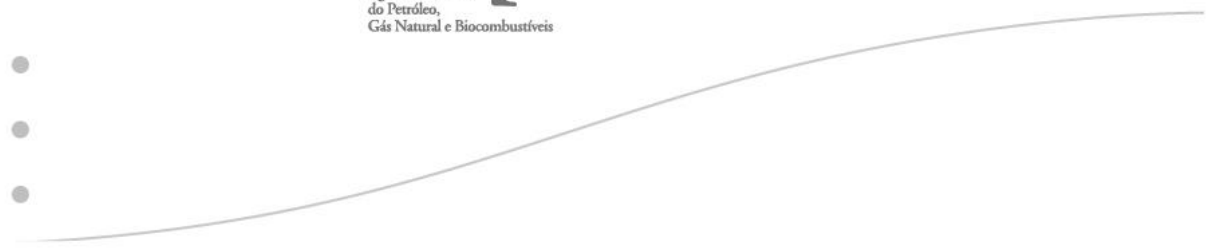


# PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE **LUBRIFICANTES**

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

Claudio Jorge Martins de Souza

### **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**

Felipe Feitosa de Oliveira – Coordenador de Petróleo, Lubrificantes e Produtos Especiais

Luiz Filipe Paiva Brandão – Coordenador Adjunto

Ana Luiza Andrade Mizuno

Andre Luis de Aguiar Cavalcante

Bruno N. L. Bezerra de Oliveira

Euler Martins Lage

Graziele Duarte Colbano

Gabriela Cavalcante Alvim

Guilherme Vianna de Melo Jacintho

Helena Silva Pereira Carneiro

Larissa Cavalcante Antunes

Maria da Conceição Carvalho França

Maristela Lopes Silva Melo

Paulo Roberto Rodrigues de Matos

Pabline Oliveira Xavier

Rafaela Verzani Vacareli

Vianney Oliveira dos Santos Júnior

## Sumário

1. VISÃO GERAL .....	6
1.1 Itens Avaliados .....	6
1.2 Instituições Participantes .....	6
2. DADOS DO PROGRAMA .....	8
2.1 Critérios de Amostragem .....	8
2.2 Ensaios realizados.....	8
2.3 Discussão dos Resultados .....	10
2.3.1 Conformidade de Amostras .....	10
2.3.2 Conformidade de Registro .....	10
2.3.3 Grau de viscosidade (SAE) .....	11
2.3.4 Nível de desempenho .....	12
2.3.5 Conformidade de Qualidade.....	13
2.3.6 Avaliação da Aditivação.....	14
2.3.7 Avaliação da Viscosidade Cinemática.....	16
2.3.8 Avaliação da Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Índice de Basicidade (TBN), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Corrosividade ao Cobre, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS), Cinzas Sulfatadas, Espectroscopia de Infravermelho (FT-IR), Teor de nitrogênio e Estabilidade ao cisalhamento.....	17
3. ÍNDICE DE QUALIDADE .....	19
4. CONCLUSÃO .....	21
5. APÊNDICES.....	22
5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR REGISTRO .....	22
5.1 LISTA DE REGISTROS CANCELADOS .....	25

### **1ª versão – Data de publicação 31 de maio de 2023**

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

### **Próximas publicações do Boletim do Programa de Monitoramento de Lubrificantes**

2º Boletim do Programa de Monitoramento de Lubrificantes: **31 de julho de 2023**

3º Boletim do Programa de Monitoramento de Lubrificantes: **29 de setembro de 2023**

4º Boletim do Programa de Monitoramento de Lubrificantes: **30 de novembro de 2023**

## 1. VISÃO GERAL

O Programa de Monitoramento dos Lubrificantes – PML tem por objetivo acompanhar sistematicamente a qualidade dos óleos lubrificantes comercializados no país, bem como proporcionar uma ferramenta importante para o direcionamento das ações da Fiscalização da ANP.

O PML conta com laboratórios contratados pela ANP para coleta e envio das amostras para análise no Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas – CPT. A análise dos registros dos produtos, a execução dos ensaios físico-químicos e a avaliação dos resultados são realizados integralmente pelo CPT.

As amostras são coletadas em pontos de revenda tais como: postos revendedores, supermercados, lojas de autopeças, oficinas mecânicas, concessionárias de veículos, distribuidores e atacadistas.

### 1.1 Itens Avaliados

As amostras do PML são avaliadas em dois aspectos: 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: <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/qualidade-de-produtos/registro-de-produtos> e utilizar a ferramenta de pesquisa.

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.

### 1.2 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
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFPE	Universidade Federal do Pernambuco
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas



## 2. DADOS DO PROGRAMA

### 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.

O procedimento de coleta seleciona amostras de forma a não repetir marcas comerciais, atingindo, com isso, um maior número de produtos disponíveis no mercado. Neste boletim, foram analisadas um total de **395** amostras, coletadas entre dezembro de 2022 e fevereiro de 2023.

### 2.2 Ensaios realizados

As análises realizadas contemplaram as características indicadas na tabela 2.

**Tabela 2** – 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, Magnésio – Mg, Zinco – Zn, Fósforo – P, Molibdênio – Mo, Enxofre - S e Nitrogênio - N	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: Cálcio – Ca, Magnésio – Mg, Zinco – Zn, Fósforo – P, Molibdênio – Mo, Enxofre - S e Nitrogênio - N	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

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
Ponto de Fluidez	ASTM D97	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products
Perda por evaporação - NOACK	ASTM D 5800	Standard Test Method for Evaporation Loss of Lubricating Oils by the Noack Method, procedure B
Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento - HTHS	ASTM D5481	Standard Test Method for Measuring Apparent Viscosity at High-Temperature and High-Shear Rate by Multicell Capillary Viscometer
Corrosividade ao cobre	ASTM D130	Standard Test Method for Corrosiveness to Copper from Petroleum Products by Copper Strip Test
Índice de Basicidade - TBN	ASTM D 2896	Standard Test Method for Base Number of Petroleum Products by Potentiometric Perchloric Acid Titration
Cinzas Sulfatadas	ASTM D874	Standard Test Method for Sulfated Ash from Lubricating Oils and Additives
Espectroscopia de infravermelho	ASTM E2412	Condition Monitoring of In-Service Lubricants by Trend Analysis Using Fourier Transform Infrared (FT-IR) Spectrometry
Estabilidade ao cisalhamento, 30 ciclos	ASTM D7109	Shear Stability of Polymer-Containing Fluids Using a European Diesel Injector Apparatus at 30 Cycles and 90 Cycles

A partir dessa edição, o Programa inclui o ensaio de estabilidade ao cisalhamento.

Esse ensaio é imprescindível para os lubrificantes de alta performance, multiviscosos, **devido ao uso dos aditivos melhoradores de viscosidade**. Esses aditivos são constituídos por polímeros com grandes cadeias carbônicas que ao serem cisalhadas podem sofrer rupturas de suas ligações químicas, gerando a diminuição da viscosidade do lubrificante.

**A inclusão desse ensaio no PML visa garantir ao consumidor que, mesmo após o uso do óleo do motor, esse permanece dentro da mesma faixa de viscosidade, conforme a tabela SAE J300.**

## 2.3 Discussão dos Resultados

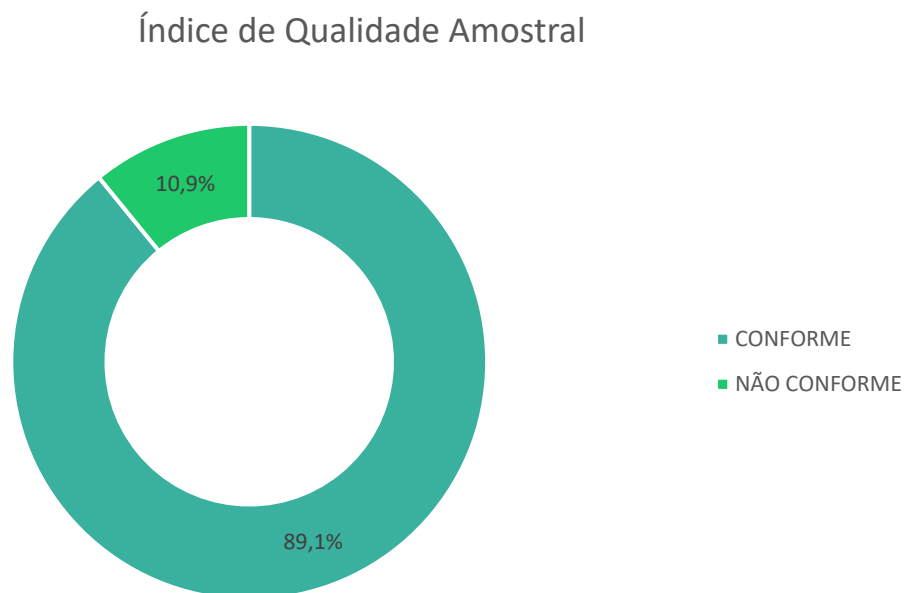
### 2.3.1 Conformidade de Amostras

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 (395), 352 (89,1%) estavam conformes em todos os quesitos analisados e 44 (10,9%) apresentaram ao menos um parâmetro fora de conformidade. A Figura 1 apresenta esse percentual de conformidade das amostras (ÍNDICE DE QUALIDADE AMOSTRAL).

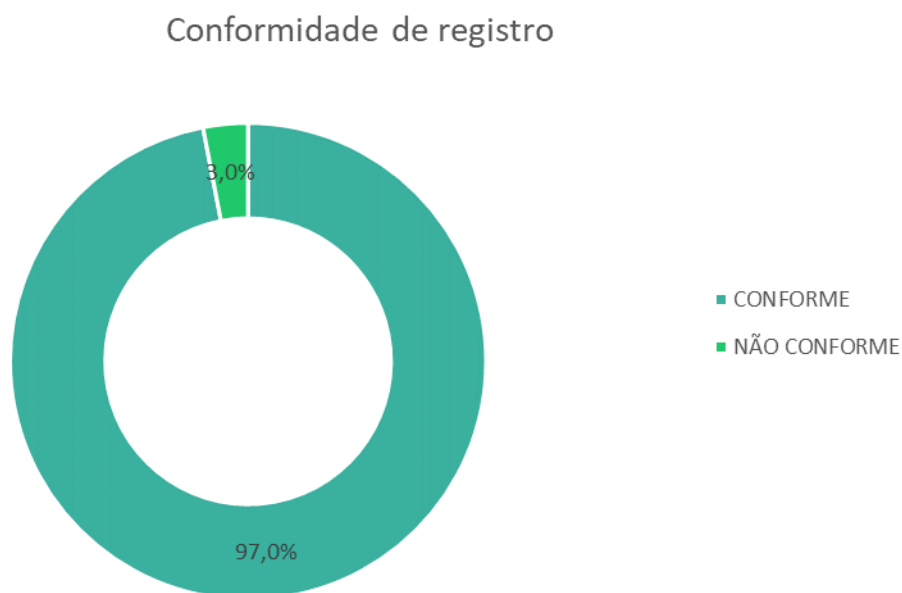
Figura 1 – Índice de Qualidade Amostral.



### 2.3.2 Conformidade de Registro

O registro é atividade criteriosa, que 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.**

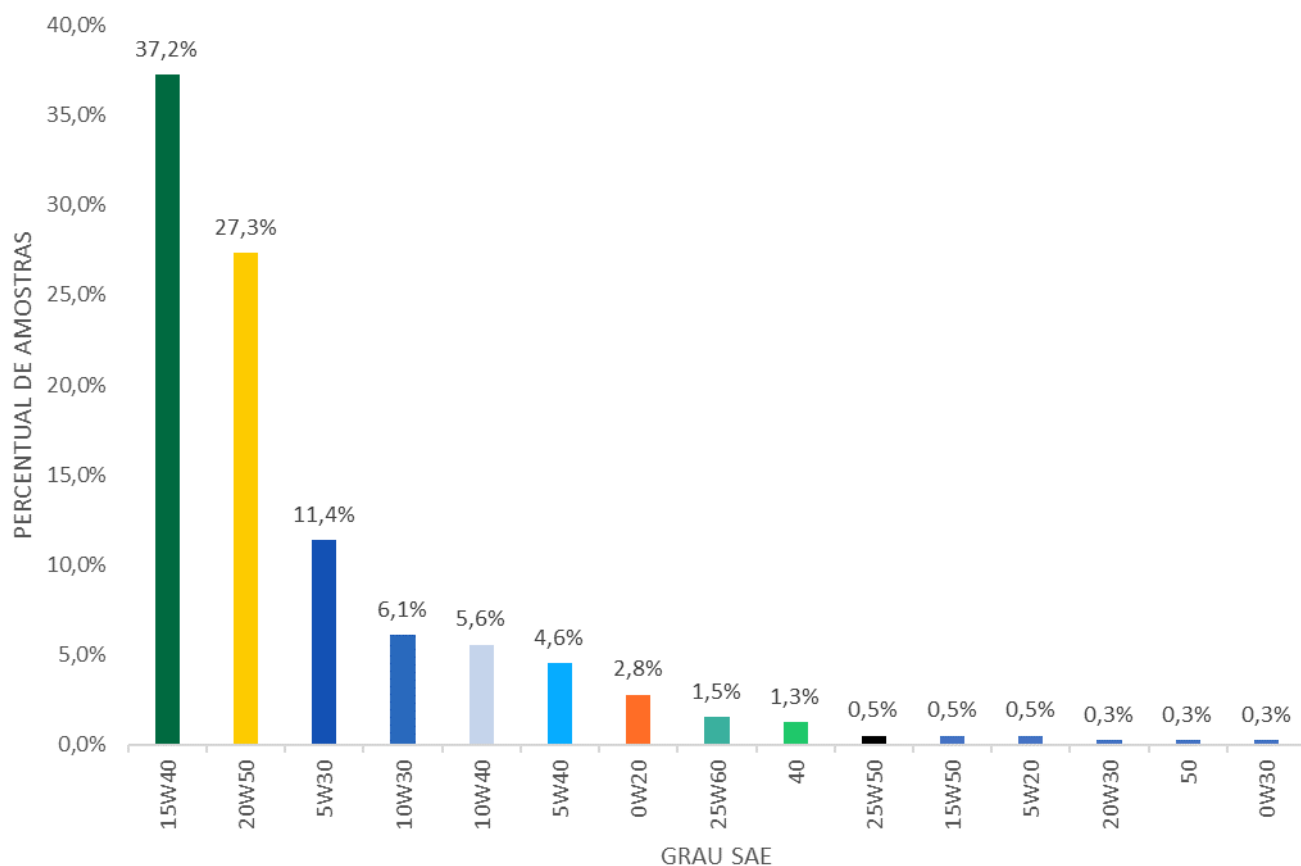
Quanto à regularização do registro do produto na ANP, 383 amostras (97,0%) estavam conforme e 12 (3,0%) apresentaram ao menos uma irregularidade. A Figura 2 apresenta a avaliação de conformidade quanto ao registro na ANP.

**Figura 2** – Conformidade de registro.

### 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 veiculares, a especificação internacional é estabelecida pela SAE J300, com diversos graus de viscosidade.

Ao todo, foram analisadas 389 amostras com grau SAE multiviscosos. Do total analisado (395), 147 (37,2%) pertenciam à classificação 15W-40 e outras 108 (27,3%) à 20W-50. Os demais dados estão apresentados na Figura 3.

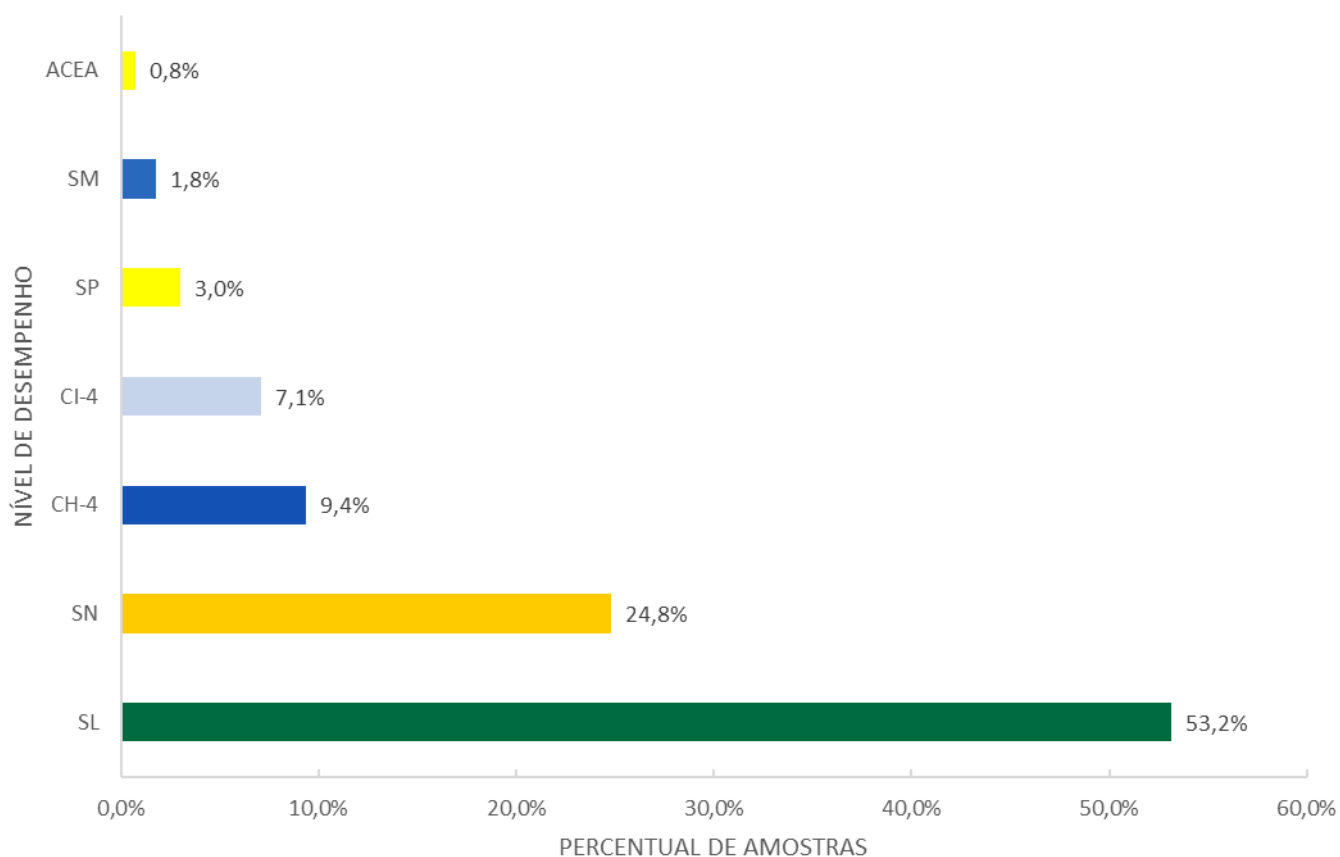
**Figura 3** – Distribuição por grau SAE.

Dentre as amostras coletadas, 6 eram monoviscosas (SAE 40 ou 50).

### 2.3.4 Nível de desempenho

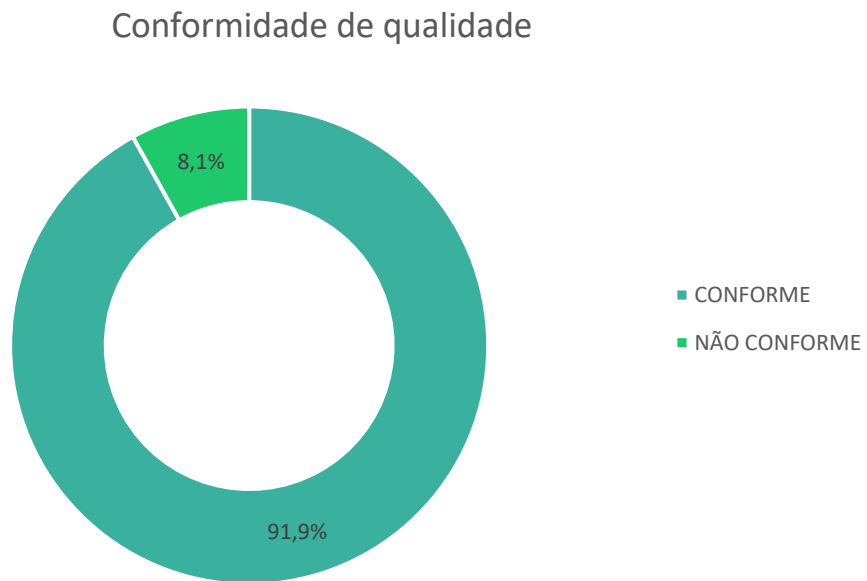
A Resolução ANP nº 804/2019 estabelece como níveis mínimos de desempenho o API SL e ACEA vigente para motores ciclo Otto e o API CH-4 e ACEA vigente para motores ciclo Diesel. O consumidor pode encontrar a informação de qual óleo lubrificante utilizar em seu veículo no “Manual do Proprietário”, na seção de manutenção, ou então nas tabelas de recomendação disponíveis nos postos de serviço. O lubrificante correto para o veículo sempre estará referenciado ao nível de desempenho.

Dentre as amostras analisadas, 318 (80,5%) possuíam níveis de desempenho destinados a motores ciclo Otto. Do total de amostras analisadas (395), 210 (53,2%) eram API SL e 98 (24,8%) eram API SN. Quanto ao ciclo Diesel, 37 (9,4%) eram API CH-4. A distribuição por grau API pode ser visualizada na Figura 4.

**Figura 4** – Distribuição de níveis de desempenho.

### 2.3.5 Conformidade de Qualidade

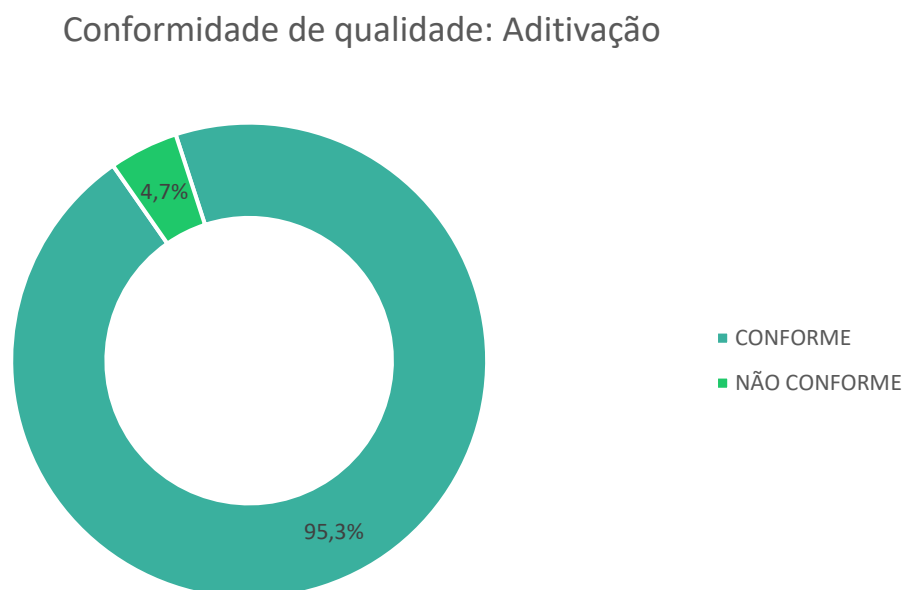
A avaliação da qualidade foi realizada apenas nas amostras conformes em relação ao registro na ANP. Nesse sentido, **383** amostras foram analisadas, sendo que **352 (91,9%)** estavam conformes para os ensaios avaliados [Teor de Elementos, Viscosidade Cinemática a 100°C, Viscosidade Cinemática a 40°C, Índice de Viscosidade, Viscosidade dinâmica à baixa temperatura pelo simulador de partida a frio (CCS), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS), Corrosividade ao cobre, Índice de Basicidade (TBN), Cinzas Sulfatadas, Espectroscopia de Infravermelho, Teor de nitrogênio e Estabilidade ao Cisalhamento]. Em contrapartida, 31 amostras (**8,1%**) 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.

### 2.3.6 Avaliação da Aditivação

A aditivação foi avaliada através da determinação dos seguintes elementos químicos: Cálcio, Magnésio, Fósforo, Zinco, Molibdênio e Enxofre.

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (**383**), 365 amostras (**95,3%**) apresentaram resultados conformes, isto é, os teores dos elementos químicos avaliados estavam de acordo com os valores declarados no registro na ANP, enquanto 18 amostras (**4,7%**) apresentaram aditivação fora de especificação. A Figura 6 apresenta os percentuais registrados.

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

Os elementos Cálcio, Magnésio, Zinco, Fósforo, Molibdênio, Enxofre, Nitrogênio, entre outros, sob a forma de compostos orgânicos encontram-se presentes nos aditivos incorporados

aos óleos lubrificantes para atuarem como detergentes, dispersantes, antioxidantes e agentes antidesgaste. A dosagem adequada e a tecnologia do aditivo utilizado na formulação do óleo lubrificante estão intrinsecamente relacionadas ao seu nível de desempenho e a ausência pode ocasionar o problema da sublubrificação.

A **sublubrificação** dos motores automotivos ocorre quando são utilizados óleos lubrificantes de baixa qualidade em condições mais severas de compressão, temperatura e rotação, de maneira a não satisfazer às exigências dos novos motores. A sublubrificação de um motor diminui sua vida útil, podendo, em alguns casos, causar sérios danos aos equipamentos, acarretando grande prejuízo econômico ao consumidor.

Os óleos lubrificantes referenciados na tabela 3 ocasionarão o fenômeno da **sublubrificação**, pois apresentam **ADITIVAÇÃO FORA DE ESPECIFICAÇÃO**.

**Tabela 3 – Produtos identificados com aditivção fora de especificação – POR MARCA COMERCIAL.**

MARCA COMERCIAL	DETENTOR	CNPJ DETENTOR	REGISTRO	GRAU SAE	ND	LOTE
EURO EVEREST SEMI-SYNTHETIC	LLM PRODUTOS AUTOMOTIVOS LTDA	30.523.274/0001-26	19872	15W40	SL	4922
FALUB TAURUS	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	10313	15W40	SL	02/7604
FALUB TAURUS	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	10313	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO
FORT OIL PREMIUM CI-4	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	17702	15W40	CI-4	046
HAWCON FULL SINTY	LUBJA INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	13.028.919/0001-35	17715	5W30	SM	01 10750
HEXX MOTOR	F.R MIRANDA ENVASILHAGEM E COMÉRCIO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA	06.017.661/0001-06	21560	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO
HEXX MOTOR	F.R MIRANDA ENVASILHAGEM E COMÉRCIO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA	06.017.661/0001-06	21560	20W50	SL	HI 038
MULT LUB AGILE SS	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	18411	15W40	SL	392
SS CAR LUB MOTOR OIL	SUPORTE E SOLUÇÕES DISTRIBUIDORA EIRELLI - EPP	23.445.886/0001-82	19588	20W50	SL	0258
TECHPLUS	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	19674	15W40	SL	22/7558
THOR LUBRIFICANTES 20W50 SL	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	20061	20W50	SL	8340
THOR LUBRIFICANTES 40 SL	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	20209	40	SL	8470
THOR LUBRIFICANTES HD CI-4	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	20016	15W40	CI-4	NÃO IDENTIFICADO



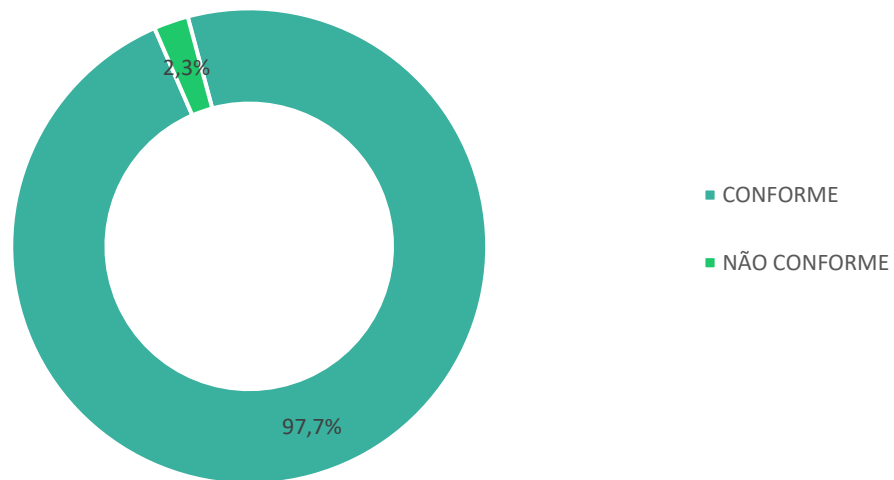
<b>TRANOS TURBO DIESEL CH-4</b>	LUBJA INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	13.028.919/0001-35	18834	15W40	CH-4	9321
<b>V-MAX SUPER</b>	LUBRIFICANTES FENIX LTDA	59.723.874/0001-10	21286	20W50	SL	22/01506
<b>VR MAX TURBO</b>	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	02.737.439/0001-27	17147	15W40	CI-4	00412/22
<b>X1 MAXX AVANCE ALTA KM</b>	ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME	24.238.355/0002-62	18429	25W60	SL	1262
<b>X1 MAXX SUPREME 20W50</b>	ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME	24.238.355/0002-62	18294	20W50	SL	1016

### 2.3.7 Avaliação da Viscosidade Cinemática

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (**383**), 374 amostras (**97,7%**) mostraram-se conformes quanto ao parâmetro viscosidade cinemática a 100°C e viscosidade cinemática a 40°C e 9 óleos lubrificantes (**2,3%**) 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

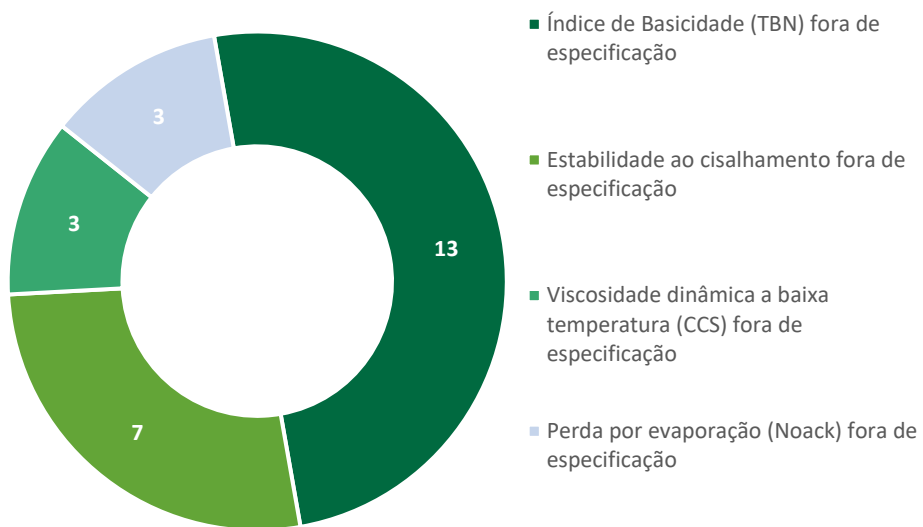
**2.3.8 Avaliação da Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Índice de Basicidade (TBN), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Corrosividade ao Cobre, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS), Cinzas Sulfatadas, Espectroscopia de Infravermelho (FT-IR), Teor de nitrogênio e Estabilidade ao cisalhamento**

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (**383**), 13 amostras apresentaram valor fora do especificado para o ensaio de Índice de Basicidade (TBN).

Para o ensaio de estabilidade ao cisalhamento, 7 amostras foram reprovadas, indicando o uso inadequado de polímeros melhoradores do índice de viscosidade.

Para o ensaio de Perda por evaporação (Noack), 3 amostras apresentaram resultado fora de especificação, enquanto outras 3 amostras foram reprovadas para o ensaio de viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS).

**Figura 8.** Número de amostras não conforme para os ensaios Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Índice de Basicidade (TBN), Perda por Evaporação (Noack), Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS).



### 3. ÍNDICE DE QUALIDADE

O Painel Dinâmico do Mercado Brasileiro de Lubrificantes apresenta informações atualizadas sobre o mercado brasileiro de lubrificantes, com dados retirados do Sistema de Informações de Movimentação de Produtos (SIMP). Entre o rol de informações disponíveis, encontra-se a compilação dos volumes produzidos, comercializados e reutilizados de óleos lubrificantes por empresa. Com as informações de participação de mercado, calcula-se o Indicador de Qualidade do PML, conforme equação abaixo:

$$IQ = \frac{\sum_0^n \sum_0^j x_n \times m_j}{\sum_1^t \sum_0^j x_t \times m_j}$$

Onde:

IQ - índice de qualidade do PML;

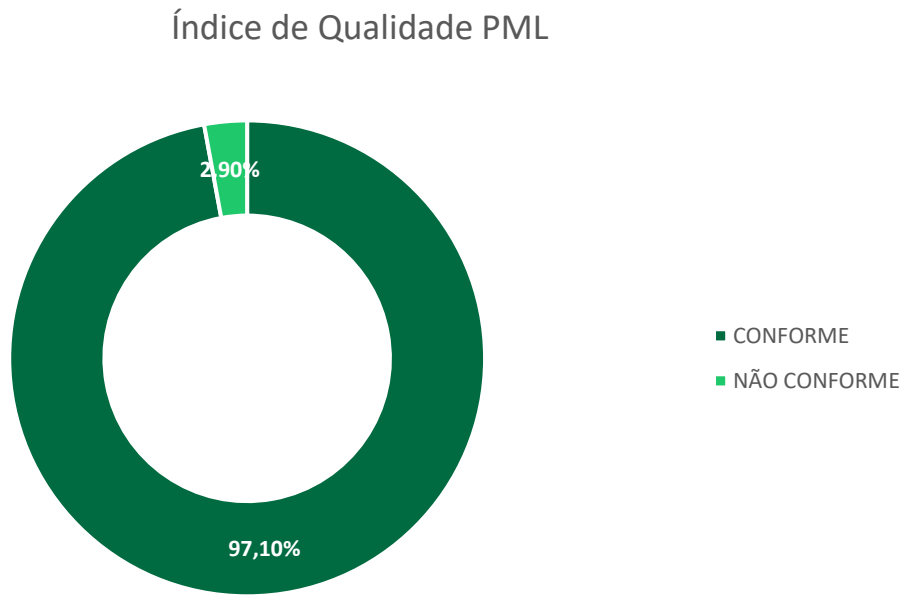
$x_n$  - total de amostras não conformes em qualidade por empresa;

$m_j$  - participação de mercado por empresa;

$x_t$  - total de amostras coletadas por empresa.

Aplicando-se a fórmula, o Índice de Qualidade do PML acusou conformidade de qualidade de **97,10%**. A Figura 9 apresenta o indicador de qualidade do PML.

**Figura 9.** Índice de Qualidade dos Óleos Lubrificantes.



## 4. CONCLUSÃO

Conforme apresentado no texto, os índices de conformidade para **registro e qualidade** observados nas amostras coletadas foram de **97,0%** e **91,9%**, respectivamente. Com base no critério de cálculo do índice de qualidade que utiliza a participação de mercado das empresas do setor, o Índice de Qualidade do PML acusou conformidade de qualidade de **97,10%**.

## 5. APÊNDICES

### 5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR REGISTRO

REGISTRO	MARCA COMERCIAL	DETENTOR	CNPJ DETENTOR	GRAU SAE	NÍVEL DE DESEMPENHO	LOTE	CONCLUSÃO
9074	GET OIL SUPERIOR	MOLECULAR BRASIL LTDA	03.122.996/0001-04	20W50	SL	002/2022	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
10313	FALUB TAURUS	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	15W40	SL	02/7604	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Perda por evaporação (Noack) fora de especificação
10313	FALUB TAURUS	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação
11451	SPEEDY CAR SL	MARCIO ROBERTO CAZELA - ME	25.369.061/0001-51	15W40	SL	22/07305	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
11556	SPEEDY TECNO	MARCIO ROBERTO CAZELA - ME	25.369.061/0001-51	15W40	SL	22/07076	Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
13459	GET OIL SL SEMISSINTÉTICO	MOLECULAR BRASIL LTDA	03.122.996/0001-04	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação
17147	VR MAX TURBO	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	02.737.439/0001-27	15W40	CI-4	00412/22	Aditivação fora de especificação
17554	FALKE SYN	TAMCO LUBRIFICANTES E DERIVADOS LTDA	61.465.597/0001-34	5W30	SN	0047/0221	Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
17702	FORT OIL PREMIUM CI-4	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	15W40	CI-4	046	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
17715	HAWCON FULL SINTY	LUBJA INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	13.028.919/0001-35	5W30	SM	01 10750	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
17989	DULUB SUPREME 20W50 SL	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	20W30	SL	DB1993	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
18070	DULUB PROBASIC 5W30 SN	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	5W30	SN	DB1516	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
18294	X1 MAXX SUPREME 20W50	ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME	24.238.355/0002-62	20W50	SL	1016	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de

							especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
18411	MULT LUB AGILE SS	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	15W40	SL	392	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
18429	X1 MAXX AVANCE ALTA KM	ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME	24.238.355/0002-62	25W60	SL	1262	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
18617	MONTANA EVIDENCE DIAMOND LIGHT	KRM - BRASIL COMPANY IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES LTDA	22.020.253/0001-20	5W30	SN	NÃO IDENTIFICADO	Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
18834	TRANOS TURBO DIESEL CH-4	LUBJA INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	13.028.919/0001-35	15W40	CH-4	9321	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
19168	COMPACTO PLUS	MENZOIL INDÚSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA	06.160.091/0001-09	15W40	SN	MZ 1257/21	Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
19588	SS CAR LUB MOTOR OIL	SUPORTE E SOLUÇÕES DISTRIBUIDORA EIRELLI - EPP	23.445.886/0001-82	20W50	SL	0258	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Índice de Viscosidade fora de especificação
19674	TECHPLUS	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	15W40	SL	22/7662	Perda por evaporação (Noack) fora de especificação
19674	TECHPLUS	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	15W40	SL	22/7558	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
19674	TECHPLUS	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	15W40	SL	22/7558	Aditivação fora de especificação
19872	EURO EVEREST SEMI-SYNTHETIC	LLM PRODUTOS AUTOMOTIVOS LTDA	30.523.274/0001-26	15W40	SL	4922	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
20016	THOR LUBRIFICANTES HD CI-4	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	15W40	CI-4	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
20061	THOR LUBRIFICANTES 20W50 SL	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	20W50	SL	8340	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
20209	THOR LUBRIFICANTES 40 SL	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	40	SL	8470	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação



20415	RADNAQ AUTOMOTIVE 15W40 SM	PETROCAR PRODUTOS AUTOMOTIVOS EIRELI	21.587.263/0001-19	15W40	SM	22130	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
21109	FUSION SINTETICO	MENZOIL INDÚSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA	06.160.091/0001-09	5W30	SN	MZ2270/22	Presença de óleo básico ou aditivo não definida
21286	V-MAX SUPER	LUBRIFICANTES FENIX LTDA	59.723.874/0001-10	20W50	SL	22/01506	Aditivação fora de especificação, Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
21560	HEXX MOTOR	F.R MIRANDA ENVASILHAGEM E COMÉRCIO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA	06.017.661/0001-06	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Perda por evaporação (Noack) fora de especificação, Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação
21560	HEXX MOTOR	F.R MIRANDA ENVASILHAGEM E COMÉRCIO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA	06.017.661/0001-06	20W50	SL	HI 038	Aditivação fora de especificação

## 5.2 LISTA DE REGISTROS CANCELADOS

Registros cancelados (PRODUTOS SEM REGISTRO) não devem ser adquiridos.

Produtos sem registro perderam os requisitos de validade para produção, distribuição e comercialização. E, portanto, não podem ser produzidos, bem como não DEVEM ser comercializados e adquiridos.

PROCESSO	DETENTOR	MARCAS COMERCIAIS CANCELADAS	ATO DE CANCELAMENTO
48600.201579/2022-15	MIXOIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	AXIS TURBO DIESEL PREMIUM, AXIS GEAR OIL MP, AXIS GEAR OIL HY, AXIS TRACTOR THT, AXIS SYNTHETIC ULTRA, AXIS SMO PLUS, AXIS SMO EVOLUTION, AXIS MOTO SPORT 4T SL, AXIS MARINE 2T, AXIS ADVANCE 2T, AXIS SMO CLASSIC SL, AXIS ATF TASA 20W, AXIS TURBO DIESEL EXTRA CH4, AXIS SYNTHETIC ULTRA.	DESPACHO CPT-ANP Nº 1.078, DE 19 DE AGOSTO DE 2022
48610.210729/2020-92	FOX LUBRIFICANTES COMERCIO PRODUTOS AUTOMOTIVOS LTDA	FOX X1 SUPER, FOX X1 SUPER SS, FOX 1 MASTER, FOX X1 MOTOS 4T.	DESPACHO SBQ-ANP Nº 41, DE 12 DE JANEIRO DE 2023
48600.201488/2021-91	IMPERIUM COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	IMPERIUM CLASSIC, IMPERIUM INTENSY SS, IMPERIUM INTENSY SYNTH, IMPERIUM DIESEL TRUCK, IMPERIUM GEAR, IMPERIUM CLASSIC 4T, IMPERIUM MULTI TRACTOR, IMPERIUM GEAR +, IMPERIUM TRUCK +, IMPERIUM SUPER ATF DEXRON III, IMPERIUM INTENSY SS 4T	DESPACHO CPT-ANP Nº 202, DE 10 DE MARÇO DE 2023
48600.201886/2022-98	SOUZA VAREJISTA DE LUBRIFICANTES LTDA	STARLUB FÊNIX ENERGY SINTÉTICO, STARLUB FÊNIX PLUS SEMISSINTÉTICO, STARLUB FÊNIX PLUS SEMISSINTÉTICO, STARLUB AQUARIUS 2T MINERAL, STARLUB FÊNIX NITRO SINTÉTICO 5W-30, STARLUB FÊNIX PLUS SEMISSINTÉTICO 10W-30,	DESPACHO CPT-ANP Nº 203, DE 10 DE MARÇO DE 2023

		STARLUB FÊNIX ENERGY SINTÉTICO, STARLUB DRACO GEAR 90 API GL5.	
48600.203958/2022-31	GOLD INDUSTRIA E COMERCIO DE PRODUTOS AUTOMOTIVOS INDUSTRIAIS EIRELI - ME	GOLD OIL SPECIAL 20W50 SL, GOLD OIL SPECIAL 20W50 SL, GOLD OIL SPECIAL 4T 20W50, GOLD OIL SPECIAL 40 SL, GOLD OIL 15W40 CI-4 TURBO DIESEL, GOLD OIL ATF, GOLD OIL ATF, GOLD LUBRIFICANTES 2T, GOLD LUBRIFICANTES 80W GL-5, GOLD LUBRIFICANTES 5W40 SINTETICO, GOLD 15W40 SL MINERAL, GOLD LUBRIFICANTES 5W30 SINTÉTICO, GOLD OIL SPECIAL 140, GOLD OIL SPECIAL 140, GOLD LUBRIFICANTES 25W60 SL, GOLD OIL SPECIAL 90, GOLD LUBRIFICANTES 250 GL- 5.	DESPACHO CPT-ANP Nº 281, DE 23 DE MARÇO DE 2023

# PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE **LUBRIFICANTES**

Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis



# PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE **LUBRIFICANTES**

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

Claudio Jorge Martins de Souza

### **Superintendência de Biocombustíveis e Qualidade de Produtos**

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

Danielle Machado e Silva - Superintendente Adjunta 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**

Felipe Feitosa de Oliveira – Coordenador de Petróleo, Lubrificantes e Produtos Especiais

Luiz Filipe Paiva Brandão – Coordenador Adjunto

Ana Luiza Andrade Mizuno

Andre Luis de Aguiar Cavalcante

Bruno N. L. Bezerra de Oliveira

Euler Martins Lage

Graziele Duarte Colbano

Gabriela Cavalcante Alvim

Guilherme Vianna de Melo Jacintho

Helena Silva Pereira Carneiro

Isadora Magalhães Cunha

Maria da Conceição Carvalho França

Maristela Lopes Silva Melo

Millene Lopes Ribeiro

Paulo Roberto Rodrigues de Matos

Rafaela Verzani Vacareli

Vianney Oliveira dos Santos Júnior

## Sumário

1. VISÃO GERAL .....	6
1.1 Itens Avaliados .....	6
1.2 Instituições Participantes .....	6
2. DADOS DO PROGRAMA .....	8
2.1 Critérios de Amostragem .....	8
2.2 Ensaios realizados.....	8
2.3 Discussão dos Resultados .....	9
2.3.1 Conformidade de Amostras .....	9
2.3.2 Conformidade de Registro .....	10
2.3.3 Grau de viscosidade (SAE) .....	11
2.3.4 Nível de desempenho .....	12
2.3.5 Conformidade de Qualidade.....	13
2.3.6 Avaliação da Aditivação.....	14
2.3.7 Avaliação da Viscosidade Cinemática.....	16
2.3.8 Avaliação da Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Índice de Basicidade (TBN), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Corrosividade ao Cobre, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS), Cinzas Sulfatadas, Espectroscopia no Infravermelho (FT-IR) e Teor de nitrogênio.....	17
3. ÍNDICE DE QUALIDADE .....	19
4. CONCLUSÃO .....	21
5. APÊNDICES.....	22
5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR REGISTRO .....	22
5.2 EVOLUÇÃO DOS ÍNDICES DE QUALIDADE AMOSTRAL E DO PML .....	24

**1º versão – Data de publicação 30 de dezembro de 2022**

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



## 1. VISÃO GERAL

O Programa de Monitoramento dos Lubrificantes – PML tem por objetivo acompanhar sistematicamente a qualidade dos óleos lubrificantes comercializados no país, bem como proporcionar uma ferramenta importante para o direcionamento das ações da Fiscalização da ANP.

O PML conta com laboratórios contratados pela ANP para coleta e envio das amostras para análise no Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas – CPT. A análise dos registros dos produtos, a execução dos ensaios físico-químicos e a avaliação dos resultados são realizados integralmente pelo CPT.

As amostras são coletadas em pontos de revenda tais como: postos revendedores, supermercados, lojas de autopeças, oficinas mecânicas, concessionárias de veículos, distribuidores e atacadistas.

### 1.1 Itens Avaliados

As amostras do PML são avaliadas em dois aspectos: 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: <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/qualidade-de-produtos/registro-de-produtos> e utilizar a ferramenta de pesquisa.

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.

### 1.2 Instituições Participantes

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

**Tabela 1** – Instituições participantes.

FURB	Universidade Regional de Blumenau
IBTR/BA	Instituto Brasileiro de Tecnologia e Regulação - Bahia
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFPE	Universidade Federal do Pernambuco
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas

## 2. DADOS DO PROGRAMA

### 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, Pará, Paraíba, Pernambuco, Paraná, Rio Grande do Norte, Santa Catarina, São Paulo e Sergipe.

Conforme Resolução ANP nº 8 de 9 de fevereiro de 2011, 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.

O procedimento de coleta seleciona amostras de forma a não repetir marcas comerciais, atingindo, com isso, um maior número de produtos disponíveis no mercado. Neste boletim, foram analisadas um total de **225** amostras, coletadas entre setembro de 2022 e novembro de 2022.

### 2.2 Ensaios realizados

As análises realizadas contemplaram as características indicadas na tabela 2.

**Tabela 2** – 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, Magnésio – Mg, Zinco – Zn, Fósforo – P, Molibdênio – Mo, Enxofre - S e Nitrogênio - N	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: Cálcio – Ca, Magnésio – Mg, Zinco – Zn, Fósforo – P, Molibdênio – Mo, Enxofre - S e Nitrogênio - N	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
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
Ponto de Fluidez	ASTM D97	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products
Perda por evaporação - NOACK	ASTM D 5800	Standard Test Method for Evaporation Loss of Lubricating Oils by the Noack Method, procedure B
Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento - HTHS	ASTM D5481	Standard Test Method for Measuring Apparent Viscosity at High-Temperature and High-Shear Rate by Multicell Capillary Viscometer
Corrosividade ao cobre	ASTM D130	Standard Test Method for Corrosiveness to Copper from Petroleum Products by Copper Strip Test
Índice de Basicidade - TBN	ASTM D 2896	Standard Teste Method for Base Number of Petroleum Products by Potentiometric Perchloric Acid Titration
Cinzas Sulfatadas	ASTM D874	Standard Teste Method for Sulfated Ash from Lubricating Oils and Additives
Espectroscopia de infravermelho	ASTM E2412	Condition Monitoring of In-Service Lubricants by Trend Analysis Using Fourier Transform Infrared (FT-IR) Spectrometry

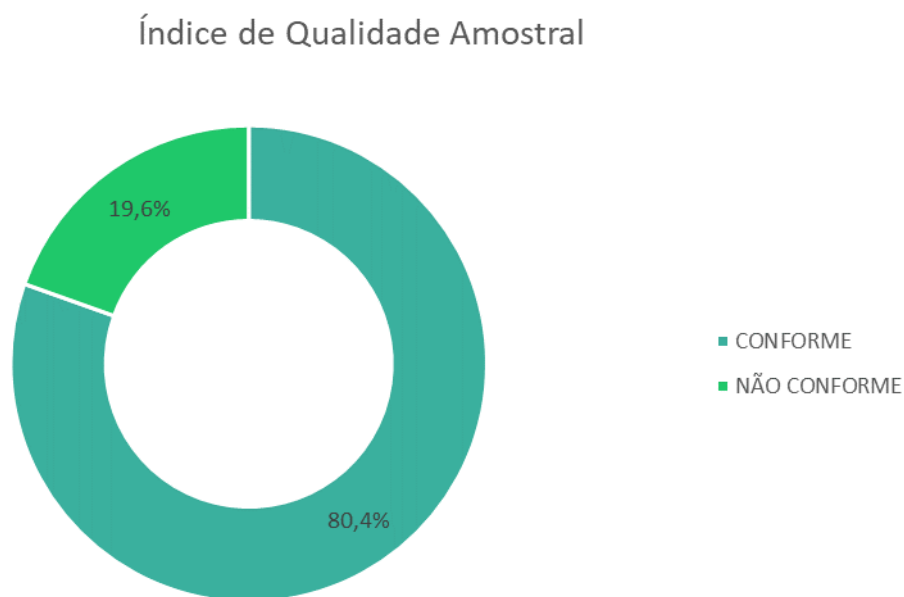
## 2.3 Discussão dos Resultados

### 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:

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

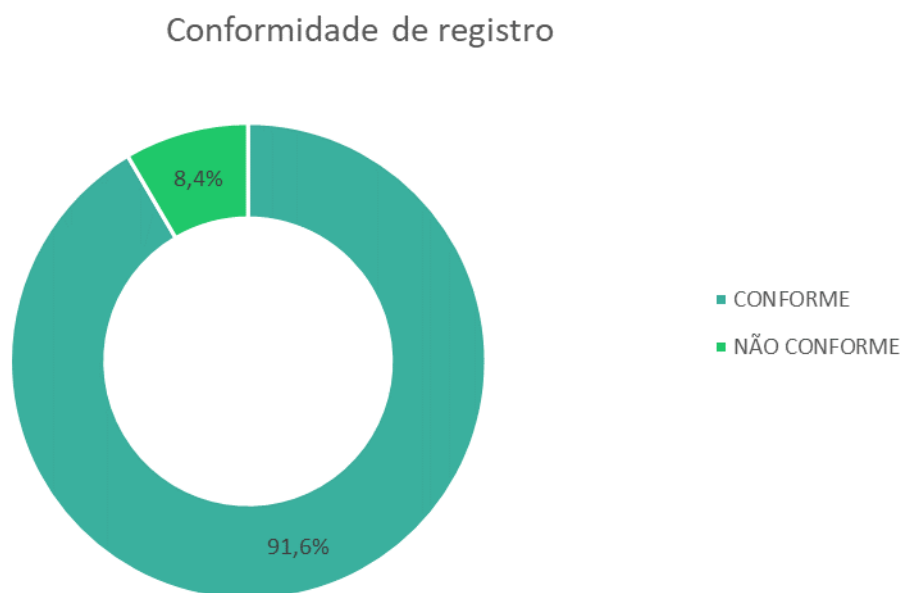
Do total de amostras avaliadas (225), 181 (80,4%) estavam conformes em todos os quesitos analisados e 44 (19,6%) apresentaram ao menos um parâmetro fora de conformidade. A Figura 1 apresenta esse percentual de Conformidade das Amostras.

**Figura 1** – Índice de Qualidade Amostral.

### 2.3.2 Conformidade de Registro

O registro é atividade criteriosa, que 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.**

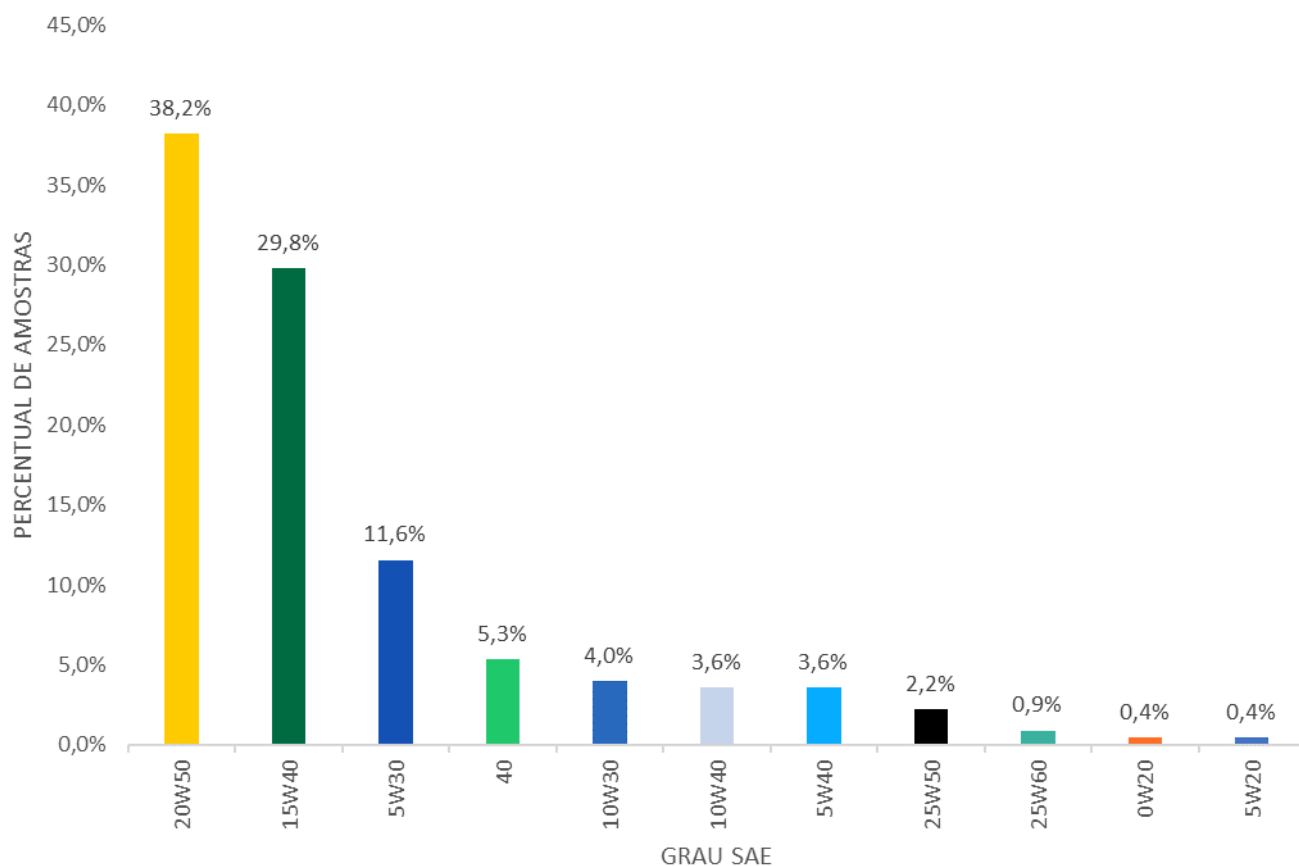
Quanto à regularização do registro do produto na ANP, 206 amostras (**91,6%**) estavam conforme e 19 (**8,4%**) apresentaram ao menos uma irregularidade. A Figura 2 apresenta a avaliação de conformidade quanto ao registro na ANP.

**Figura 2** – Conformidade de registro.

### 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 veiculares, a especificação internacional é estabelecida pela SAE J300, com diversos graus de viscosidade.

Ao todo, foram analisadas 213 amostras com grau SAE multiviscosos. Do total analisado (225), 86 (38,2%) pertenciam à classificação 20W-50 e outras 67 (29,8%) à 15W-40. Os demais dados estão apresentados na Figura 3.

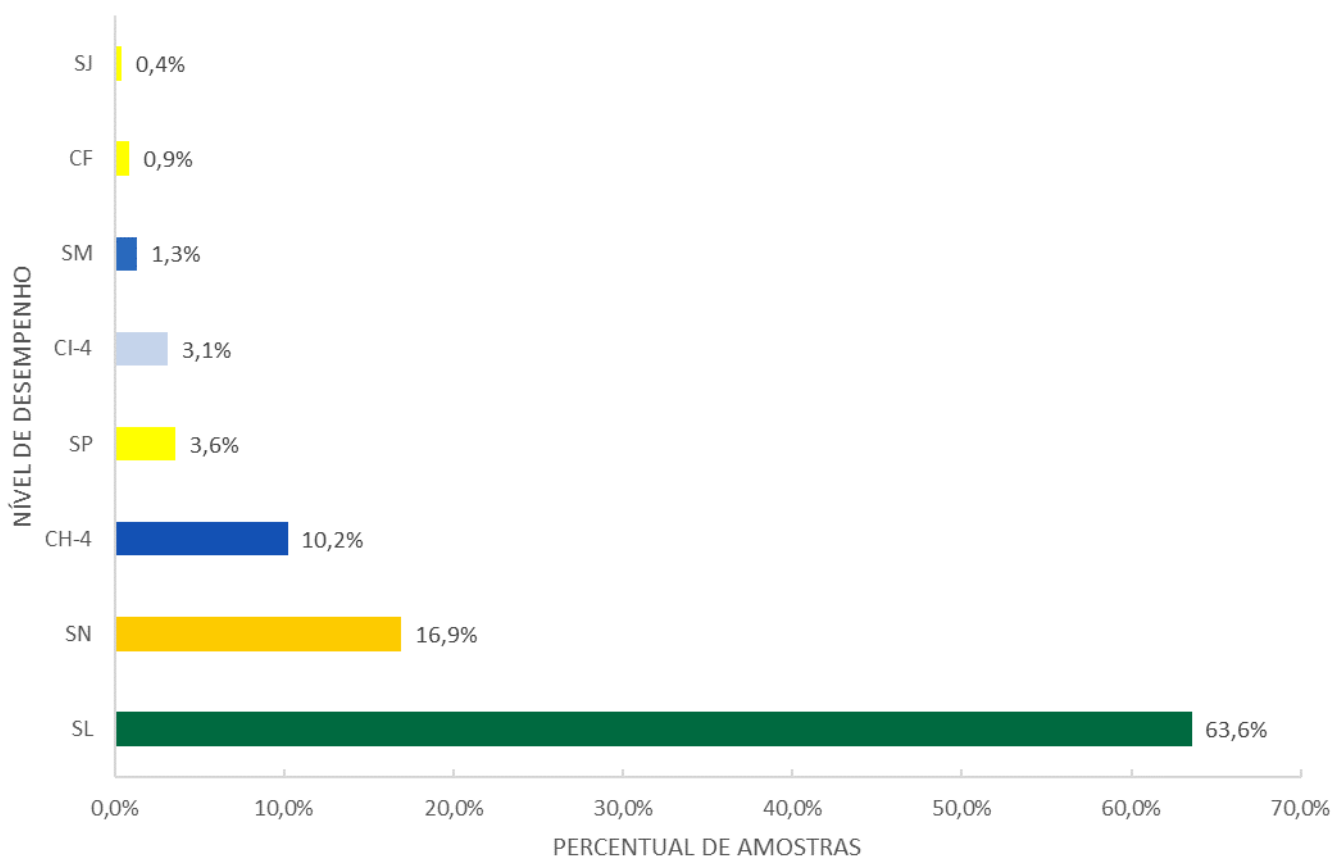
**Figura 3** – Distribuição por grau SAE.

Dentre as amostras coletadas, 8 era monoviscosa (SAE 40).

### 2.3.4 Nível de desempenho

A Resolução ANP nº 804/2019 estabelece como níveis mínimos de desempenho o API SL e ACEA vigente para motores ciclo Otto e o API CH-4 e ACEA vigente para motores ciclo Diesel. O consumidor pode encontrar a informação de qual óleo lubrificante utilizar em seu veículo no “Manual do Proprietário”, na seção de manutenção, ou então nas tabelas de recomendação disponíveis nos postos de serviço. O lubrificante correto para o veículo sempre estará referenciado ao nível de desempenho.

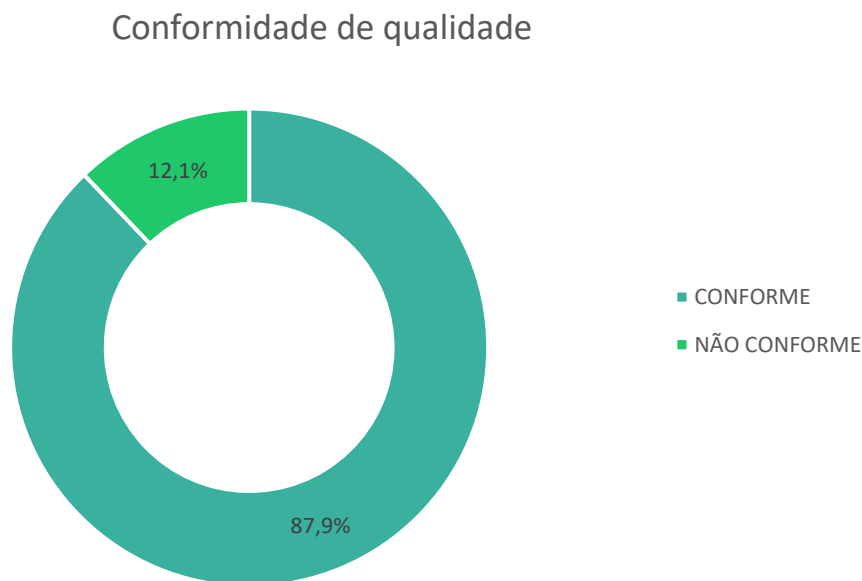
Dentre as amostras analisadas, 185 (**82,2%**) possuíam níveis de desempenho destinados a motores ciclo Otto. Do total de amostras analisadas (**225**), 143 (**63,6%**) eram API SL e 38 (**16,9%**) eram API SN. Quanto ao ciclo Diesel, 23 (**10,2%**) eram API CH-4. A distribuição por grau API pode ser 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, **206** amostras foram analisadas, sendo que **181 (87,9%)** 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), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS), Corrosividade ao cobre, Índice de Basicidade (TBN), Cinzas Sulfatadas e Espectroscopia de Infravermelho]. Em contrapartida, 25 amostras (**12,1%**) apresentaram ao menos uma não conformidade nos ensaios avaliados. A Figura 5 sintetiza a avaliação de conformidade para o aspecto de qualidade.

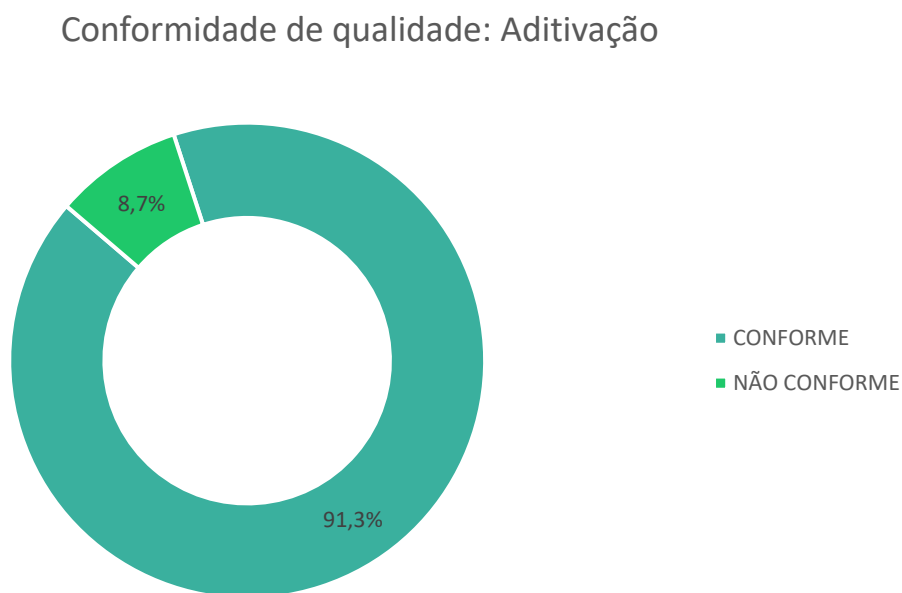


**Figura 5** – Conformidade de qualidade.

### 2.3.6 Avaliação da Aditivção

A aditivção foi avaliada através da determinação dos seguintes elementos químicos: Cálcio, Magnésio, Fósforo, Zinco, Molibdênio e Enxofre.

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (206), 188 amostras (91,3%) apresentaram resultados conformes, isto é, os teores dos elementos químicos avaliados estavam de acordo com os valores declarados no registro na ANP, enquanto 18 amostras (8,7%) apresentaram aditivção fora de especificação. A Figura 6 apresenta os percentuais registrados.

**Figura 6** – Percentuais de conformidade de qualidade quanto à aditivção.

Os elementos Cálcio, Magnésio, Zinco, Fósforo, Molibdênio, Enxofre, Nitrogênio, entre outros, sob a forma de compostos orgânicos encontram-se presentes nos aditivos incorporados

aos óleos lubrificantes para atuarem como detergentes, dispersantes, antioxidantes e agentes antidesgaste. A dosagem adequada e a tecnologia do aditivo utilizado na formulação do óleo lubrificante estão intrinsecamente relacionadas ao seu nível de desempenho e a ausência pode ocasionar o problema da sublubrificação.

A **sublubrificação** dos motores automotivos ocorre quando são utilizados óleos lubrificantes de baixa qualidade em condições mais severas de compressão, temperatura e rotação, de maneira a não satisfazer às exigências dos novos motores. A sublubrificação de um motor diminui sua vida útil, podendo, em alguns casos, causar sérios danos aos equipamentos, acarretando grande prejuízo econômico ao consumidor.

Os óleos lubrificantes referenciados na tabela 3 ocasionarão o fenômeno da **sublubrificação**, pois apresentam **ADITIVAÇÃO FORA DE ESPECIFICAÇÃO**.

**Tabela 3 – Produtos identificados com aditivção fora de especificação – POR MARCA COMERCIAL.**

MARCA COMERCIAL	DETENTOR	CNPJ DETENTOR	REGISTRO	GRAU SAE	NÍVEL DE DESEMPENHO	LOTE
<b>ANLEX 20W50 SL</b>	ANLEX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	05.812.074/0001-46	20678	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO
<b>BRADOCK 4T - MOTO</b>	MAFRA LUBRIFICANTES LTDA - ME	05.481.829/0001-77	16934	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO
<b>FALUB MAGNUM</b>	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.061/0001-11	11034	20W50	SL	22/7069 14/01/22
<b>FORT OIL EXTRA PLUS SL</b>	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	16837	20W50	SL	077 15/06/22
<b>FORT OIL SUPER SL</b>	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	18203	40	SL	056 06/05/22
<b>IMPERIUM DIESEL TRUCK</b>	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	20742	15W40	CI-4	NÃO IDENTIFICADO
<b>IMPERIUM DIESEL TRUCK</b>	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	20742	15W40	CI-4	NÃO IDENTIFICADO
<b>INCOL SUPER SL</b>	INCOL-LUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	04.338.434/0001-57	7663	20W50	SL	7663 143 04/10/21
<b>MOTOR MAX OIL MOTOR</b>	PROBILUB INDUSTRIA E COMÉRCIO DE ADITIVOS E LUBRIFICANTES LTDA	13.790.404/0001-78	19063	20W50	SL	08 15/08/22
<b>MULT LUB PRIME SL</b>	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	18247	20W50	SL	382 14/07/20
<b>MULT LUB PRIME SL</b>	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	18247	20W50	SL	445 31/08/20
<b>MULT LUB PRIME SL</b>	ECOLUBRI INDÚSTRIA E	14.791.264/0001-15	18247	20W50	SL	133 21/03/20

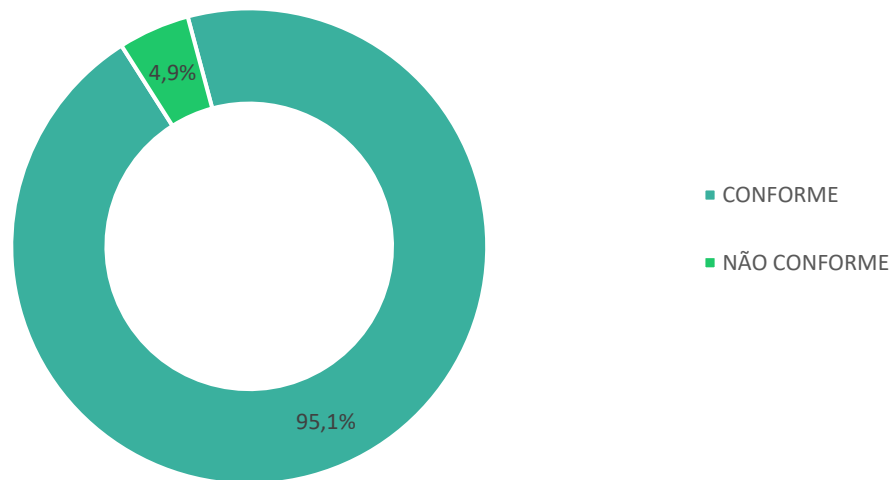
	COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA						
<b>SPEEDY ADVANCE</b>	MARCIO ROBERTO CAZELA - ME	25.369.061/0001-51	18130	5W30	SN	20/04129 01/12/20	
<b>TEC PLUS</b>	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.061/0001-11	20224	5W30	SM	21/6392 28/07/21	
<b>TRM PREMIUM 20W50</b>	TRM LUBRIFICANTES EIRELI	32.742.158/0001-23	21401	20W50	SL	27817 12/07/22	
<b>TRM SPECIAL 4T (20W50)</b>	TRM LUBRIFICANTES EIRELI	32.742.158/0001-23	21533	20W50	SL	9279 08/09/22	
<b>VR ULTRA MAXX</b>	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	02.737.439/0001-27	19274	15W40	CH-4	13443/21 01/04/21	
<b>X1 MAXX SUPREME 40</b>	ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME	24.238.355/0002-62	18295	40	SL	NÃO IDENTIFICADO	

### 2.3.7 Avaliação da Viscosidade Cinemática

Do total de óleos analisados no quesito qualidade **(206)**, 196 amostras **(95,1%)** mostraram-se conformes quanto ao parâmetro viscosidade cinemática a 100°C e viscosidade cinemática a 40°C e 10 óleos lubrificantes **(4,9%)** 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.

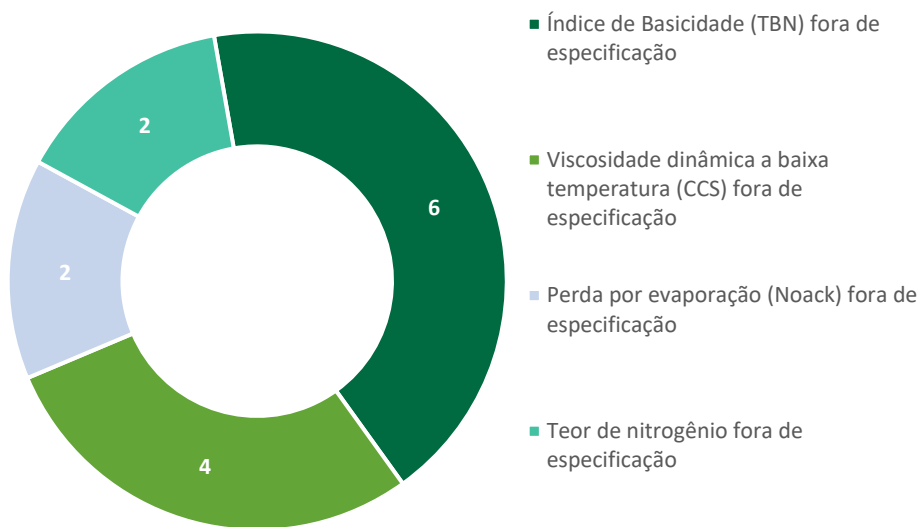
## Conformidade de qualidade: Viscosidade cinemática

**2.3.8 Avaliação da Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Índice de Basicidade (TBN), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Corrosividade ao Cobre, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS), Cinzas Sulfatadas, Espectroscopia de Infravermelho (FT-IR) e Teor de nitrogênio**

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (**206**), 6 amostras apresentaram valor fora do especificado para o ensaio de Índice de Basicidade (TBN).

Para o ensaio de Perda por evaporação (Noack), 2 amostras apresentaram resultado fora de especificação, enquanto outras 2 amostras foram reprovadas para o ensaio de teor de nitrogênio. A figura 8 exibe as informações completas.

**Figura 8.** Número de amostras não conforme para os ensaios Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Índice de Basicidade (TBN), Perda por Evaporação (Noack), Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS).



### 3. ÍNDICE DE QUALIDADE

O Painel Dinâmico do Mercado Brasileiro de Lubrificantes apresenta informações atualizadas sobre o mercado brasileiro de lubrificantes, com dados retirados do Sistema de Informações de Movimentação de Produtos (SIMP). Entre o rol de informações disponíveis, encontra-se a compilação dos volumes produzidos, comercializados e reutilizados de óleos lubrificantes por empresa. Com as informações de participação de mercado, calcula-se o Indicador de Qualidade do PML, conforme equação abaixo:

$$IQ = \frac{\sum_0^n \sum_0^j x_n \times m_j}{\sum_1^t \sum_0^j x_t \times m_j}$$

Onde:

IQ - índice de qualidade do PML;

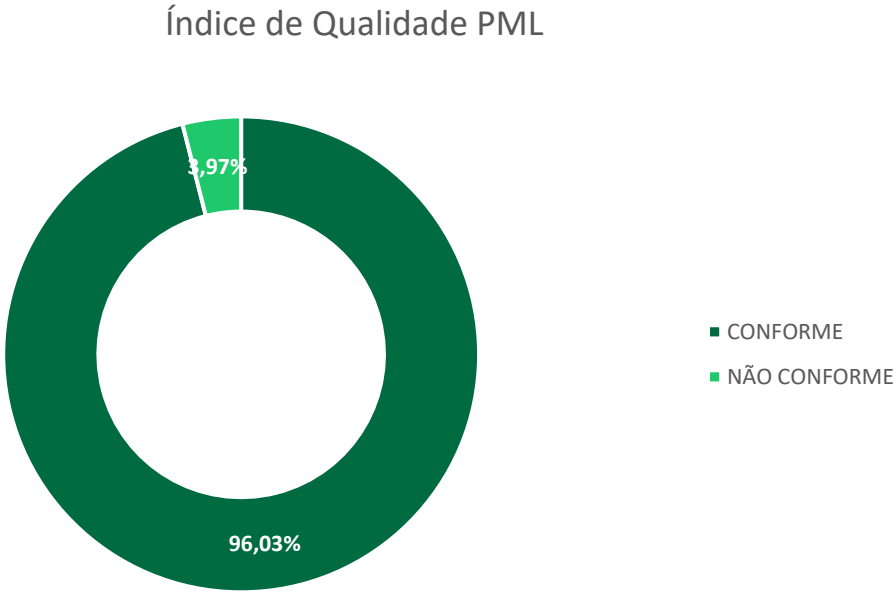
$x_n$  - total de amostras não conformes em qualidade por empresa;

$m_j$  - participação de mercado por empresa;

$x_t$  - total de amostras coletadas por empresa.

Aplicando-se a fórmula, o Índice de Qualidade do PML acusou conformidade de qualidade de **96,03%**. A Figura 9 apresenta o indicador de qualidade do PML.

**Figura 9.** Índice de Qualidade dos Óleos Lubrificantes.



## 4. CONCLUSÃO

Conforme apresentado no texto, os índices de conformidade para **registro e qualidade** observados nas amostras coletadas foram de **91,6%** e **87,9%**, respectivamente. Com base no critério de cálculo do índice de qualidade que utiliza a participação de mercado das empresas do setor, o Índice de Qualidade do PML acusou conformidade de qualidade de **96,03%**.



## 5. APÊNDICES

### 5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR REGISTRO

REGISTRO	MARCA COMERCIAL	DETENTOR	CNPJ DETENTOR	GRAU SAE	ND	LOTE	CONCLUSÃO
5381	INCOL MOTOR HWS	INCOL-LUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	04.338.434/0001-57	15W40	CH-4	3381 154 01/06/22	Perda por evaporação (Noack) fora de especificação
7663	INCOL SUPER SL	INCOL-LUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	04.338.434/0001-57	20W50	SL	7663 148 03/03/22	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
7663	INCOL SUPER SL	INCOL-LUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	04.338.434/0001-57	20W50	SL	7663 143 04/10/21	Aditivação fora de especificação
9111	GET OIL ALTA QUILOMETRAGEM	MOLECULAR BRASIL LTDA	03.122.996/0001-04	25W60	SL	001/22 13/04/22	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
11034	FALUB MAGNUM	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.061/0001-11	20W50	SL	22/7069 14/01/22	Aditivação fora de especificação, Perda por evaporação (Noack) fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
11451	SPEEDY CAR SL	MARCIO ROBERTO CAZELA - ME	25.369.061/0001-51	20W50	SL	22/06781 16/06/22	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
16564	MAXI 1 MAXITEC	SR III INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES - EIRELI ME	04.521.158/0001-68	15W40	SL	21979 09/03/22	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
16837	FORT OIL EXTRA PLUS SL	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	20W50	SL	077 15/06/22	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
16934	BRADOCK 4T - MOTO	MAFRA LUBRIFICANTES LTDA - ME	05.481.829/0001-77	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação
17988	DULUB FLUIDTECH	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	5W30	SN	DB1468 14/06/22	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
17988	DULUB FLUIDTECH	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	5W30	SN	DB 155345M 30/06/22	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
18130	SPEEDY ADVANCE	MARCIO ROBERTO CAZELA - ME	25.369.061/0001-51	5W30	SN	20/04129 01/12/20	Aditivação fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação
18203	FORT OIL SUPER SL	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	40	SL	056 06/05/22	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação

18247	MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	20W50	SL	382 14/07/20	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
18247	MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	20W50	SL	445 31/08/20	Aditivação fora de especificação
18247	MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	20W50	SL	133 21/03/20	Aditivação fora de especificação
18295	X1 MAXX SUPREME 40	ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME	24.238.355/0002-62	40	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação
19063	MOTOR MAX OIL MOTOR	PROBILUB INDUSTRIA E COMÉRCIO DE ADITIVOS E LUBRIFICANTES LTDA	13.790.404/0001-78	20W50	SL	08 15/08/22	Aditivação fora de especificação
19274	VR ULTRA MAXX	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	02.737.439/0001-27	15W40	CH-4	13443/21 01/04/21	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
20224	TEC PLUS	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.061/0001-11	5W30	SM	21/6392 28/07/21	Aditivação fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
20678	ANLEX 20W50 SL	ANLEX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	05.812.074/0001-46	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
20742	IMPERIUM DIESEL TRUCK	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	15W40	CI-4	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação
20742	IMPERIUM DIESEL TRUCK	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	15W40	CI-4	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
21401	TRM PREMIUM 20W50	TRM LUBRIFICANTES EIRELI	32.742.158/0001-23	20W50	SL	27817 12/07/22	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Infravermelho: Presença de óleo básico ou aditivo não definida
21533	TRM SPECIAL 4T (20W50)	TRM LUBRIFICANTES EIRELI	32.742.158/0001-23	20W50	SL	9279 08/09/22	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação

## 5.2. EVOLUÇÃO DOS ÍNDICES DE QUALIDADE AMOSTRAL E DO PML

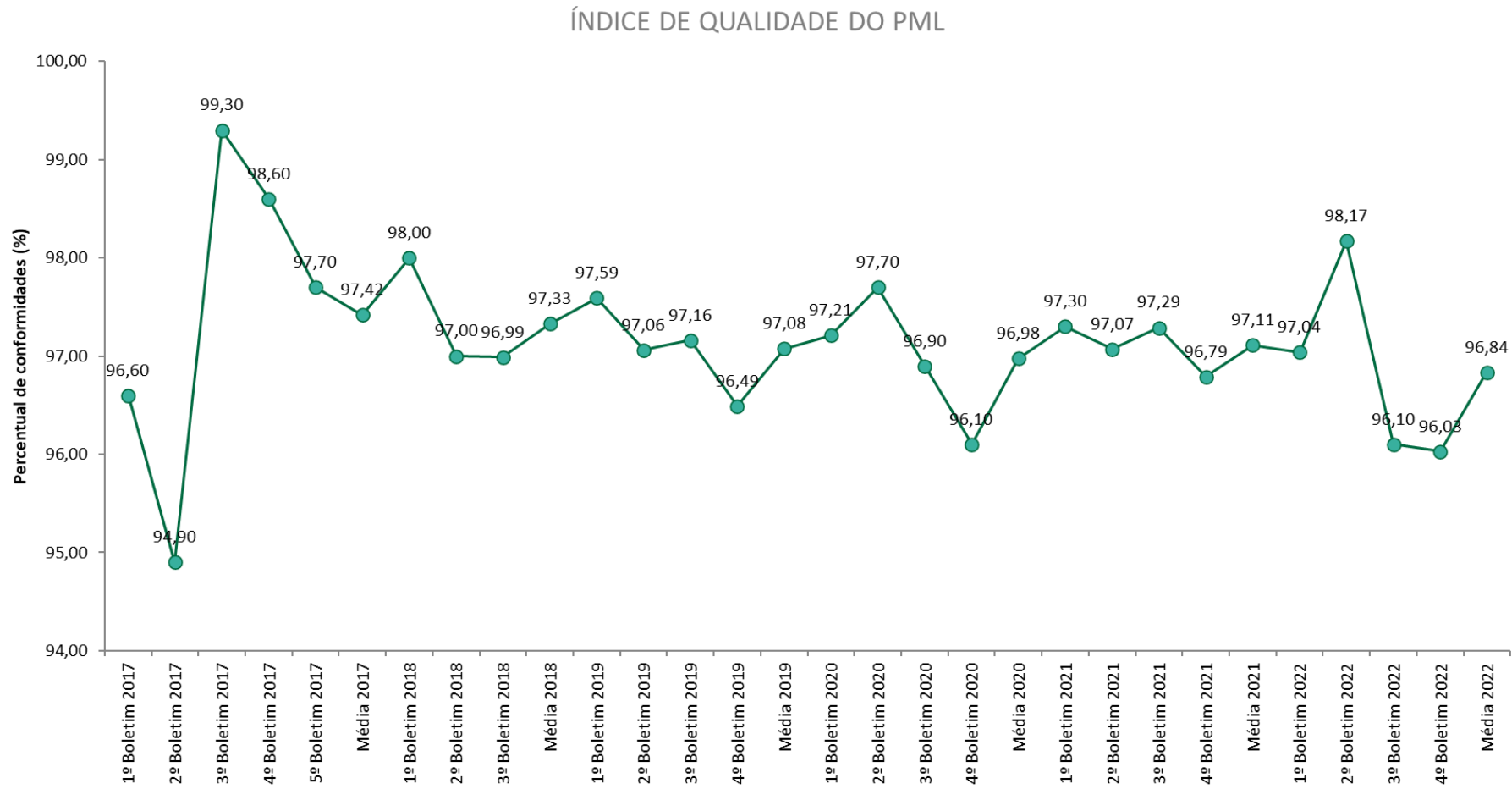
O ÍNDICE DE QUALIDADE AMOSTRAL MENSURA A CONFORMIDADE DAS AMOSTRAS NA MEDIDA EM QUE SÃO COLETADAS E ANALISADAS, OU SEJA, SEM A PONDERAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DAS EMPRESAS NO MERCADO. ESSE ÍNDICE APRESENTA CONSTANTE ELEVAÇÃO E EM 2022 FOI DE **90,7%**.

**Figura 10.** Evolução do índice de qualidade amostral do PML.



O ÍNDICE DE QUALIDADE DO PML É A MEDIDA QUE INDICA A QUALIDADE DO ÓLEOS LUBRIFICANTES COMERCIALIZADOS NO BRASIL. EM 2022, O MERCADO DE LUBRIFICANTES APRESENTOU ÍNDICE DE CONFORMIDADE DE **96,84%**.

**Figura 11.** Evolução do índice de qualidade do PML.



# PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE **LUBRIFICANTES**

Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

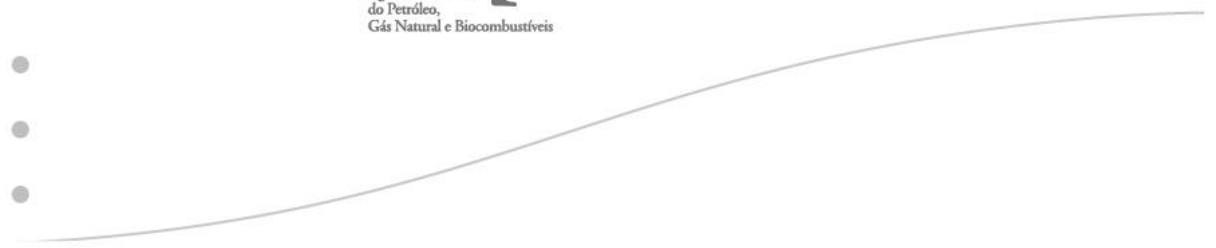


# PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE **LUBRIFICANTES**

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

Claudio Jorge Martins de Souza

### **Superintendência de Biocombustíveis e Qualidade de Produtos**

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

Danielle Machado e Silva - Superintendente Adjunta 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**

Felipe Feitosa de Oliveira – Coordenador de Petróleo, Lubrificantes e Produtos Especiais

Luiz Filipe Paiva Brandão – Coordenador Adjunto

Ana Luiza Andrade Mizuno

Andre Luis de Aguiar Cavalcante

Bruno N. L. Bezerra de Oliveira

Euler Martins Lage

Graziele Duarte Colbano

Gabriela Cavalcante Alvim

Guilherme Vianna de Melo Jacintho

Helena Silva Pereira Carneiro

Isadora Magalhães Cunha

Maria da Conceição Carvalho França

Maristela Lopes Silva Melo

Millene Lopes Ribeiro

Paulo Roberto Rodrigues de Matos

Rafaela Verzani Vacareli

Vianney Oliveira dos Santos Júnior

## Sumário

1. VISÃO GERAL .....	6
1.1 Itens Avaliados .....	6
1.2 Instituições Participantes .....	6
2. DADOS DO PROGRAMA .....	8
2.1 Critérios de Amostragem .....	8
2.2 Ensaios realizados.....	8
2.3 Discussão dos Resultados .....	9
2.3.1 Conformidade de Amostras .....	9
2.3.2 Conformidade de Registro .....	10
2.3.3 Grau de viscosidade (SAE) .....	11
2.3.4 Nível de desempenho .....	12
2.3.5 Conformidade de Qualidade.....	13
2.3.6 Avaliação da Aditivação.....	14
2.3.7 Avaliação da Viscosidade Cinemática.....	16
2.3.8 Avaliação da Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Índice de Basicidade (TBN), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Corrosividade ao Cobre, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS), Cinzas Sulfatadas, Espectroscopia no Infravermelho (FT-IR) e Teor de nitrogênio.....	17
3. ÍNDICE DE QUALIDADE .....	19
4. CONCLUSÃO .....	21
5. APÊNDICES.....	22
5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR REGISTRO .....	22
5.2 EMPRESA SEM AUTORIZAÇÃO IDENTIFICADA.....	26



**1º versão – Data de publicação 30 de novembro de 2022**

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

## 1. VISÃO GERAL

O Programa de Monitoramento dos Lubrificantes – PML tem por objetivo acompanhar sistematicamente a qualidade dos óleos lubrificantes comercializados no país, bem como proporcionar uma ferramenta importante para o direcionamento das ações da Fiscalização da ANP.

O PML conta com laboratórios contratados pela ANP para coleta e envio das amostras para análise no Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas – CPT. A análise dos registros dos produtos, a execução dos ensaios físico-químicos e a avaliação dos resultados são realizados integralmente pelo CPT.

As amostras são coletadas em pontos de revenda tais como: postos revendedores, supermercados, lojas de autopeças, oficinas mecânicas, concessionárias de veículos, distribuidores e atacadistas.

### 1.1 Itens Avaliados

As amostras do PML são avaliadas em dois aspectos: 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: <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/qualidade-de-produtos/registro-de-produtos> e utilizar a ferramenta de pesquisa.

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.

### 1.2 Instituições Participantes

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

**Tabela 1** – Instituições participantes.

FURB	Universidade Regional de Blumenau
IBTR/BA	Instituto Brasileiro de Tecnologia e Regulação - Bahia
IPT	Instituto de Pesquisas Tecnológicas - São Paulo
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFPE	Universidade Federal do Pernambuco
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas

## 2. DADOS DO PROGRAMA

### 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, Pará, Paraíba, Pernambuco, Paraná, Rio Grande do Norte, Santa Catarina, São Paulo e Sergipe.

Conforme Resolução ANP nº 8 de 9 de fevereiro de 2011, 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.

O procedimento de coleta seleciona amostras de forma a não repetir marcas comerciais, atingindo, com isso, um maior número de produtos disponíveis no mercado. Neste boletim, foram analisadas um total de **241** amostras, coletadas entre maio de 2022 e agosto de 2022.

### 2.2 Ensaios realizados

As análises realizadas contemplaram as características indicadas na tabela 2.

**Tabela 2** – 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, Magnésio – Mg, Zinco – Zn, Fósforo – P, Molibdênio – Mo, Enxofre - S e Nitrogênio - N	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: Cálcio – Ca, Magnésio – Mg, Zinco – Zn, Fósforo – P, Molibdênio – Mo, Enxofre - S e Nitrogênio - N	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
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
Ponto de Fluidez	ASTM D97	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products
Perda por evaporação - NOACK	ASTM D 5800	Standard Test Method for Evaporation Loss of Lubricating Oils by the Noack Method, procedure B
Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento - HTHS	ASTM D5481	Standard Test Method for Measuring Apparent Viscosity at High-Temperature and High-Shear Rate by Multicell Capillary Viscometer
Corrosividade ao cobre	ASTM D130	Standard Test Method for Corrosiveness to Copper from Petroleum Products by Copper Strip Test
Índice de Basicidade - TBN	ASTM D 2896	Standard Teste Method for Base Number of Petroleum Products by Potentiometric Perchloric Acid Titration
Cinzas Sulfatadas	ASTM D874	Standard Teste Method for Sulfated Ash from Lubricating Oils and Additives
Espectroscopia de infravermelho	ASTM E2412	Condition Monitoring of In-Service Lubricants by Trend Analysis Using Fourier Transform Infrared (FT-IR) Spectrometry

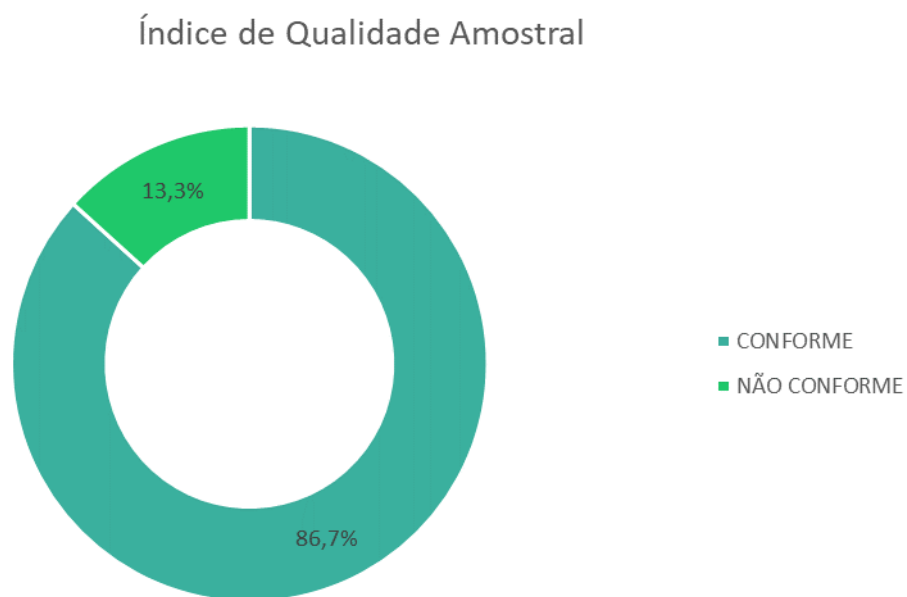
## 2.3 Discussão dos Resultados

### 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:

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

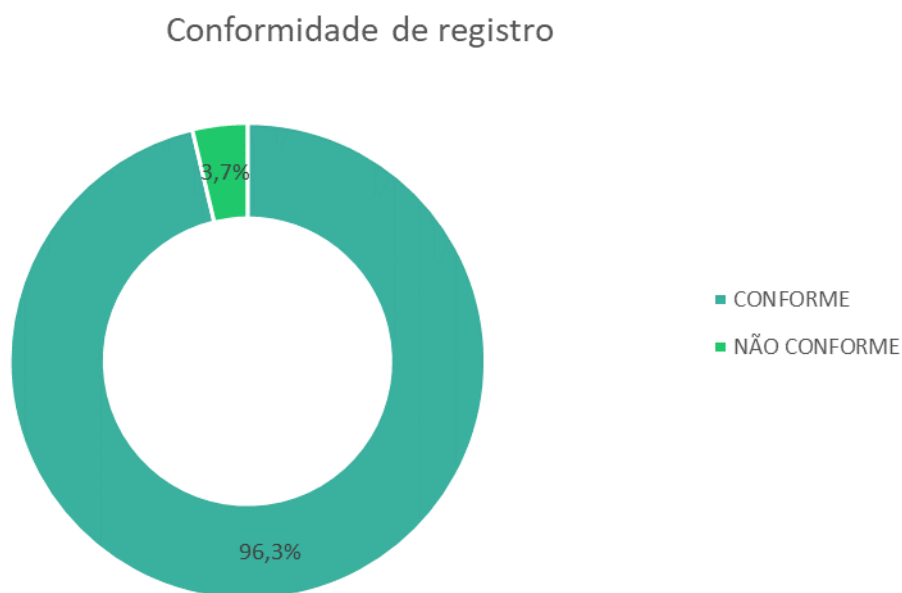
Do total de amostras avaliadas (241), 209 (86,7%) estavam conformes em todos os quesitos analisados e 32 (13,3%) apresentaram ao menos um parâmetro fora de conformidade. A Figura 1 apresenta esse percentual de Conformidade das Amostras.

**Figura 1** – Índice de Qualidade Amostral.

### 2.3.2 Conformidade de Registro

O registro é atividade criteriosa, que 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.**

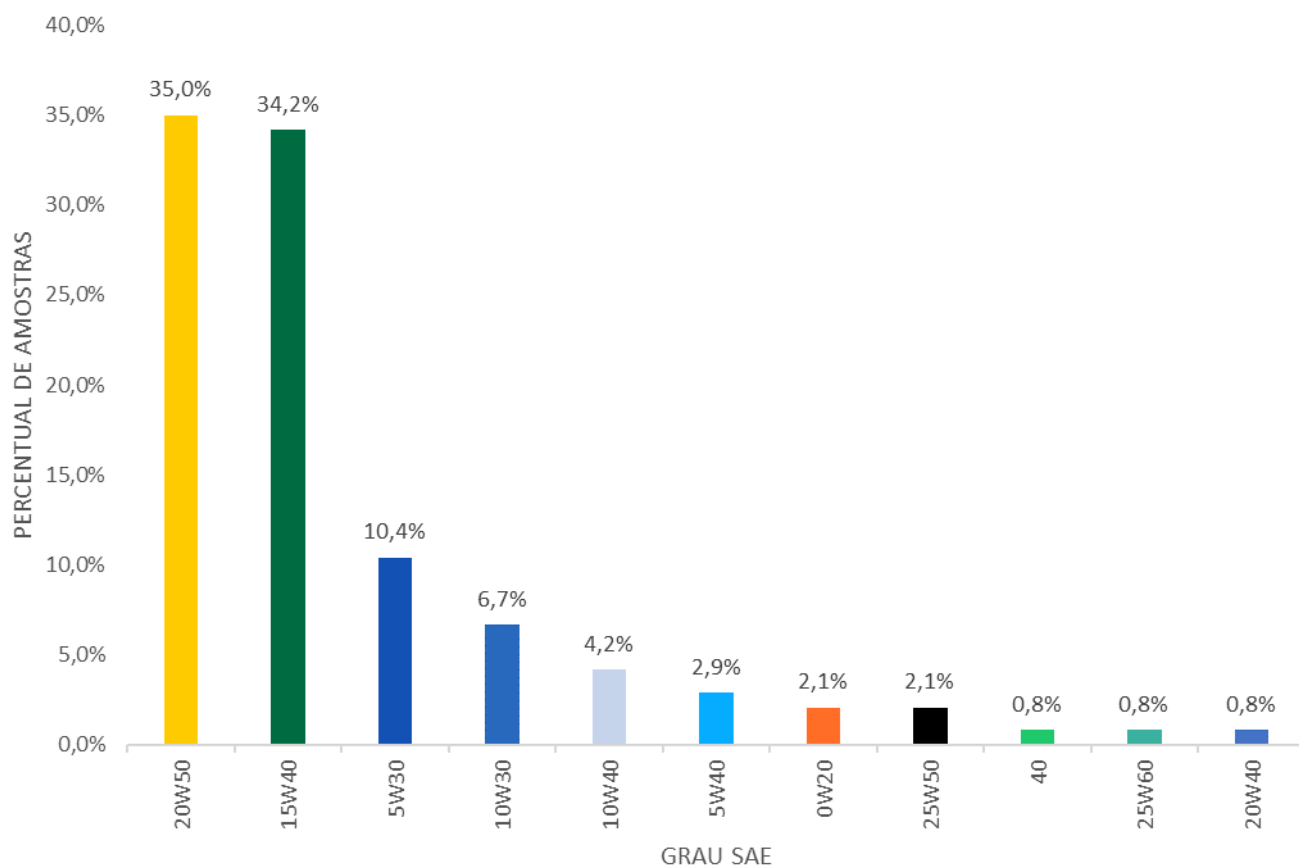
Quanto à regularização do registro do produto na ANP, 232 amostras (**96,3%**) estavam conforme e 9 (**3,7%**) apresentaram ao menos uma irregularidade. A Figura 2 apresenta a avaliação de conformidade quanto ao registro na ANP.

**Figura 2** – Conformidade de registro.

### 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 veiculares, a especificação internacional é estabelecida pela SAE J300, com diversos graus de viscosidade.

Ao todo, foram analisadas 236 amostras com grau SAE multiviscosos. Do total analisado (241), 84 (35,0%) pertenciam à classificação 20W-50 e outras 82 (34,2%) à 15W-40. Os demais dados estão apresentados na Figura 3.

**Figura 3** – Distribuição por grau SAE.

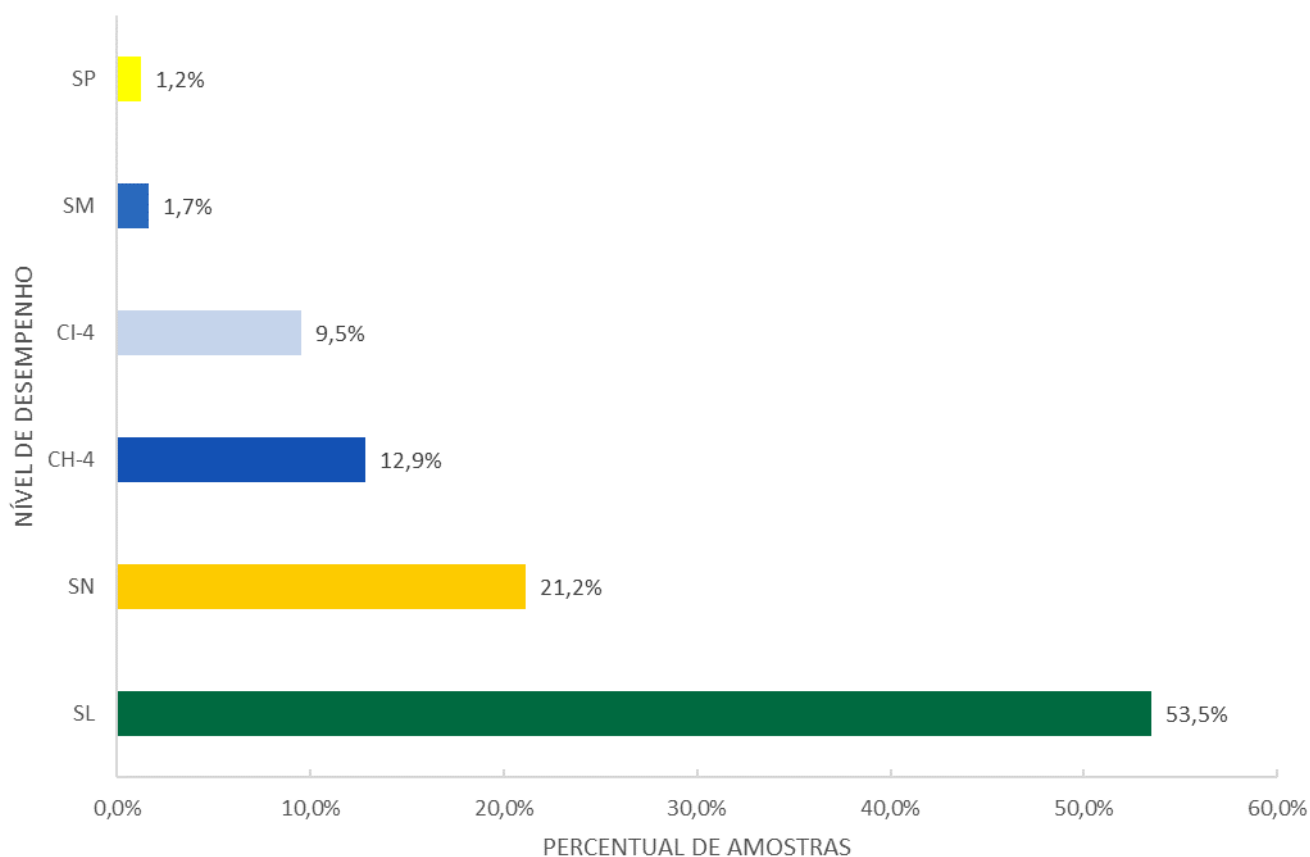
Dentre as amostras coletadas, 4 era monoviscosa (SAE 40).

### 2.3.4 Nível de desempenho

A Resolução ANP nº 804/2019 estabelece como níveis mínimos de desempenho o API SL e ACEA vigente para motores ciclo Otto e o API CH-4 e ACEA vigente para motores ciclo Diesel. O consumidor pode encontrar a informação de qual óleo lubrificante utilizar em seu veículo no “Manual do Proprietário”, na seção de manutenção, ou então nas tabelas de recomendação disponíveis nos postos de serviço. O lubrificante correto para o veículo sempre estará referenciado ao nível de desempenho.

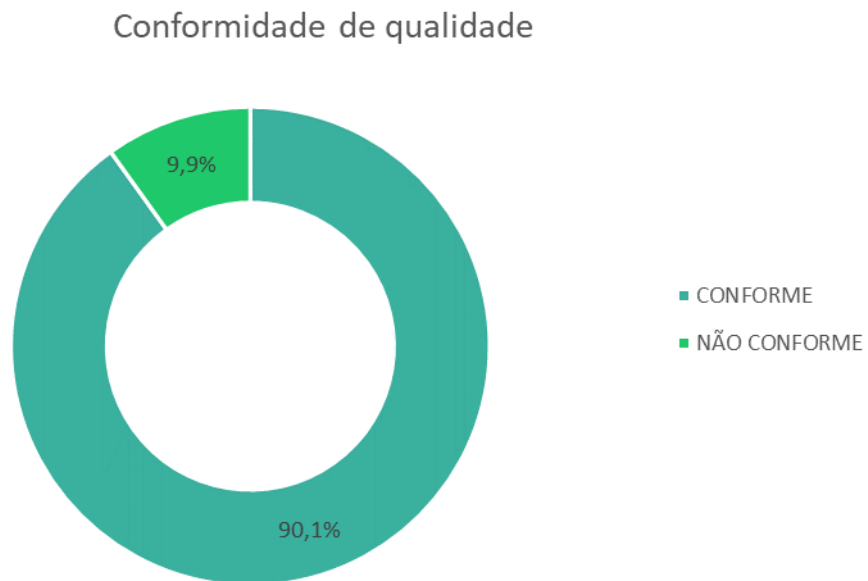
Dentre as amostras analisadas, 184 (**76,3%**) possuíam níveis de desempenho destinados a motores ciclo Otto. Do total de amostras analisadas (**421**), 129 (**53,5%**) eram API SL e 51 (**21,2%**) eram API SN. Quanto ao ciclo Diesel, 31 (**12,9%**) eram API CH-4 enquanto outras 23 (**9,5%**) eram CI-4. A distribuição por grau API pode ser visualizada na Figura 4.



**Figura 4** – Distribuição de níveis de desempenho.

### 2.3.5 Conformidade de Qualidade

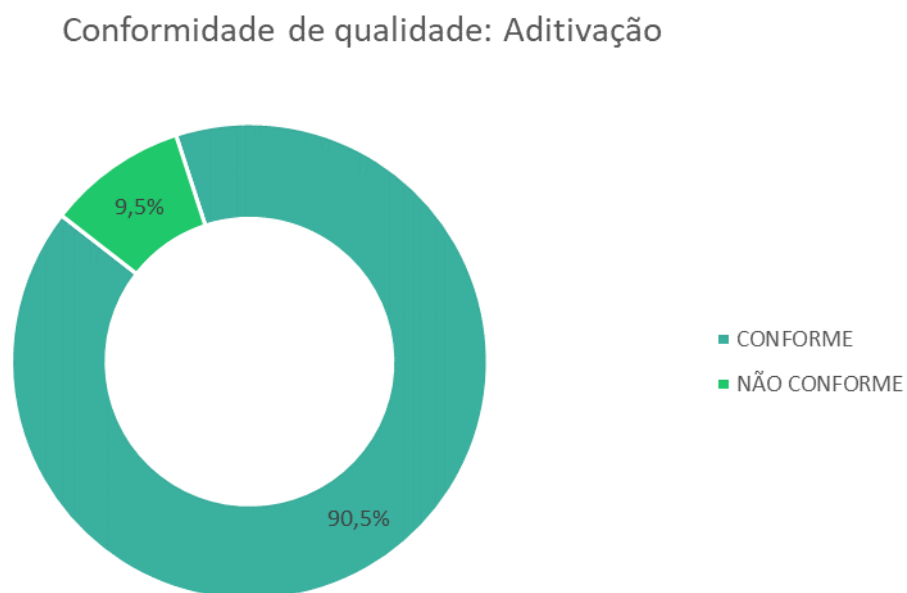
A avaliação da qualidade foi realizada apenas nas amostras conformes em relação ao registro na ANP. Nesse sentido, **232** amostras foram analisadas, sendo que **209 (90,1%)** estavam conformes para os ensaios avaliados [Teor de Elementos, Viscosidade Cinemática a 100°C, Viscosidade Cinemática a 40°C, Índice de Viscosidade, Viscosidade dinâmica à baixa temperatura pelo simulador de partida a frio (CCS), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS), Corrosividade ao cobre, Índice de Basicidade (TBN), Cinzas Sulfatadas e Espectroscopia de Infravermelho]. Em contrapartida, 23 amostras (**9,9%**) 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.

### 2.3.6 Avaliação da Aditivação

A aditivação foi avaliada através da determinação dos seguintes elementos químicos: Cálcio, Magnésio, Fósforo, Zinco, Molibdênio e Enxofre.

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (232), 210 amostras (90,5%) apresentaram resultados conformes, isto é, os teores dos elementos químicos avaliados estavam de acordo com os valores declarados no registro na ANP, enquanto 22 amostras (9,5%) apresentaram aditivação fora de especificação. A Figura 6 apresenta os percentuais registrados.

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

Os elementos Cálcio, Magnésio, Zinco, Fósforo, Molibdênio, Enxofre, Nitrogênio, entre outros, sob a forma de compostos orgânicos encontram-se presentes nos aditivos incorporados

aos óleos lubrificantes para atuarem como detergentes, dispersantes, antioxidantes e agentes antidesgaste. A dosagem adequada e a tecnologia do aditivo utilizado na formulação do óleo lubrificante estão intrinsecamente relacionadas ao seu nível de desempenho e a ausência pode ocasionar o problema da sublubrificação.

A **sublubrificação** dos motores automotivos ocorre quando são utilizados óleos lubrificantes de baixa qualidade em condições mais severas de compressão, temperatura e rotação, de maneira a não satisfazer às exigências dos novos motores. A sublubrificação de um motor diminui sua vida útil, podendo, em alguns casos, causar sérios danos aos equipamentos, acarretando grande prejuízo econômico ao consumidor.

Os óleos lubrificantes referenciados na tabela 3 ocasionarão o fenômeno da **sublubrificação**, pois apresentam **ADITIVAÇÃO FORA DE ESPECIFICAÇÃO**.

**Tabela 3 – Produtos identificados com aditivção fora de especificação – POR MARCA COMERCIAL.**

MARCA COMERCIAL	DETENTOR	CNPJ	REGISTRO	GRAU SAE	ND	LOTE
BRADOCK SUPER	MAFRA LUBRIFICANTES LTDA - ME	05.481.829/0001-77	18001	20W50	SL	01/387 07/06/22
BRADOCK TRUCK	MAFRA LUBRIFICANTES LTDA - ME	05.481.829/0001-77	18000	15W40	CI-4	01/1263 05/01/22
FORT OIL EXTRA PLUS SL	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	16837	20W50	SL	073 09/06/22
FORT OIL PREMIUM CI-4	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	17702	15W40	CI-4	053
FORT OIL PREMIUM CI-4	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	17702	15W40	CI-4	NÃO IDENTIFICADO
HEXX ECO POWER	F.R MIRANDA ENVASILHAGEM E COMÉRCIO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA	06.017.661/0001-06	21346	5W30	SN	NÃO IDENTIFICADO
IMPERIUM CLASSIC	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	20653	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO
IMPERIUM CLASSIC	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	20653	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO
IMPERIUM CLASSIC	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	20653	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO
IMPERIUM INTENSY SS	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	20668	15W40	SL	NÃO IDENTIFICADO
MAXON OIL RHINO PREMIUM	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	21113	15W40	CH-4	22030039 04/03/22
MULT LUB AGILE SS	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	18411	15W40	SL	311 01/06/20
MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	18247	20W50	SL	1166 07/01/20
MULT LUB TOP CI-4	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	17706	15W40	CI-4	162
MULT LUB TOP CI-4	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	17706	15W40	CI-4	488 07/05/21
MULT LUB TOP CI-4	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	17706	15W40	CI-4	488 07/05/21
SS CAR LUB MOTOR OIL	SUPORTE E SOLUÇÕES DISTRIBUIDORA EIRELLI - EPP	23.445.886/0001-82	19588	20W50	SL	0181
SUPER RALLY	INTERLUB BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE ÓLEO AUTOMOTIVO LTDA	07.830.331/0001-06	17646	20W50	SL	13285 GRU SP 8/21

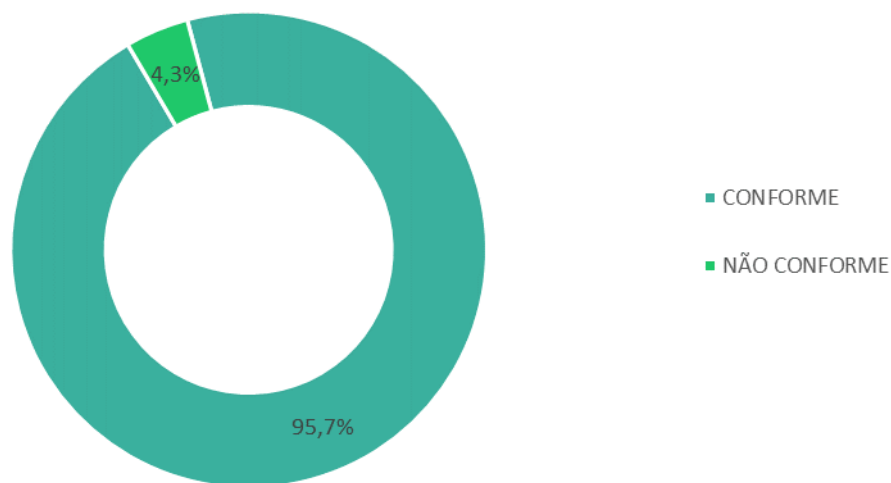
<b>THOR LUBRIFICANTES 20W50 SL</b>	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	20061	20W50	SL	8278
<b>THOR LUBRIFICANTES HD CI-4</b>	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	20016	15W40	CI-4	7949 24/11/21
<b>VR MULTIFLEX SUPER</b>	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	02.737.439/0001-27	17146	5W30	SL	00875/22
<b>VR ULTRA MAXX</b>	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	02.737.439/0001-27	19274	15W40	CH- 4	01179/22 05/04/22

### 2.3.7 Avaliação da Viscosidade Cinemática

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (232), 222 amostras (95,7%) mostraram-se conformes quanto ao parâmetro viscosidade cinemática a 100°C e viscosidade cinemática a 40°C e 10 óleos lubrificantes (4,3%) 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.

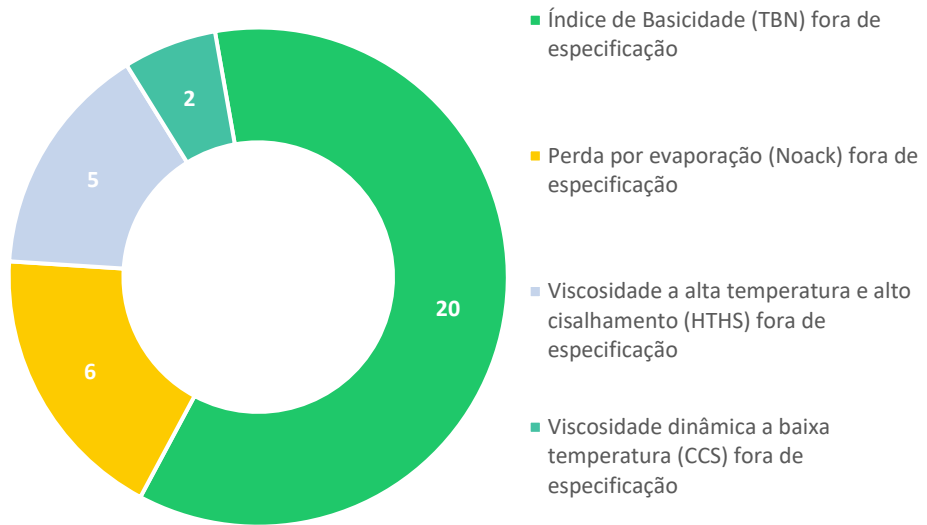
## Conformidade de qualidade: Viscosidade cinemática

**2.3.8 Avaliação da Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Índice de Basicidade (TBN), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Corrosividade ao Cobre, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS), Cinzas Sulfatadas, Espectroscopia de Infravermelho (FT-IR) e Teor de nitrogênio**

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (232), 20 amostras apresentaram valor fora do especificado para o ensaio de Índice de Basicidade (TBN).

Para o ensaio de Perda por evaporação (Noack), 6 amostras apresentaram resultado fora de especificação, enquanto outras 5 amostras foram reprovadas para o ensaio de Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS). A figura 8 exibe as informações completas.

**Figura 8.** Número de amostras não conforme para os ensaios Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Índice de Basicidade (TBN), Perda por Evaporação (Noack), Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS).



### 3. ÍNDICE DE QUALIDADE

O Painel Dinâmico do Mercado Brasileiro de Lubrificantes apresenta informações atualizadas sobre o mercado brasileiro de lubrificantes, com dados retirados do Sistema de Informações de Movimentação de Produtos (SIMP). Entre o rol de informações disponíveis, encontra-se a compilação dos volumes produzidos, comercializados e reutilizados de óleos lubrificantes por empresa. Com as informações de participação de mercado, calcula-se o Indicador de Qualidade do PML, conforme equação abaixo:

$$IQ = \frac{\sum_0^n \sum_0^j x_n \times m_j}{\sum_1^t \sum_0^j x_t \times m_j}$$

Onde:

IQ - índice de qualidade do PML;

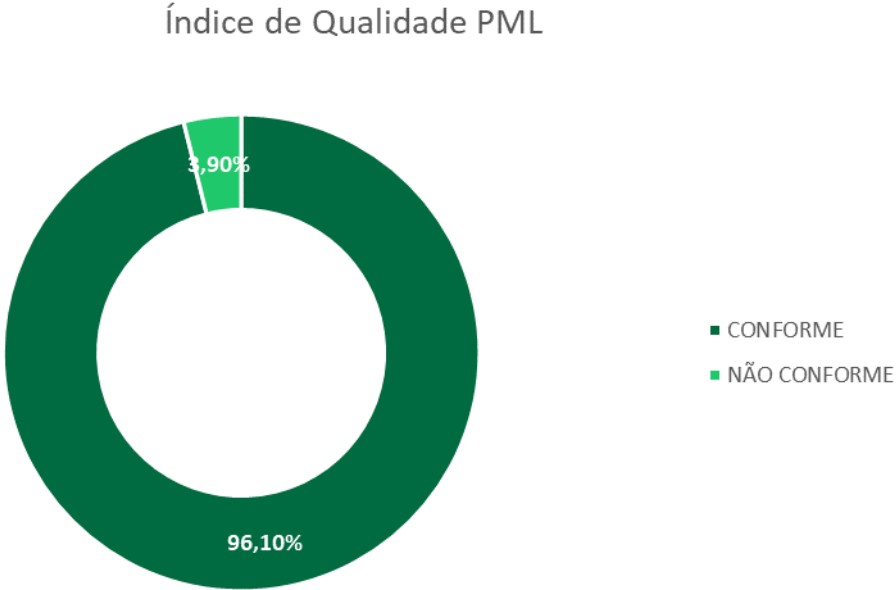
$x_n$  - total de amostras não conformes em qualidade por empresa;

$m_j$  - participação de mercado por empresa;

$x_t$  - total de amostras coletadas por empresa.

Aplicando-se a fórmula, o Índice de Qualidade do PML acusou conformidade de qualidade de **96,10%**. A Figura 9 apresenta o indicador de qualidade do PML.

**Figura 9.** Índice de Qualidade dos Óleos Lubrificantes.





## 4. CONCLUSÃO

Conforme apresentado no texto, os índices de conformidade para **registro e qualidade** observados nas amostras coletadas foram de **96,3%** e **90,1%**, respectivamente. Com base no critério de cálculo do índice de qualidade que utiliza a participação de mercado das empresas do setor, o Índice de Qualidade do PML acusou conformidade de qualidade de **96,10%**.

## 5. APÊNDICES

### 5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR REGISTRO

REGISTRO	MARCA COMERCIAL	DETENTOR	CNPJ DETENTOR	GRAU SAE	NÍVEL DE DESEMPENHO	LOTE	RESULTADO
16837	FORT OIL EXTRA PLUS SL	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	20W50	SL	073 09/06/22	Aditivação Ausente, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
17146	VR MULTIFLEX SUPER	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	02.737.439/0001-27	5W30	SL	00875/22	Aditivação Ausente, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Perda por evaporação (Noack) fora de especificação
17646	SUPER RALLY	INTERLUB BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE ÓLEO AUTOMOTIVO LTDA	07.830.331/0001-06	20W50	SL	13285 GRU SP 8/21	Aditivação Insuficiente, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
17702	FORT OIL PREMIUM CI-4	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	15W40	CI-4	053	Aditivação Ausente, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS) fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
17702	FORT OIL PREMIUM CI-4	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	15W40	CI-4	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação Ausente, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
17706	MULT LUB TOP CI-4	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	15W40	CI-4	162	Aditivação Insuficiente, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação

17706	MULT LUB TOP CI-4	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	15W40	CI-4	488 07/05/21	Aditivação Insuficiente, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
17706	MULT LUB TOP CI-4	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	15W40	CI-4	488 07/05/21	Aditivação Ausente, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
18000	BRADOCK TRUCK	MAFRA LUBRIFICANTES LTDA - ME	05.481.829/0001-77	15W40	CI-4	01/1263 05/01/22	Aditivação Insuficiente, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
18001	BRADOCK SUPER	MAFRA LUBRIFICANTES LTDA - ME	05.481.829/0001-77	20W50	SL	01/387 07/06/22	Aditivação Insuficiente, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
18247	MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	20W50	SL	1166 07/01/20	Aditivação Insuficiente, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
18329	DULUB MAX2 TURBO CH-4	DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	05.092.901/0009-21	15W40	CH-4	DB 0927 18/04/22	Perda por evaporação (Noack) fora de especificação
18411	MULT LUB AGILE SS	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	15W40	SL	311 01/06/20	Aditivação Insuficiente, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
19274	VR ULTRA MAXX	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	02.737.439/0001-27	15W40	CH-4	01179/22 05/04/22	Aditivação Ausente, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
19588	SS CAR LUB MOTOR OIL	SUPORTE E SOLUÇÕES DISTRIBUIDORA EIRELLI - EPP	23.445.886/0001-82	20W50	SL	0181	Aditivação Insuficiente, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação
20016	THOR LUBRIFICANTES HD CI-4	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	15W40	CI-4	7949 24/11/21	Aditivação Ausente, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação
20061	THOR LUBRIFICANTES 20W50 SL	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	20W50	SL	8278	Aditivação Insuficiente, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação

20653	IMPERIUM CLASSIC	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação Ausente, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS) fora de especificação, Perda por evaporação (Noack) fora de especificação
20653	IMPERIUM CLASSIC	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação Ausente, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS) fora de especificação, Perda por evaporação (Noack) fora de especificação
20653	IMPERIUM CLASSIC	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação Ausente, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS) fora de especificação, Perda por evaporação (Noack) fora de especificação
20668	IMPERIUM INTENSY SS	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	15W40	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação Ausente, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS) fora de especificação, Perda por evaporação (Noack) fora de especificação
21113	MAXON OIL RHINO PREMIUM	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	15W40	CH-4	22030039 04/03/22	Aditivação Insuficiente

21346	HEXX ECO POWER	F.R MIRANDA ENVASILHAGEM E COMÉRCIO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA	06.017.661/0001-06	5W30	SN	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação Ausente, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação
-------	----------------	---	--------------------	------	----	---------------------	---

## 5.2. EMPRESA SEM AUTORIZAÇÃO IDENTIFICADA

A especificação prévia de óleos lubrificantes destinados ao uso veicular é concedida, conforme Resolução ANP nº 804/2019, ao produtor, quando autorizado pela ANP para o exercício de sua atividade, de acordo com o estabelecido pela 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.

Entre diversas outras ações de fiscalização, a ANP identificou produtor clandestino de óleo lubrificante acabado no endereço RUA ALFREDO COGO, 439 – SANTA BÁRBARA D’OESTE/SP, uma das responsáveis pela produção ilegal do óleo lubrificante da marca FORZA.

A empresa **FORZA OIL** não possui autorização de produção. E a razão social identificada no rótulo não existe.

**O CONSUMIDOR FINAL NÃO DEVE, SOB NENHUMA HIPÓTESE, ADQUIRIR OS ÓLEOS LUBRIFICANTES INDICADOS ABAIXO.**



**Figura 9.** Rótulo do produto FORZA OIL. NÃO DEVE SER DISTRIBUIDO, COMERCIALIZADO OU ADQUIRIDO.



**Figura 10.** Rótulo do produto FORZA OIL. NÃO DEVE SER DISTRIBUIDO, COMERCIALIZADO OU ADQUIRIDO.



Além dos produtos da FORZA (interditada), os indicados na tabela 4 **também não devem ser consumidos. Estes foram identificados e coletados no mercado pelo Programa de Monitoramento.**

Tabela 5 – Agentes sem autorização identificados pelo PML em 2022.

AGENTE	ENDEREÇO PRESUMIDO
SANTANA LUBRIFICANTES LTDA	Rua Belém 273 Jardim Santa Marta, Santana de Parnaíba/SP
R2D COMÉRCIO, LOCAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO LUBRIFICANTES LTDA	Rua Belém 273 Jardim Santa Marta, Santana de Parnaíba/SP
RACER LUBRIFICANTES LTDA	Rua Dorli Nunes 35 Catupera, Sorocaba/SP
SIGMA LUBRIFICANTES LTDA	Rua Dorli Nunes 35 Catupera, Sorocaba/SP
PRO MIX LUBRIFICANTES LTDA	NÃO ENCONTRADO
FALCON LUBRIFICANTES LTDA	Estrada Velha S/N, Itu/SP
PANTHER OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	Nova Odessa/SP
FORCE LUB LTDA	R João Eloy do Amaral Sampaio 2, Vila Prudente de Morais/ITU.

**A ANP continuará a atuar para retirar produtores ilegais do mercado. Nesse sentido, a parceria dos consumidores e de produtores/distribuidores é crucial para o sucesso dessas ações.**

CASO TENHA ALGUMA INDICAÇÃO SOBRE EMPRESAS SEM AUTORIZAÇÃO, ENTRE EM CONTATO GRATUITAMENTE COM A ANP PELOS TELEFONES 0800 970 0267, DE SEGUNDA A SEXTA-FEIRA, DAS 8 ÀS 20H, OU POR MEIO DA PÁGINA [HTTPS://WWW.GOV.BR/ANP/PT-BR/CANAIS\\_ATENDIMENTO/FALE-CONOSCO](https://www.gov.br/anp/pt-br/canaais_atendimento/ fale-conosco) OU PELO E-MAIL [REGISTRODELUBRIFICANTES@ANP.GOV.BR](mailto:REGISTRODELUBRIFICANTES@ANP.GOV.BR).

# PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE **LUBRIFICANTES**

Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis



# PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE **LUBRIFICANTES**

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

Claudio Jorge Martins de Souza

### **Superintendência de Biocombustíveis e Qualidade de Produtos**

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

Danielle Machado e Silva - Superintendente Adjunta 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

### **Elaboração**

Felipe Feitosa de Oliveira – Coordenador de Petróleo, Lubrificantes e Produtos Especiais

Luiz Filipe Paiva Brandão – Coordenador Adjunto

Andre Luis de Aguiar Cavalcante

Bruno N. L. Bezerra de Oliveira

Cristiane Brito Costa

Euler Martins Lage

Graziele Duarte Colbano

Gabriela Cavalcante Alvim

Guilherme Vianna de Melo Jacintho

Helena Silva Pereira Carneiro

Isadora Magalhães Cunha

Maria da Conceição Carvalho França

Maristela Lopes Silva Melo

Millene Lopes Ribeiro

Paulo Roberto Rodrigues de Matos

Rafaela Verzani Vacareli

Vianney Oliveira dos Santos Júnior

## Sumário

1. VISÃO GERAL .....	6
1.1 Itens Avaliados .....	6
1.2 Instituições Participantes .....	6
2. DADOS DO PROGRAMA .....	8
2.1 Critérios de Amostragem .....	8
2.2 Ensaio realizados.....	8
2.3 Discussão dos Resultados .....	9
2.3.1 Conformidade de Amostras .....	9
2.3.2 Conformidade de Registro .....	10
2.3.3 Grau de viscosidade (SAE) .....	11
2.3.4 Nível de desempenho .....	12
2.3.5 Conformidade de Qualidade.....	13
2.3.6 Avaliação da Aditivação.....	14
2.3.7 Avaliação da Viscosidade Cinemática.....	15
2.3.8 Avaliação da Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Índice de Basicidade (TBN), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Corrosividade ao Cobre, HTHS, Cinzas Sulfatadas, Infravermelho (FT-IR) e Teor de nitrogênio .....	16
3. ÍNDICE DE QUALIDADE .....	18
4. CONCLUSÃO .....	20
5. APÊNDICES.....	21
5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR REGISTRO .....	21
5.2 PRODUTOS SEM REGISTRO IDENTIFICADOS EM 2022 .....	23

**1º versão – Data de publicação 08 de Julho de 2022**

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

## 1. VISÃO GERAL

O Programa de Monitoramento dos Lubrificantes – PML tem por objetivo acompanhar sistematicamente a qualidade dos óleos lubrificantes comercializados no país, bem como proporcionar uma ferramenta importante para o direcionamento das ações da Fiscalização da ANP.

As amostras são coletadas em pontos de revenda tais como: postos revendedores, supermercados, lojas de autopeças, oficinas mecânicas, concessionárias de veículos, distribuidores e atacadistas.

O PML conta com laboratórios contratados pela ANP para coleta e envio das amostras para análise no Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas – CPT. A análise dos registros dos produtos, a execução dos ensaios físico-químicos e a avaliação dos resultados são realizados integralmente pelo CPT.

### 1.1 Itens Avaliados

As amostras do PML são avaliadas em dois aspectos: Registro e Qualidade.

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

Destaca-se que qualquer empresa, governo e cidadão pode verificar os registros que estão ativos na Agência. Basta acessar: <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/qualidade-de-produtos/registro-de-produtos> e utilizar a ferramenta de pesquisa.

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.

### 1.2 Instituições Participantes

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



**Tabela 1** – Instituições participantes.

FURB	Universidade Regional de Blumenau
IBTR/BA	Instituto Brasileiro de Tecnologia e Regulação - Bahia
IPT	Instituto de Pesquisas Tecnológicas - São Paulo
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFPE	Universidade Federal do Pernambuco
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte

## 2. DADOS DO PROGRAMA

### 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, Pará, Paraíba, Pernambuco, Paraná, Rio Grande do Norte, Santa Catarina, São Paulo e Sergipe.

Conforme Resolução ANP nº 8 de 9 de fevereiro de 2011, 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.

O procedimento de coleta seleciona amostras de forma a não repetir marcas comerciais, atingindo, com isso, um maior número de produtos disponíveis no mercado. Neste boletim, foram analisadas um total de **155** amostras, coletadas entre março de 2022 e abril de 2022.

### 2.2 Ensaios realizados

As análises realizadas contemplaram as características indicadas na tabela 2.

**Tabela 2** – 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, Magnésio – Mg, Zinco – Zn, Fósforo – P, Molibdênio – Mo, Enxofre - S e Nitrogênio - N	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: Cálcio – Ca, Magnésio – Mg, Zinco – Zn, Fósforo – P, Molibdênio – Mo, Enxofre - S e Nitrogênio - N	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
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
Ponto de Fluidez	ASTM D97	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products
Perda por evaporação - NOACK	ASTM D 5800	Standard Test Method for Evaporation Loss of Lubricating Oils by the Noack Method, procedure B
Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento - HTHS	ASTM D5481	Standard Test Method for Measuring Apparent Viscosity at High-Temperature and High-Shear Rate by Multicell Capillary Viscometer
Corrosividade ao cobre	ASTM D130	Standard Test Method for Corrosiveness to Copper from Petroleum Products by Copper Strip Test
Índice de Basicidade - TBN	ASTM D 2896	Standard Teste Method for Base Number of Petroleum Products by Potentiometric Perchloric Acid Titration
Cinzas Sulfatadas	ASTM D874	Standard Teste Method for Sulfated Ash from Lubricating Oils and Additives
Espectroscopia de infravermelho	ASTM E2412	Condition Monitoring of In-Service Lubricants by Trend Analysis Using Fourier Transform Infrared (FT-IR) Spectrometry

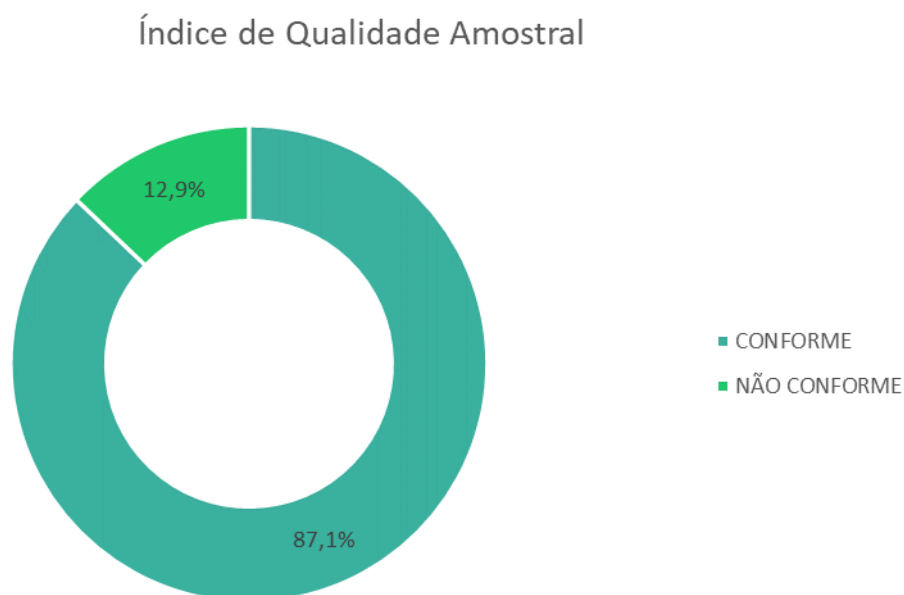
## 2.3 Discussão dos Resultados

### 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:

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

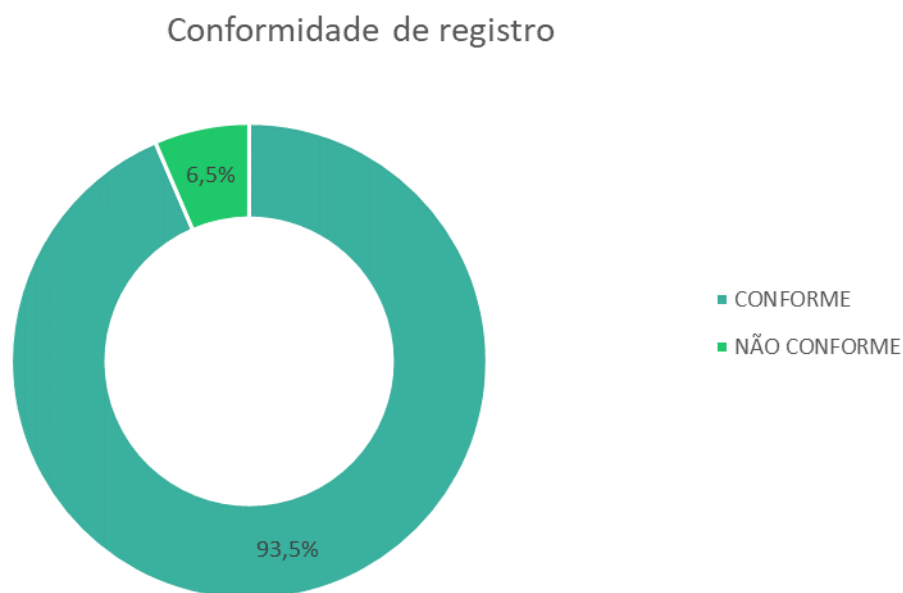
Do total de amostras avaliadas (**155**), 135 (**87,1%**) estavam conformes em todos os quesitos analisados e 21 (**12,9%**) apresentaram ao menos um parâmetro fora de conformidade. A Figura 1 apresenta esse percentual de Conformidade das Amostras.

**Figura 1** – Índice de Qualidade Amostral.

### 2.3.2 Conformidade de Registro

O registro é atividade criteriosa, que 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.**

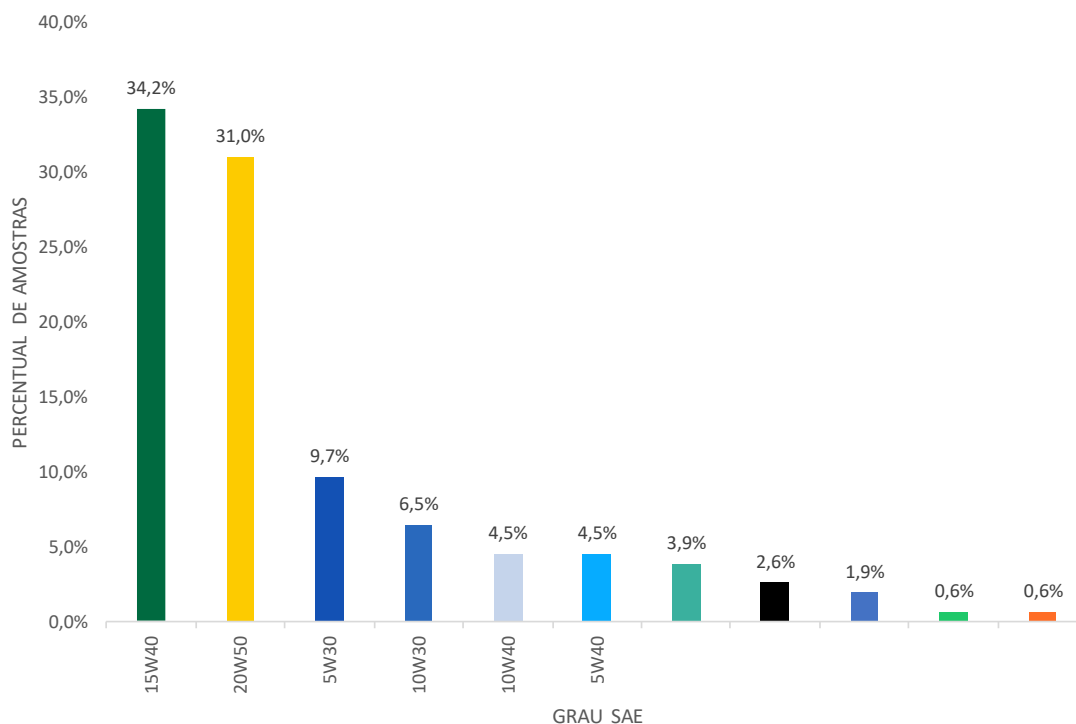
Quanto à regularização do registro do produto na ANP, 145 amostras (**93,5%**) estavam conforme e 10 (**6,5%**) apresentaram ao menos uma irregularidade. A Figura 2 apresenta a avaliação de conformidade quanto ao registro na ANP.

**Figura 2** – Conformidade de registro.

### 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 veiculares, a especificação internacional é estabelecida pela SAE - SAE J300, com diversos graus de viscosidade.

Ao todo, foram analisadas 154 amostras com grau SAE multiviscosos. Do total analisado (155), 53 (34,2%) pertenciam à classificação 15W-40 e outras 48 (31,0%) à 20W-50. Os demais dados estão apresentados na Figura 3.

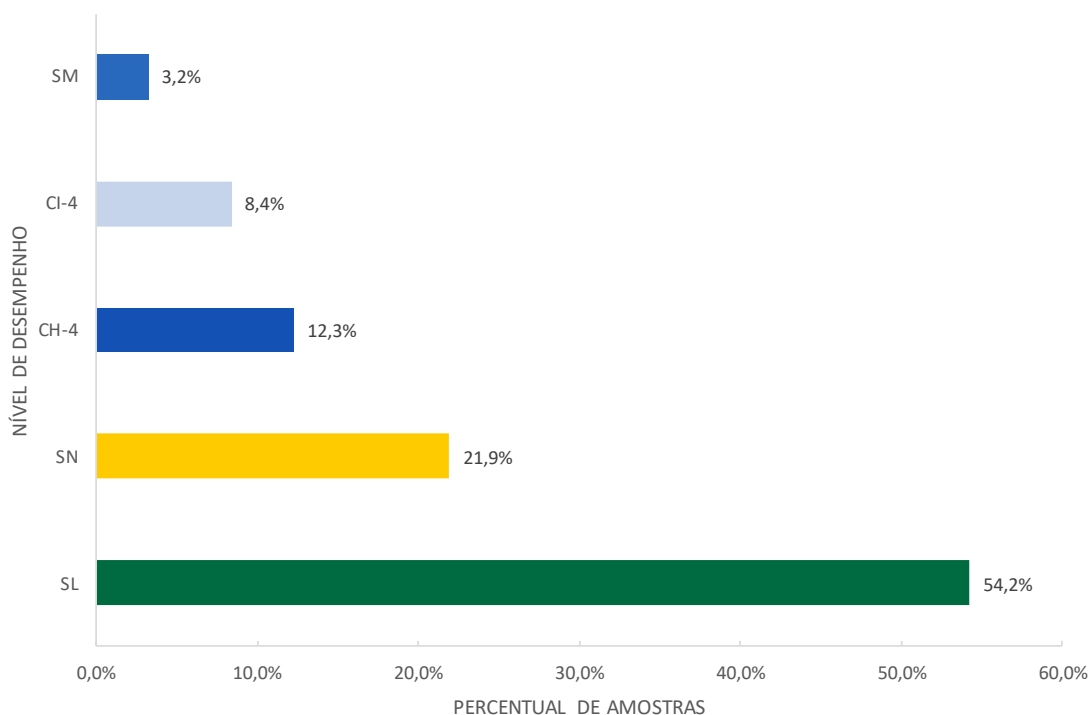
**Figura 3 – Distribuição por grau SAE.**

Dentre as amostras coletadas, 1 era monoviscosa (SAE 40).

### 2.3.4 Nível de desempenho

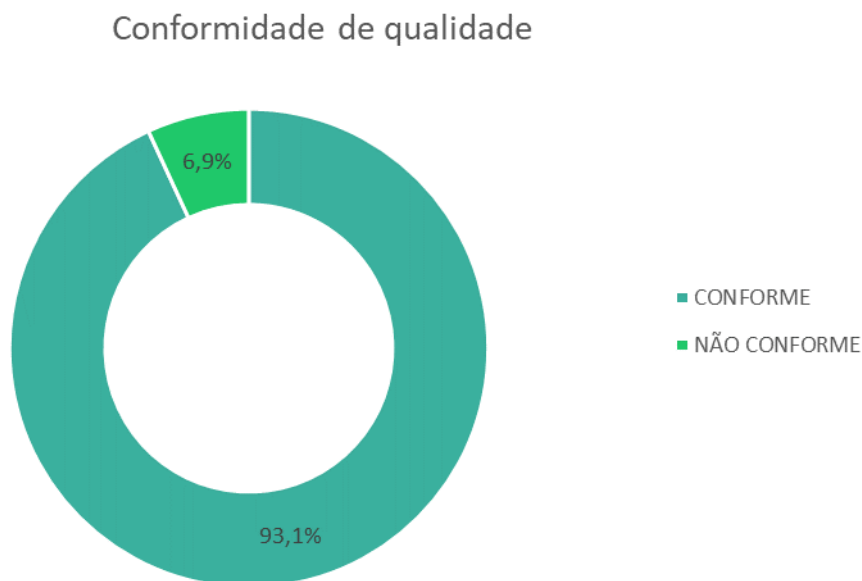
A Resolução ANP nº 804/2019 estabelece como níveis mínimos de desempenho o API SL e ACEA vigente para motores ciclo Otto e o API CH-4 e ACEA vigente para motores ciclo Diesel. O consumidor pode encontrar a informação de qual óleo lubrificante utilizar em seu veículo no “Manual do Proprietário”, na seção de manutenção, ou então nas tabelas de recomendação disponíveis nos postos de serviço. O lubrificante correto para o veículo sempre estará referenciado ao nível de desempenho.

Dentre as amostras analisadas, 123 (**79,4%**) possuíam níveis de desempenho destinados a motores ciclo Otto. Do total de amostras analisadas (**155**), 84 (**54,2%**) eram API SL e 34 (**21,9%**) eram API SN. Quanto ao ciclo Diesel, 19 (**12,3%**) eram API CH-4 enquanto outras 13 (**8,4%**) eram CI-4. A distribuição por grau API pode ser visualizada na Figura 4.

**Figura 4** – Distribuição de níveis de desempenho.

### 2.3.5 Conformidade de Qualidade

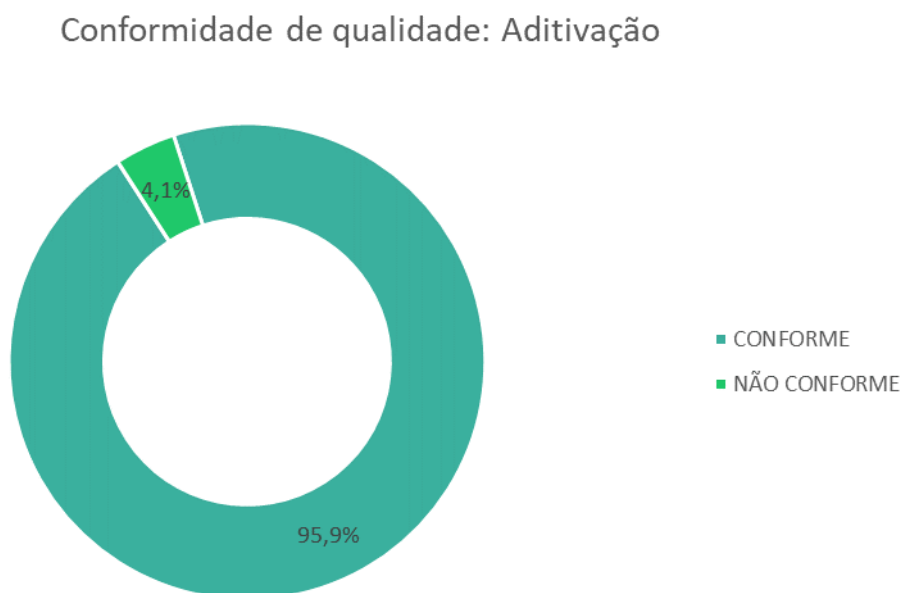
A avaliação da qualidade foi realizada apenas nas amostras conformes em relação ao registro na ANP. Nesse sentido, 145 amostras foram analisadas, sendo que 135 (**93,1%**) estavam conformes para os ensaios avaliados [Teor de Elementos, Viscosidade Cinemática a 100°C, Viscosidade Cinemática a 40°C, Índice de Viscosidade, Viscosidade dinâmica à baixa temperatura pelo simulador de partida a frio (CCS), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS), Corrosividade ao cobre, Índice de Basicidade (TBN), Cinzas Sulfatadas e Espectroscopia de Infravermelho]. Em contrapartida, 10 amostras (**6,9%**) 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.

### 2.3.6 Avaliação da Aditivação

A aditivação foi avaliada através da determinação dos seguintes elementos químicos: Cálcio, Magnésio, Fósforo, Zinco, Molibdênio e Enxofre.

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (145), 139 amostras (95,9%) apresentaram resultados conformes, isto é, os teores dos elementos químicos avaliados estavam de acordo com os valores declarados no registro na ANP, enquanto 6 amostras (4,1%) apresentaram aditivação fora de especificação. A Figura 6 apresenta os percentuais registrados.

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

Os elementos Cálcio, Magnésio, Zinco, Fósforo, Molibdênio, Enxofre, Nitrogênio, entre outros, sob a forma de compostos orgânicos encontram-se presentes nos aditivos incorporados



aos óleos lubrificantes para atuarem como detergentes, dispersantes, antioxidantes e agentes antidesgaste. A dosagem adequada e a tecnologia do aditivo utilizado na formulação do óleo lubrificante estão intrinsecamente relacionadas ao seu nível de desempenho e a ausência pode ocasionar o problema da sublubrificação.

A **sublubrificação** dos motores automotivos ocorre quando são utilizados óleos lubrificantes de baixa qualidade em condições mais severas de compressão, temperatura e rotação, de maneira a não satisfazer às exigências dos novos motores. A sublubrificação de um motor diminui sua vida útil, podendo, em alguns casos, causar sérios danos aos equipamentos, acarretando grande prejuízo econômico ao consumidor.

Os óleos lubrificantes referenciados na tabela 3 ocasionarão o fenômeno da **sublubrificação**, pois apresentam **ADITIVAÇÃO FORA DE ESPECIFICAÇÃO**.

**Tabela 3 – Produtos identificados com aditivção fora de especificação – POR MARCA COMERCIAL.**

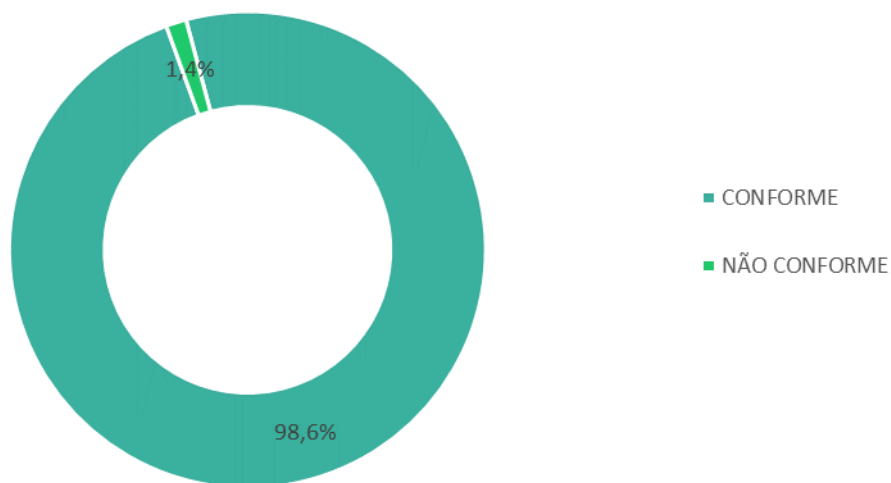
MARCA COMERCIAL	DETENTOR	CNPJ DETENTOR	REGISTRO	GRAU SAE	NÍVEL DE DESEMPENHO
AXIS SMO PLUS	MIXOIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	30.885.010/0001-12	19529	20W50	SL
BRADOCK SUPER	MAFRA LUBRIFICANTES LTDA - ME	05.481.829/0001-77	18001	20W50	SL
FORT OIL EXTRA PLUS SL	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	16837	20W50	SL
IMPERIUM CLASSIC	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	20653	20W50	SL
MAXON OIL PREMIUM 20W50	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	18025	20W50	SL
THOR LUBRIFICANTE S HD CI-4	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	20016	15W40	CI-4

### 2.3.7 Avaliação da Viscosidade Cinemática

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (**145**), 143 amostras (**98,6%**) mostraram-se conformes quanto ao parâmetro viscosidade cinemática a 100°C e viscosidade cinemática a 40°C e 2 óleos lubrificantes (**1,4%**) 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.

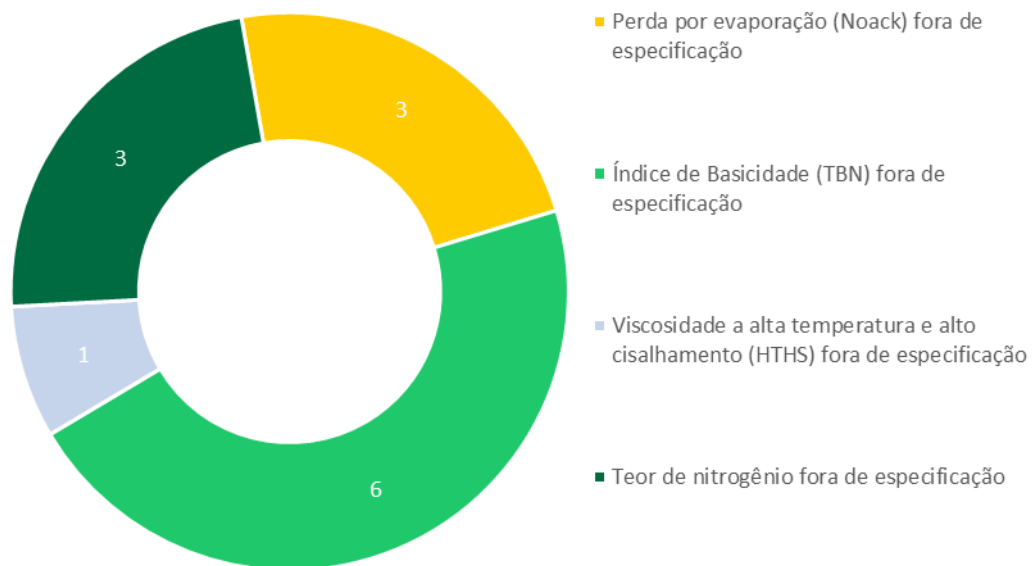
## Conformidade de qualidade: Viscosidade cinemática

**2.3.8 Avaliação da Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Índice de Basicidade (TBN), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Corrosividade ao Cobre, HTHS, Cinzas Sulfatadas, Infravermelho (FT-IR) e Teor de nitrogênio**

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (**145**), 6 amostras apresentaram valor fora do especificado para o ensaio de Índice de Basicidade (TBN).

Para o ensaio de Perda por evaporação (Noack), 3 amostras apresentaram resultado fora de especificação, enquanto outras 3 amostras foram reprovadas para o ensaio de Teor de nitrogênio. A figura 8 exibe as informações completas.

**Figura 8.** Número de amostras não conforme para os ensaios Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Índice de Basicidade (TBN), Perda por Evaporação (Noack), HTHS e Infravermelho (FT-IR).



### 3. ÍNDICE DE QUALIDADE

O Painel Dinâmico do Mercado Brasileiro de Lubrificantes apresenta informações atualizadas sobre o mercado brasileiro de lubrificantes, com dados retirados do Sistema de Informações de Movimentação de Produtos (SIMP). Entre o rol de informações disponíveis, encontra-se a compilação dos volumes produzidos, comercializados e reutilizados de óleos lubrificantes por empresa. Com as informações de participação de mercado, calcula-se o Indicador de Qualidade do PML, conforme equação abaixo:

$$IQ = \frac{\sum_0^n \sum_0^j x_n \times m_j}{\sum_1^t \sum_0^j x_t \times m_j}$$

Onde:

IQ - índice de qualidade do PML;

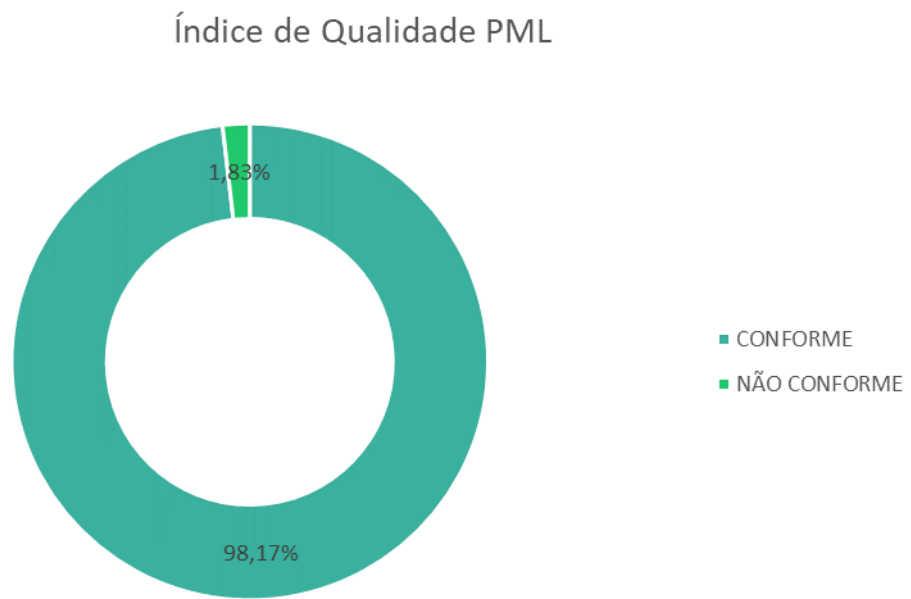
$x_n$  - total de amostras não conformes em qualidade por empresa;

$m_j$  - participação de mercado por empresa;

$x_t$  - total de amostras coletadas por empresa.

Aplicando-se a fórmula, o Índice de Qualidade do PML acusou conformidade de qualidade de **98,17%**. A Figura 9 apresenta o indicador de qualidade do PML.

**Figura 9.** Índice de Qualidade dos Óleos Lubrificantes.



## 4. CONCLUSÃO

Conforme apresentado no texto, os índices de conformidade para **registro e qualidade** observados nas amostras coletadas foram de **93,5%** e **93,1%**, respectivamente. Com base no critério de cálculo do índice de qualidade que utiliza a participação de mercado das empresas do setor, o Índice de Qualidade do PML acusou conformidade de qualidade de **98,17%**.

## 5. APÊNDICES

### 5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR REGISTRO

REGISTRO	MARCA COMERCIAL	DETENTOR	CNPJ DETENTOR	GRAU SAE	ND	LOTE	RESULTADO	LOCAL DA COLETA	UF	DATA DE FABRICAÇÃO
16837	FORT OIL EXTRA PLUS SL	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação.	SANTARÉM	PA	15/12/2021
18001	BRADOCK SUPER	MAFRA LUBRIFICANTES LTDA - ME	05.481.829/0001-77	20W50	SL	01/327	Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação.	ITAQUAQUE CETUBA	SP	15/03/2022
18025	MAXON OIL PREMIUM 20W50	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	20W50	SL	22030020	Aditivção fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação.	Vera Cruz	RN	04/03/2022
18078	GT OIL MAX TURBO CH-4	GTOIL DO BRASIL-EIRELI	25.080.233/0001-72	15W40	CH-4	2295024001	Teor de nitrogênio fora de especificação.	Piracicaba	SP	11/01/2022
18185	MAXON OIL MOTO 4T	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	20W50	SL	21120050	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação.	São José de Mipibu	RN	06/12/2021
19021	SUBLIME SINTÉTICO	P. PRADO SOUSA LUBRIFICANTES EIRELI	30.154.676/0001-09	5W40	SN	9F01090/21	Perda por evaporação (Noack) fora de especificação.	Mogi Guaçu	SP	28/06/2021
19529	AXIS SMO PLUS	MIXOIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	30.885.010/0001-12	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação.	MACAPÁ	AP	18/04/2022
20016	THOR LUBRIFICANTES HD CI-4	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	15W40	CI-4	6326	Aditivção fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação.	Riacho de Santana	BA	09/03/2022
20653	IMPERIUM CLASSIC	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivção fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação, Perda por evaporação (Noack) fora de especificação, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS) fora de	Maracanaú	CE	07/03/2022

							especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação.			
<b>21113</b>	MAXON OIL RHINO PREMIUM	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	15W40	CH-4	22010201	Perda por evaporação (Noack) fora de especificação.	Maracanaú	CE	21/01/2022



## 5.2. PRODUTOS SEM REGISTRO IDENTIFICADOS EM 2022

A especificação prévia de óleos lubrificantes destinados ao uso veicular é concedida, conforme Resolução ANP nº 804/2019, ao produtor, quando autorizado pela ANP para o exercício de sua atividade, de acordo com o estabelecido pela 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.

De forma a dar visibilidade a estes produtos ilegais, apresentamos aqueles que foram identificados pelo PML em 2022 (1º e 2º Boletim) e que não possuem autorização de produção, registros ativos ou histórico de solicitação para nenhum produto.

**O CONSUMIDOR FINAL NÃO DEVE, SOB NENHUMA HIPÓTESE, ADQUIRIR OS ÓLEOS LUBRIFICANTES INDICADOS ABAIXO.**

**5.2.1. SANTANA LUBRIFICANTES LTDA / R2D COMÉRCIO, LOCAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO LUBRIFICANTES LTDA (CNPJ 07.290.863/0001-90)**

A empresa não possui autorização de produção. Ambas as razões sociais comercializam o mesmo produto (SB LUBRIFICANTES). O CNPJ indicado está baixado na Receita Federal (EXTINÇÃO POR ENCERRAMENTO LIQUIDAÇÃO VOLUNTÁRIA).

Endereço presumido: Rua Belém 273 Jardim Santa Marta, Santana de Parnaíba/SP.



**Figura 10.** Exemplo de Rótulo SANTANA LUBRIFICANTES LTDA / R2 COMÉRCIO, LOCAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO LUBRIFICANTES LTDA. NÃO DEVE SER DISTRIBUIDO, COMERCIALIZADO OU ADQUIRIDO.

**5.2.2. PENZEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA (CNPJ 37.174.974/0001-00)**

A empresa não possui autorização de produção.

Endereço presumido: Avenida José Pedro da Silva 90, Distrito Industrial III, Iperó.



**Figura 11.** Exemplo de rótulo PENZEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. NÃO DEVE SER DISTRIBUÍDO, COMERCIALIZADO OU ADQUIRIDO.

### 5.2.3. FORCE LUB LTDA (CNPJ 45.347.593/0001-03)

A empresa não possui autorização de produção. O CNPJ indicado no rótulo (05.783.331/0001-77) não existe. A empresa está cadastrada na Receita Federal com o CNPJ 45.347.593/0001-03.

Endereço presumido: R João Eloy do Amaral Sampaio 2, Vila Prudente de Moraes/ITU.



**Figura 12.** Exemplo de rótulo FORCE LUB LTDA. NÃO DEVE SER DISTRIBUIDO, COMERCIALIZADO OU ADQUIRIDO.

**5.2.4. PANTHER OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA (CNPJ 15.077.554/0001-64)**

A empresa não possui autorização de produção. O CNPJ indicado está INAPTO na Receita Federal (OMISSÃO DE DECLARAÇÕES).

Endereço presumido: Nova Odessa/SP.



**Figura 13.** Exemplo de rótulo PANTHER OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. NÃO DEVE SER DISTRIBUÍDO, COMERCIALIZADO OU ADQUIRIDO.

**5.2.5. RACER LUBRIFICANTES LTDA / SIGMA LUBRIFICANTES LTDA (CNPJ 32.453.834/0001-49)**

A empresa não possui autorização de produção. Ambas as razões sociais comercializam o mesmo produto (RACER).

Endereço presumido: Rua Dorli Nunes 35 Catupera, Sorocaba/SP.



**Figura 14.** Exemplo de rótulo RACER LUBRIFICANTES LTDA. NÃO DEVE SER DISTRIBUIDO, COMERCIALIZADO OU ADQUIRIDO.

# PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE **LUBRIFICANTES**

Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis



# PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE **LUBRIFICANTES**

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

Claudio Jorge Martins de Souza

### **Superintendência de Biocombustíveis e Qualidade de Produtos**

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

Danielle Machado e Silva - Superintendente Adjunta 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

### **Elaboração**

Felipe Feitosa de Oliveira – Coordenador de Petróleo, Lubrificantes e Produtos Especiais

Luiz Filipe Paiva Brandão – Coordenador Adjunto

Andre Luis de Aguiar Cavalcante

Bruno N. L. Bezerra de Oliveira

Cristiane Brito Costa

Euler Martins Lage

Graziele Duarte Colbano

Gabriela Cavalcante Alvim

Guilherme Vianna de Melo Jacintho

Helena Silva Pereira Carneiro

Isadora Magalhães Cunha

Maria da Conceição Carvalho França

Maristela Lopes Silva Melo

Millene Lopes Ribeiro

Paulo Roberto Rodrigues de Matos

Rafaela Verzani Vacareli

Vianney Oliveira dos Santos Júnior

## Sumário

1. VISÃO GERAL .....	6
1.1 Itens Avaliados .....	6
1.2 Instituições Participantes .....	6
2. DADOS DO PROGRAMA .....	8
2.1 Critérios de Amostragem .....	8
2.2 Ensaios realizados.....	8
2.3 Discussão dos Resultados .....	9
2.3.1 Conformidade de Amostras .....	9
2.3.2 Conformidade de Registro .....	10
2.3.3 Grau de viscosidade (SAE) .....	11
2.3.4 Nível de desempenho .....	12
2.3.5 Conformidade de Qualidade.....	13
2.3.6 Avaliação da Aditivação.....	14
2.3.7 Avaliação da Viscosidade Cinemática.....	16
2.3.8 Avaliação da Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Índice de Basicidade (TBN), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Corrosividade ao Cobre, HTHS, Cinzas Sulfatadas, Infravermelho (FT-IR) e Teor de nitrogênio .....	17
3. ÍNDICE DE QUALIDADE .....	19
4. CONCLUSÃO .....	21
5. APÊNDICES.....	22
5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR MARCA COMERCIAL .....	23
5.2 ADITIVAÇÃO FORA DE ESPECIFICAÇÃO .....	27
5.3 LOTE E DATA DE FABRICAÇÃO .....	30

**1ª versão – Data de publicação 13 de Maio de 2022**

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

## 1. VISÃO GERAL

O Programa de Monitoramento dos Lubrificantes – PML tem por objetivo acompanhar sistematicamente a qualidade dos óleos lubrificantes comercializados no país, bem como proporcionar uma ferramenta importante para o direcionamento das ações da Fiscalização da ANP.

As amostras são coletadas em pontos de revenda tais como: postos revendedores, supermercados, lojas de autopeças, oficinas mecânicas, concessionárias de veículos, distribuidores e atacadistas.

O PML conta com laboratórios contratados pela ANP para coleta e envio das amostras para análise no Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas – CPT. A análise dos registros dos produtos, a execução dos ensaios físico-químicos e a avaliação dos resultados são realizados integralmente pelo CPT.

### 1.1 Itens Avaliados

As amostras do PML são avaliadas em dois aspectos: Registro e Qualidade.

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

Destaca-se que qualquer empresa, governo e cidadão pode verificar os registros que estão ativos na Agência. Basta acessar: <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/qualidade-de-produtos/registro-de-produtos> e utilizar a ferramenta de pesquisa.

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.

### 1.2 Instituições Participantes

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

**Tabela 1** – Instituições participantes.

FURB	Universidade Regional de Blumenau
IBTR	Instituto Brasileiro de Tecnologia e Regulação - Bahia
IPT	Instituto de Pesquisas Tecnológicas - São Paulo
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFPE	Universidade Federal do Pernambuco
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UNESP	Universidade Estadual de São Paulo

## 2. DADOS DO PROGRAMA

### 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, Mato Grosso do Sul, Pará, Paraíba, Pernambuco, Paraná, Rio Grande do Norte, Santa Catarina, São Paulo e Sergipe.

Conforme Resolução ANP nº 8 de 9 de fevereiro de 2011, 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.

O procedimento de coleta seleciona amostras de forma a não repetir marcas comerciais, atingindo, com isso, um maior número de produtos disponíveis no mercado. Neste boletim, foram analisadas um total de **321** amostras, coletadas entre dezembro de 2021 e fevereiro de 2022.

### 2.2 Ensaios realizados

As análises realizadas contemplaram as características indicadas na tabela 2.

**Tabela 2** – 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, Magnésio – Mg, Zinco – Zn, Fósforo – P, Molibdênio – Mo, Enxofre - S e Nitrogênio - N	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: Cálcio – Ca, Magnésio – Mg, Zinco – Zn, Fósforo – P, Molibdênio – Mo, Enxofre - S e Nitrogênio - N	ASTM D7751	Standard Test Method for Determination of Additive Elements in Lubricating Oils by EDXRF Analysis
Teor de elementos: Cálcio – Ca, Magnésio – Mg, Zinco – Zn, Fósforo – P, Molibdênio – Mo, Enxofre - S e 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
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
Ponto de Fluidez	ASTM D97	Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products
Perda por evaporação - NOACK	ASTM D 5800	Standard Test Method for Evaporation Loss of Lubricating Oils by the Noack Method, procedure B
Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento - HTHS	ASTM D5481	Standard Test Method for Measuring Apparent Viscosity at High-Temperature and High-Shear Rate by Multicell Capillary Viscometer
Corrosividade ao cobre	ASTM D130	Standard Test Method for Corrosiveness to Copper from Petroleum Products by Copper Strip Test
Índice de Basicidade - TBN	ASTM D 2896	Standard Teste Method for Base Number of Petroleum Products by Potentiometric Perchloric Acid Titration
Cinzas Sulfatadas	ASTM D874	Standard Teste Method for Sulfated Ash from Lubricating Oils and Additives
Espectroscopia de infravermelho	ASTM E2412	Condition Monitoring of In-Service Lubricants by Trend Analysis Using Fourier Transform Infrared (FT-IR) Spectrometry

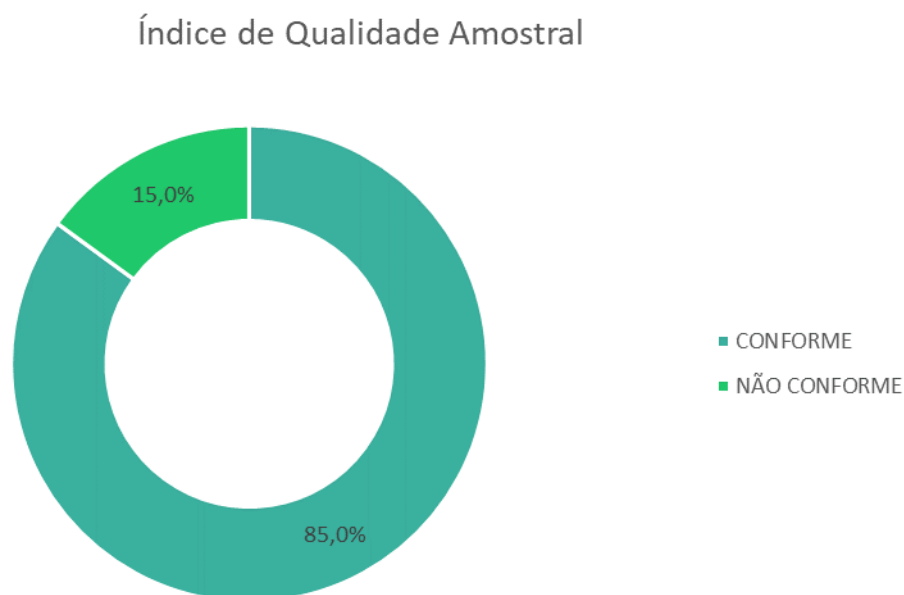
## 2.3 Discussão dos Resultados

### 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 (**321**), 273 (**85,0%**) estavam conformes em todos os quesitos analisados e 48 (**15,0%**) apresentaram ao menos um parâmetro fora de conformidade. A Figura 1 apresenta esse percentual de Conformidade das Amostras.

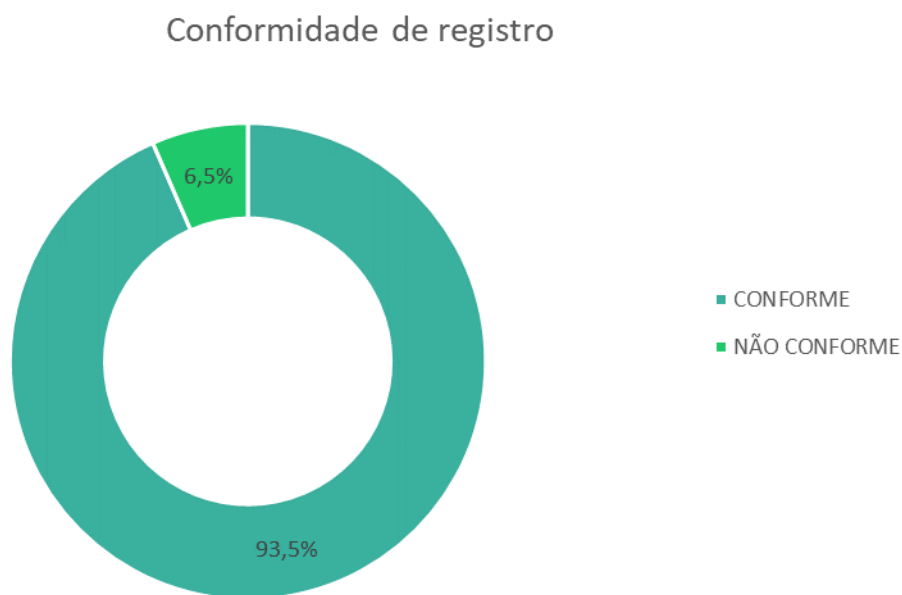
**Figura 1** – Índice de Qualidade Amostral.

### 2.3.2 Conformidade de Registro

O registro é atividade criteriosa, que 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.**

Quanto à regularização do registro do produto na ANP, 300 amostras (**93,5%**) estavam conforme e 21 (**6,5%**) apresentaram ao menos uma irregularidade. A Figura 2 apresenta a avaliação de conformidade quanto ao registro na ANP.

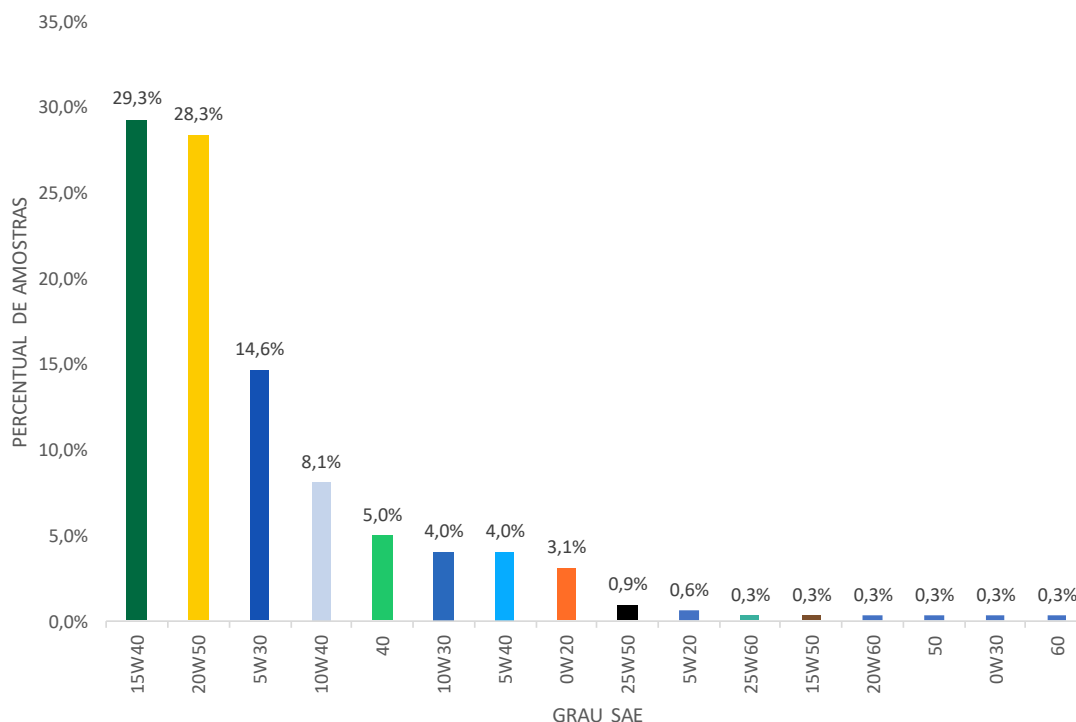


**Figura 2** – Conformidade de registro.

### 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 veiculares, a especificação internacional é estabelecida pela SAE - SAE J300, com diversos graus de viscosidade.

Ao todo, foram analisadas 303 amostras com grau SAE multiviscosos. Do total analisado (321), 94 (29,3%) pertenciam à classificação 15W-40 e outras 91 (28,3%) à 20W-50. Os demais dados estão apresentados na Figura 3.

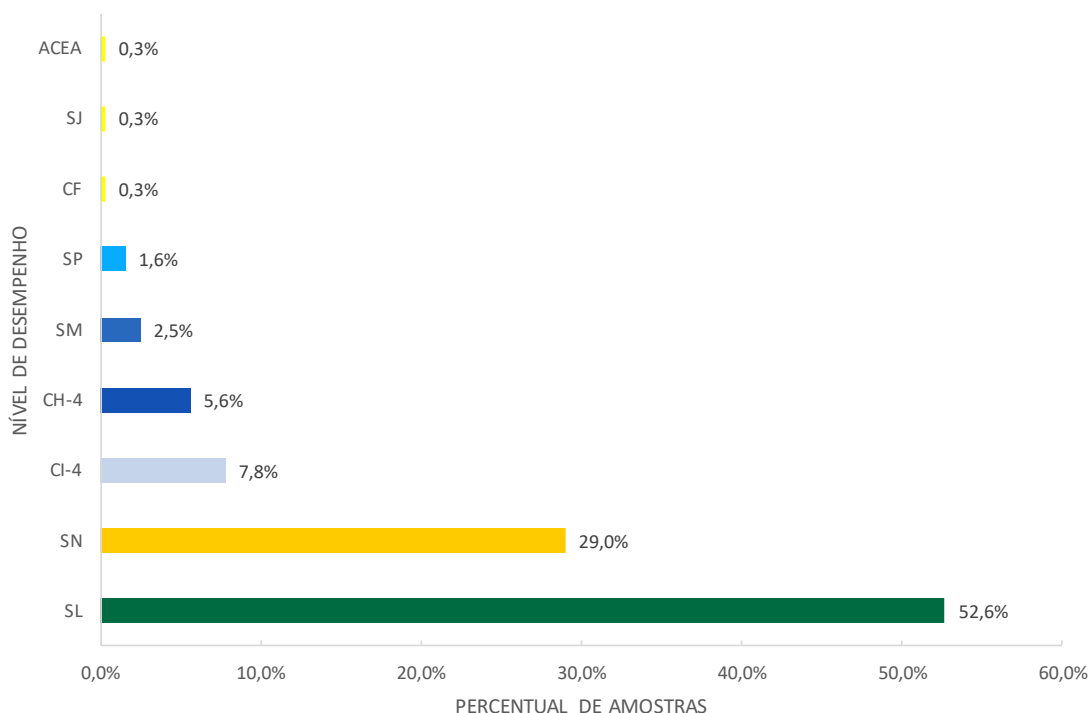
**Figura 3 – Distribuição por grau SAE.**

Dentre as amostras coletadas, 18 eram monoviscosas e 16 pertenciam a classificação SAE 40.

### 2.3.4 Nível de desempenho

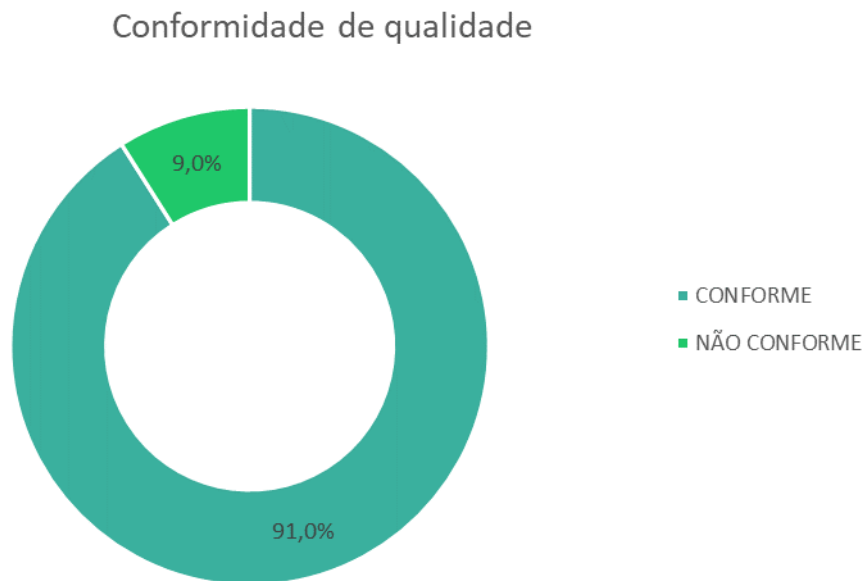
A Resolução ANP nº 804/2019 estabelece como níveis mínimos de desempenho o API SL e ACEA vigente para motores ciclo Otto e o API CH-4 e ACEA vigente para motores ciclo Diesel. O consumidor pode encontrar a informação de qual óleo lubrificante utilizar em seu veículo no “Manual do Proprietário”, na seção de manutenção, ou então nas tabelas de recomendação disponíveis nos postos de serviço. O lubrificante correto para o veículo sempre estará referenciado ao nível de desempenho.

Dentre as amostras analisadas, 272 (**84,7%**) possuíam níveis de desempenho destinados a motores ciclo Otto. Do total de amostras analisadas (**321**), 169 (**52,6%**) eram API SL e 93 (**29,0%**) eram API SN. Quanto ao ciclo Diesel, 25 (**7,8%**) eram API CI-4 enquanto outras 18 (**5,6%**) eram CH-4. A distribuição por grau API pode ser visualizada na Figura 4.

**Figura 4** – Distribuição de níveis de desempenho.

### 2.3.5 Conformidade de Qualidade

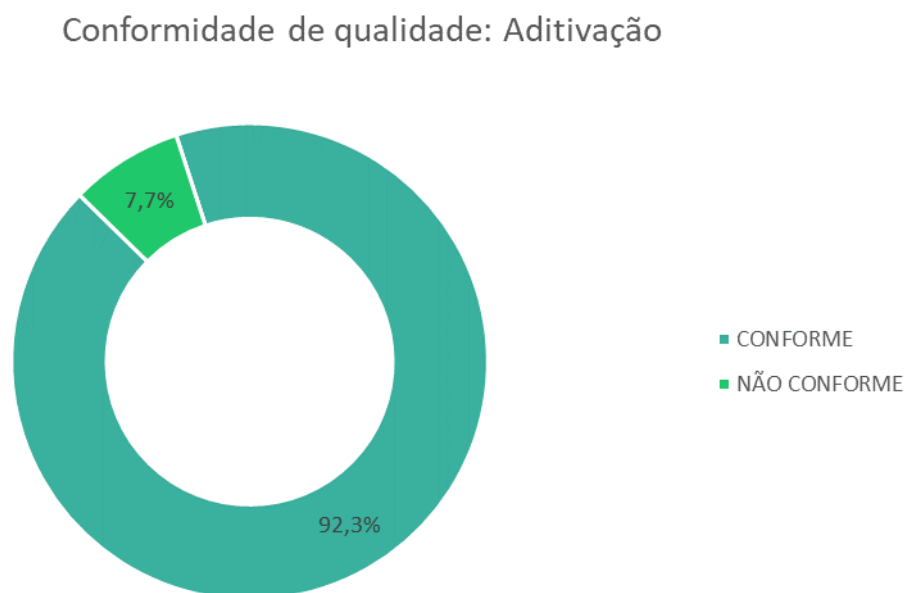
A avaliação da qualidade foi realizada apenas nas amostras conformes em relação ao registro na ANP. Nesse sentido, 300 amostras foram analisadas, sendo que 273 (**91,0%**) estavam conformes para os ensaios avaliados [Teor de Elementos, Viscosidade Cinemática a 100°C, Viscosidade Cinemática a 40°C, Índice de Viscosidade, Viscosidade dinâmica à baixa temperatura pelo simulador de partida a frio (CCS), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS), Corrosividade ao cobre, Índice de Basicidade (TBN), Cinzas Sulfatadas e Espectroscopia de Infravermelho]. Em contrapartida, 27 amostras (**9,0%**) 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.

### 2.3.6 Avaliação da Aditivação

A aditivação foi avaliada através da determinação dos seguintes elementos químicos: Cálcio, Magnésio, Fósforo, Zinco, Molibdênio e Enxofre.

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (**300**), 277 amostras (**92,3%**) 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 (**7,7%**) apresentaram aditivação fora de especificação. A Figura 6 apresenta os percentuais registrados.

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

Os elementos Cálcio, Magnésio, Zinco, Fósforo, Molibdênio, Enxofre, Nitrogênio, entre outros, sob a forma de compostos orgânicos encontram-se presentes nos aditivos incorporados

aos óleos lubrificantes para atuarem como detergentes, dispersantes, antioxidantes e agentes antidesgaste. A dosagem adequada e a tecnologia do aditivo utilizado na formulação do óleo lubrificante estão intrinsecamente relacionadas ao seu nível de desempenho e a ausência pode ocasionar o problema da sublubrificação.

A **sublubrificação** dos motores automotivos ocorre quando são utilizados óleos lubrificantes de baixa qualidade em condições mais severas de compressão, temperatura e rotação, de maneira a não satisfazer às exigências dos novos motores. A sublubrificação de um motor diminui sua vida útil, podendo, em alguns casos, causar sérios danos aos equipamentos, acarretando grande prejuízo econômico ao consumidor.

Os óleos lubrificantes referenciados na tabela 3 ocasionarão o fenômeno da **sublubrificação**, pois apresentam **ADITIVAÇÃO FORA DE ESPECIFICAÇÃO**.

**Tabela 3–** Produtos identificados com aditivção fora de especificação – POR MARCA COMERCIAL.

MARCA COMERCIAL	DETENTOR	CNPJ DETENTOR	REGISTRO	GRAU SAE	NÍVEL DE DESEMPENHO
AXIS MOTO SPORT 4T SL	MIXOIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	30.885.010/0001-12	19568	20W50	SL
AXIS SMO EVOLUTION	MIXOIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	30.885.010/0001-12	19533	15W40	SL
FORT OIL SINTURO	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	17626	10W40	SL
IMPERIUM CLASSIC	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	20653	20W50	SL
IMPERIUM CLASSIC	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	20653	20W50	SL
IMPERIUM CLASSIC	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	20653	20W50	SL
IMPERIUM INTENSY SS	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	20668	15W40	SL
MAXI 1 MAXITEC	SR III INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	04.521.158/0001-68	16564	10W40	SL
MAXI 1 PASEO	SR III INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	04.521.158/0001-68	17677	40	SL
MO	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	19517	40	SL
MULT LUB AGILE SS	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	18411	15W40	SL
MULT LUB AGILE SYNTH	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	17786	5W30	SN
MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	18247	20W50	SL
MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	18247	40	SL
RXT MOTO 4T	LUBJA INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	13.028.919/0001-35	17716	20W50	SL

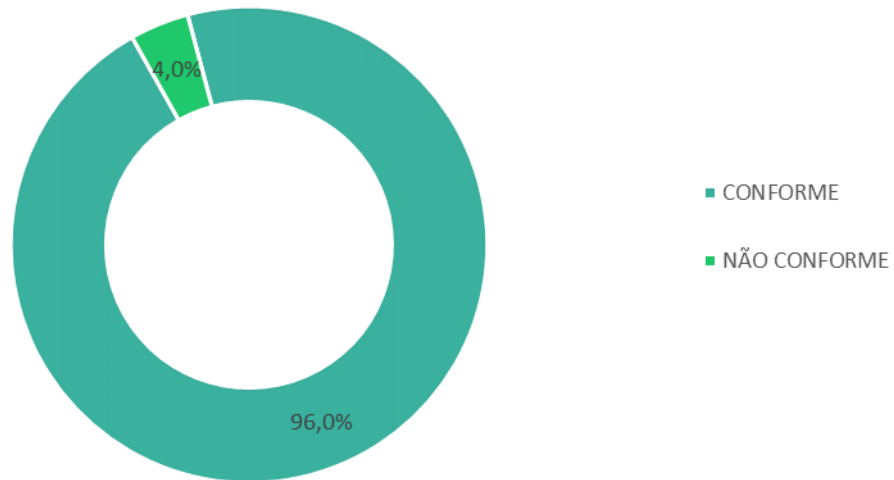
<b>RXT MOTO 4T 10W30</b>	LUBJA INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	13.028.919/0001-35	18862	10W30	SL
<b>SYNTHILA</b>	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	19514	5W30	SN
<b>THOR LUBRIFICANTE S 20W50 SL</b>	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	20061	20W50	SL
<b>THOR LUBRIFICANTE S 4 TEMPOS</b>	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	20222	20W50	SL
<b>THOR LUBRIFICANTE S HD CI-4</b>	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	20016	15W40	CI-4
<b>VR MULTIFLEX MAXX</b>	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	02.737.439/0001-27	19272	5W40	SN
<b>X1 MAXX SYNTEX</b>	ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME	24.238.355/0001-81	18297	5W30	SN
<b>X1 MAXX VULCAN</b>	ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME	24.238.355/0001-81	18431	15W40	CI-4

### 2.3.7 Avaliação da Viscosidade Cinemática

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (**300**), 288 amostras (**96,0%**) mostraram-se conformes quanto ao parâmetro viscosidade cinemática a 100°C e viscosidade cinemática a 40°C e 12 óleos lubrificantes (**4,0%**) 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.

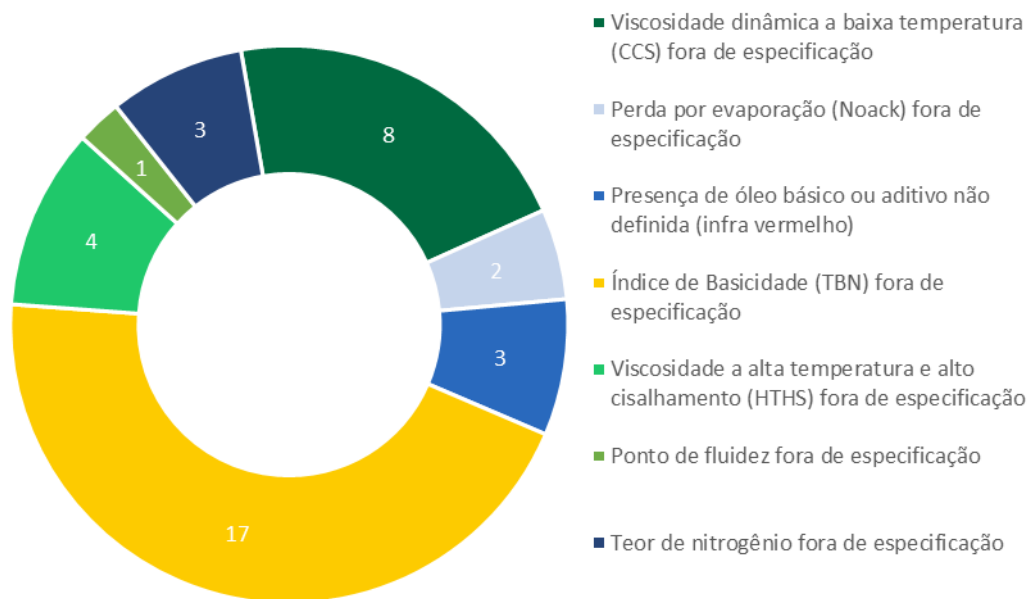
## Conformidade de qualidade: Viscosidade cinemática

**2.3.8 Avaliação da Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Índice de Basicidade (TBN), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Corrosividade ao Cobre, HTHS, Cinzas Sulfatadas, Infravermelho (FT-IR) e Teor de nitrogênio**

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (**300**), 8 amostras apresentaram valor fora do especificado para o ensaio de Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS).

Para o ensaio de Índice de Basicidade (TBN), 17 amostras apresentaram resultado fora de especificação, enquanto outras 3 amostras foram reprovadas para os ensaios de Perda por evaporação Noack. A figura 8 exibe as informações completas.

**Figura 8.** Número de amostras não conforme para os ensaios Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Índice de Basicidade (TBN), Perda por Evaporação (Noack), HTHS e Infravermelho (FT-IR).





### 3. ÍNDICE DE QUALIDADE

O painel dinâmico do mercado brasileiro de lubrificantes apresenta informações atualizadas sobre o mercado brasileiro de lubrificantes, com dados retirados do Sistema de Informações de Movimentação de Produtos (SIMP). Entre o rol de informações disponíveis, encontra-se a compilação dos volumes produzidos, comercializados e reutilizados de óleos lubrificantes por empresa. Com as informações de participação de mercado, calcula-se o Indicador de Qualidade do PML, conforme equação abaixo:

$$IQ = \frac{\sum_0^n \sum_0^j x_n \times m_j}{\sum_1^t \sum_0^j x_t \times m_j}$$

Onde:

IQ - índice de qualidade do PML;

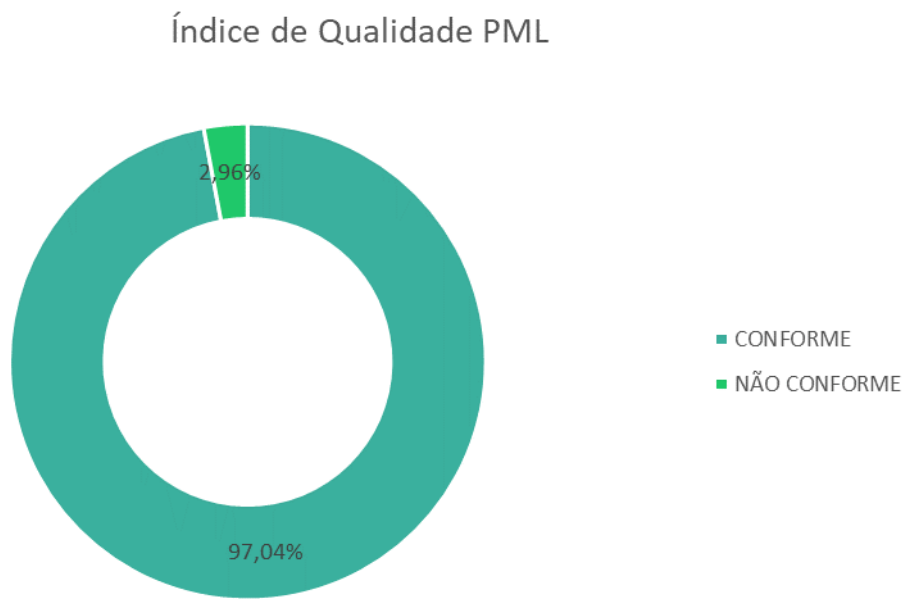
$x_n$  - total de amostras não conformes em qualidade por empresa;

$m_j$  - participação de mercado por empresa;

$x_t$  - total de amostras coletadas por empresa.

Aplicando-se a fórmula, o Índice de Qualidade do PML acusou conformidade de qualidade de **97,04%**. A Figura 9 apresenta o indicador de qualidade do PML.

**Figura 9.** Índice de Qualidade dos Óleos Lubrificantes.



## 4. CONCLUSÃO

Conforme apresentado no texto, os índices de conformidade para **registro e qualidade** observados nas amostras coletadas foram de **93,5%** e **91,0%**, respectivamente. Com base no critério de cálculo do índice de qualidade que utiliza a participação de mercado das empresas do setor, o Índice de Qualidade do PML acusou conformidade de qualidade de **97,04%**.

## 5. APÊNDICES

### 5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR MARCA COMERCIAL

REGISTRO	MARCA COMERCIAL	DETENTOR	CNPJ DETENTOR	GRAU SAE	ND	LOTE	RESULTADO	LOCAL DA COLETA	UF	DATA DE FABRICAÇÃO
19568	AXIS MOTO SPORT 4T SL	MIXOIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	30.885.010/0001-12	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação	Rondon	PR	01/01/0001 00:00
19533	AXIS SMO EVOLUTION	MIXOIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	30.885.010/0001-12	15W40	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação	Pérola	PR	NÃO IDENTIFICADO
20977	BOXTER ULTRA SINTÉTICO	ZARABOXTER PARTICIPAÇÕES LTDA	29.575.252/0001-20	5W30	SN	213741	Corrosividade ao cobre fora de especificação	GUARULHOS	SP	04/08/2021 00:00
17626	FORT OIL SINTURO	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	10W40	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação	Trombudo Central	SC	NÃO IDENTIFICADO
18078	GT OIL MAX TURBO CH-4	GTOIL DO BRASIL-EIRELI	25.080.233/0001-72	15W40	CH-4	2195024021	Perda por evaporação (Noack) fora de especificação	Paulista	PE	05/11/2021 00:00
20653	IMPERIUM CLASSIC	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS) fora	Ponta Grossa	PR	01/01/0001 00:00

							de especificação, Corrosividade ao cobre fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação			
20653	IMPERIUM CLASSIC	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	20W50	SL	0229	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS) fora de especificação	Chorrochó	BA	12/08/2021 00:00
20653	IMPERIUM CLASSIC	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	20W50	SL	1	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS) fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação	Paulista	PE	17/02/2022 00:00
20668	IMPERIUM INTENSYS	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	15W40	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS) fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Ponto de fluidez fora de especificação	Forquilha	SC	01/01/0001 00:00
16564	MAXI 1 MAXITEC	SR III INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	04.521.158/0001-68	10W40	SL	17168	Aditivação fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação, Índice de	São José dos Pinhais	PR	17/08/2021 00:00

							Basicidade (TBN) fora de especificação			
17677	MAXI 1 PASEO	SR III INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	04.521.158/0001-68	40	SL	15053	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação	Ângulo	PR	18/05/2021 00:00
18025	MAXON OIL PREMIUM 20W50	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.616.970/0001-16	20W50	SL	21110125	Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação	Ponte Alta	SC	16/11/2021 00:00
19517	MO	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	40	SL	21/5361	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação	Campina da Lagoa	PR	09/02/2021 00:00
18411	MULT LUB AGILE SS	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	15W40	SL	1098	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Teor de nitrogênio fora de especificação	Laranjal Paulista	SP	04/11/2021 00:00
17786	MULT LUB AGILE SYNTH	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	5W30	SN	890	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Presença de óleo básico ou aditivo não definida (infra vermelho)	Curitiba	PR	31/08/2021 00:00
18247	MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	40	SL	448	Aditivação fora de especificação	Santa Fé	PR	26/04/2021 00:00
18247	MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	20W50	SL	529	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação	MACAPÁ	AP	20/05/2021 00:00

<b>17716</b>	RXT MOTO 4T	LUBJA INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	13.028.919/0001-35	20W50	SL	01/12436	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação	Ituporanga	SC	28/07/2021 00:00
<b>18862</b>	RXT MOTO 4T 10W30	LUBJA INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	13.028.919/0001-35	10W30	SL	01/12469	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação	Curitiba	PR	02/08/2021 00:00
<b>19514</b>	SYNTHILA	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	5W30	SN	21/6385	Aditivação fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação	Pitanga	PR	26/07/2021 00:00
<b>20061</b>	THOR LUBRIFICANTES 20W50 SL	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação	Trairi	CE	NÃO IDENTIFICADO
<b>20222</b>	THOR LUBRIFICANTES 4 TEMPOS	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	20W50	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação, Perda por evaporação (Noack) fora de especificação, Presença de óleo básico ou aditivo não definida (infra vermelho)	Ampére	PR	NÃO IDENTIFICADO

20016	THOR LUBRIFICANTES HD CI-4	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	15W40	CI-4	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação	Sombrio	SC	01/01/0001 00:00
19272	VR MULTIFLEX MAXX	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	02.737.439/0001-27	5W40	SN	00210/22	Aditivação fora de especificação	Florianópolis	SC	19/01/2022 00:00
17145	VR MULTIFLEX SUPER SS	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	02.737.439/0001-27	15W40	SL	00018/21	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação	Cascavel	PR	01/06/2021 00:00
18297	X1 MAXX SYNTEX	ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME	24.238.355/0001-81	5W30	SN	5995	Aditivação fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação, Presença de óleo básico ou aditivo não definida (infra vermelho)	São Joaquim da Barra	SP	10/01/2020 00:00
18431	X1 MAXX VULCAN	ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME	24.238.355/0001-81	15W40	CI-4	5831	Aditivação fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação, Índice de Basicidade (TBN) fora de especificação	Lunardelli	PR	10/01/2020 00:00



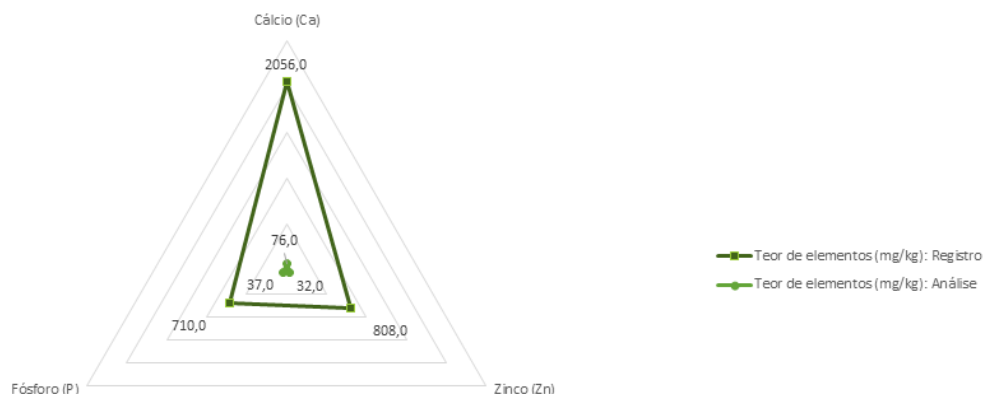
## 5.2. ADITIVAÇÃO FORA DE ESPECIFICAÇÃO

A avaliação da qualidade compara as informações registradas (a especificação do óleo lubrificante) e aquelas avaliadas em laboratório. O registro é um **processo de especificação**, em que o detentor garante que todos os óleos produzidos seguirão aquelas informações apresentadas. Quando um produto é especificado, por exemplo, contendo 2.000,0 mg/kg (ppm) do elemento cálcio, todos os produtos deverão apresentar esse teor, sempre considerando as incertezas associadas a cada avaliação e definidas nas normas técnicas (ASTM, NBR ou ISO).

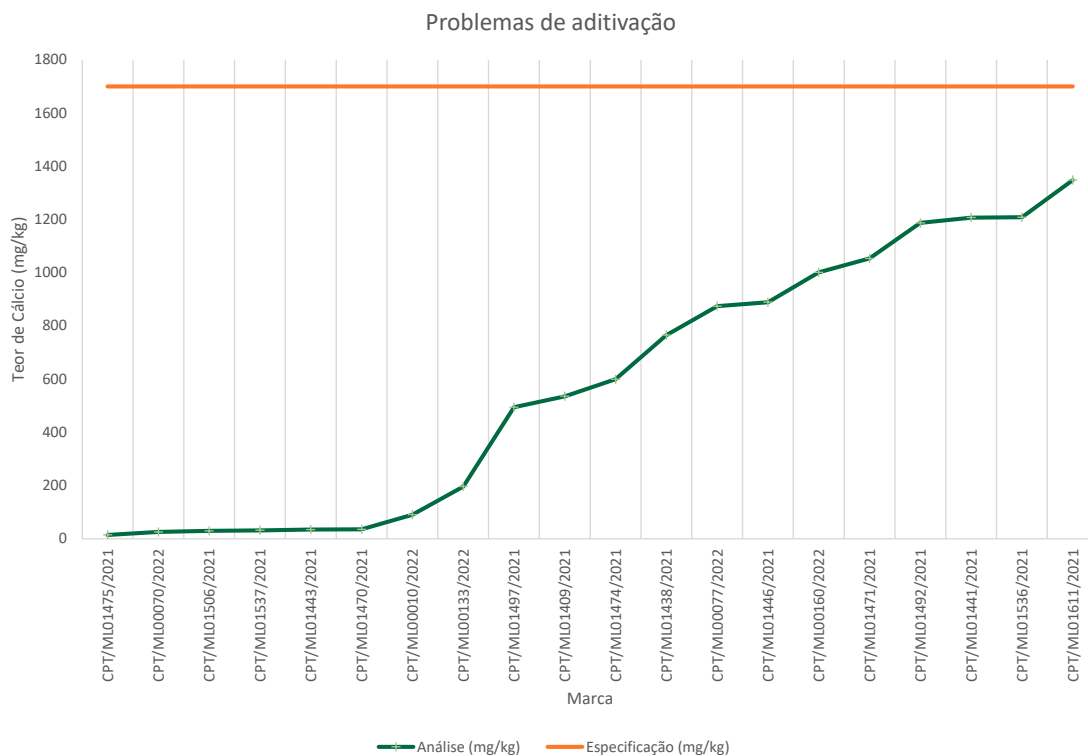
O elemento cálcio, sob a forma de compostos orgânicos, atua como detergente e dispersante, mantendo limpa as partes do motor e evitando a formação de depósitos decorrentes de combustão e oxidação das partes metálicas.

Uma situação bastante comum é a total ausência de produtos químicos, conforme indicado na figura 10.

**Figura 10.** Produto sem aditivação.



Avaliando os teores do elemento cálcio (Ca) dos produtos analisados nesse boletim, percebe-se que alguns produtos possuem problemas com aditivação fora de especificação (figura 11). Foi adotado o padrão visual de 1.700,0 mg/kg do elemento químico no gráfico, por representar um valor típico de especificação, na maior parte dos casos. Destaca-se que esse teor varia de acordo com o pacote de aditivos e óleos básicos utilizados na formulação, podendo, em muitos casos, ser superior. A avaliação de conformidade foi realizada de acordo com o registro.

**Figura 11.** Comparação entre registro (Especificação (mg/kg)) e análise do monitoramento (Análise (mg/kg)) para os produtos avaliados nessa edição.

O cálcio foi utilizado apenas como exemplo. Situação similar é observada para os demais elementos que compõem a aditivação destes óleos lubrificantes (Zinco, Fósforo, Molibdênio, Nitrogênio, entre outros).

Os produtos destacados na tabela 4 estão com **ADITIVAÇÃO FORA DE ESPECIFICAÇÃO**.

**Tabela 4** – Produtos identificados com aditivação fora de especificação – POR MARCA COMERCIAL.

MARCA COMERCIAL	DETENTOR	CNPJ DETENTOR	REGISTRO	GRAU SAE	NÍVEL DE DESEMPENHO
<b>AXIS MOTO SPORT 4T SL</b>	MIXOIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	30.885.010/0001-12	19568	20W50	SL
<b>AXIS SMO EVOLUTION</b>	MIXOIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	30.885.010/0001-12	19533	15W40	SL
<b>FORT OIL SINTURO</b>	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	17626	10W40	SL
<b>IMPERIUM CLASSIC</b>	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	20653	20W50	SL
<b>IMPERIUM CLASSIC</b>	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	20653	20W50	SL
<b>IMPERIUM CLASSIC</b>	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	20653	20W50	SL
<b>IMPERIUM INTENSY SS</b>	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	20668	15W40	SL

<b>MAXI 1 MAXITEC</b>	SR III INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	04.521.158/0001-68	16564	10W40	SL
<b>MAXI 1 PASEO</b>	SR III INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	04.521.158/0001-68	17677	40	SL
<b>MO</b>	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	19517	40	SL
<b>MULT LUB AGILE SS</b>	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	18411	15W40	SL
<b>MULT LUB AGILE SYNTH</b>	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	17786	5W30	SN
<b>MULT LUB PRIME SL</b>	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	18247	20W50	SL
<b>MULT LUB PRIME SL</b>	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	14.791.264/0001-15	18247	40	SL
<b>RXT MOTO 4T</b>	LUBJA INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	13.028.919/0001-35	17716	20W50	SL
<b>RXT MOTO 4T 10W30</b>	LUBJA INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	13.028.919/0001-35	18862	10W30	SL
<b>SYNTHILA</b>	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	00.384.068/0001-11	19514	5W30	SN
<b>THOR LUBRIFICANTE S 20W50 SL</b>	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	20061	20W50	SL
<b>THOR LUBRIFICANTE S 4 TEMPOS</b>	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	20222	20W50	SL
<b>THOR LUBRIFICANTE SHD CI-4</b>	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	20016	15W40	CI-4
<b>VR MULTIFLEX MAXX</b>	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	02.737.439/0001-27	19272	5W40	SN
<b>X1 MAXX SYNTEX</b>	ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME	24.238.355/0001-81	18297	5W30	SN
<b>X1 MAXX VULCAN</b>	ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME	24.238.355/0001-81	18431	15W40	CI-4

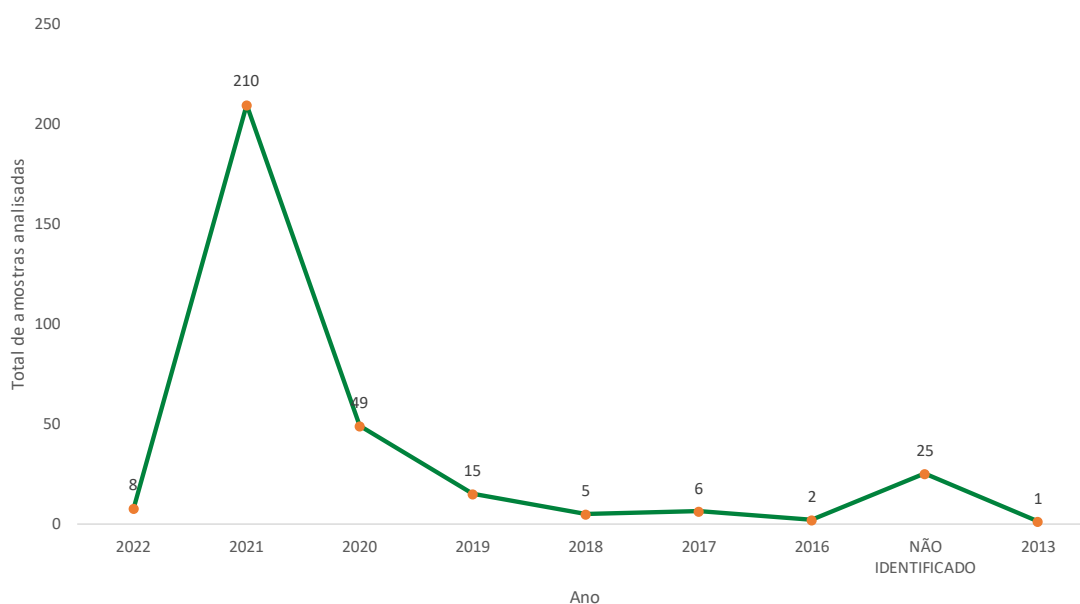
### 5.3. LOTE E DATA DE FABRICAÇÃO

Conforme art. 12 da Resolução ANP nº 804/2019, o produto envasilhado deverá possuir rótulo com informações em língua portuguesa, que assegurem ao consumidor indicações mínimas e inequívocas sobre a natureza, as características e a aplicação do produto.

É obrigatório que todos os óleos lubrificantes apresentem a identificação do **lote e da data de fabricação**, que deverá ser impressa na embalagem ou no rótulo durante o processo de envasilhamento.

As amostras coletadas nessa edição foram produzidas entre 22/05/2013 e 17/02/2022, sendo que **65%** foram fabricadas em 2021, conforme figura 12.

**Figura 12.** Total de amostras por ano de fabricação coletadas nessa edição.

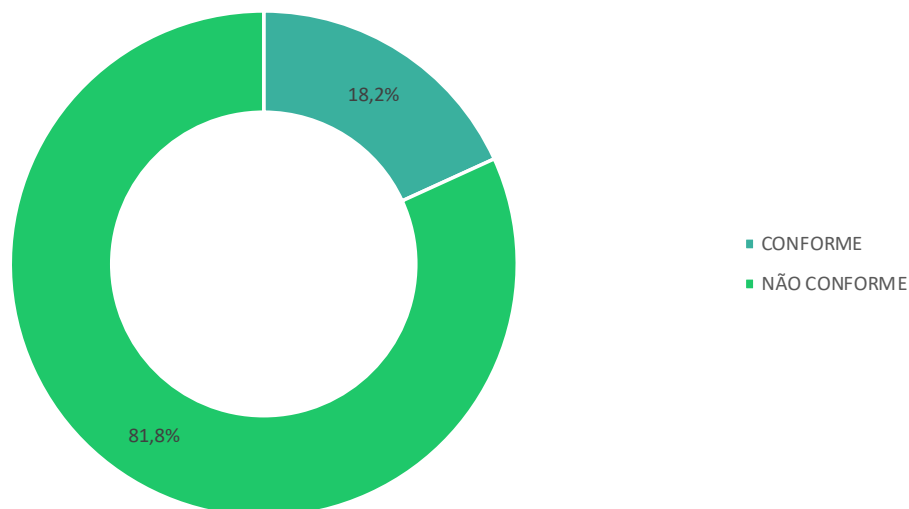


O consumidor deve estar sempre atento à indicação do lote e data de fabricação indicados na embalagem ou rótulo do produto. A ausência de ambos, pode indicar problemas de registro ou qualidade.

Em **44,0%** das amostras que não indicaram a **data de fabricação**, foram identificados problemas de registro. E em **57,1%** das amostras sem data de fabricação, foram identificados problemas de qualidade.

Considerando a não indicação do **lote**, **43,3%** apresentaram problemas de registro e **47,1%** de qualidade.

Quando essas não conformidades são combinadas (**data de fabricação e lote não indicados**), **81,8%** das amostras apresentaram problemas de registro ou qualidade, conforme figura 13.

**Figura 13.** Percentual de não conformidades para as amostras que não indicam **lote e data de fabricação**.

O consumidor deve estar alerta, de forma a não adquirir produtos sem indicação do lote e data de fabricação. A tabela 5 indica os produtos nessa situação.

**Tabela 5** – Produtos identificados sem lote e data de fabricação – POR MARCA COMERCIAL.

MARCA COMERCIAL	DETENTOR	CNPJ DETENTOR	LOTE	DATA DE FABRICAÇÃO
AXIS MOTO SPORT 4T SL	MIXOIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	30.885.010/0001-12	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
AXIS SMO EVOLUTION	MIXOIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	30.885.010/0001-12	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
FORCELUB ADAVANCE SEMISSINÉTICO	FORCE LUB LTDA	<b>PRODUTO SEM REGISTRO. NÃO DEVE SER ADQUIRIDO!</b>	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
FORCELUB TURBO 15W40	FORCE LUB LTDA	<b>PRODUTO SEM REGISTRO. NÃO DEVE SER ADQUIRIDO!</b>	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
FORT OIL SINTURO	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	06.109.950/0001-35	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
FORZA OIL SINTÉTICO	PERFILUB IND. E COM. DE PETRÓLEO LTDA	<b>PRODUTO SEM REGISTRO. NÃO DEVE SER ADQUIRIDO!</b>	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
HEXXLUB PERFORMANCE MINERAL	F.R MIRANDA ENVASILHAGEM E COMÉRCIO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA	06.017.661/0001-06	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
IMPERIUM CLASSIC	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
IMPERIUM INTENSY SS	IMPERIUM LUB COMERCIO DE PECAS E LUBRIFICANTES LTDA	97.526.948/0001-17	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
MARILUB FLEX MINERAL 20W50	MARILUB COMPONENTES MOTORS LTDA	<b>PRODUTO SEM REGISTRO. NÃO</b>	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO

		<b>DEVE SER ADQUIRIDO!</b>		
MAXXLUB MINERAL 20W50	MAXXLUB LUBRIFICANTES LTDA	<b>PRODUTO SEM REGISTRO. NÃO DEVE SER ADQUIRIDO!</b>	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
MTD IV 15W40	JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	73.191.579/0001-90	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
PANTHER ALTA PERFORMANCE	ENERGY PETRO INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	<b>PRODUTO SEM REGISTRO. NÃO DEVE SER ADQUIRIDO!</b>	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
PANTHER MINERAL	ENERGY PETRO INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	<b>PRODUTO SEM REGISTRO. NÃO DEVE SER ADQUIRIDO!</b>	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
RACER TOP SUPER 4T	SIGMA LUBRIFICANTES LTDA	<b>PRODUTO SEM REGISTRO. NÃO DEVE SER ADQUIRIDO!</b>	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
THOR LUBRIFICANTES 20W50 SL	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
THOR LUBRIFICANTES 4 TEMPOS	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
THOR LUBRIFICANTES HD CI-4	MANOEL RENATO LOPES COSTA-ME	30.678.739/0001-18	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO

## HOMOLOGAÇÃO

A Azus Indústria e Comercio de Máquinas Ltda, CNPJ 20.724.304/0001-09, Incrição Estadual 091/0358826, sediada na Avenida Antonio Marinho Albuquerque, 965, Distrito Industrial, Passo Fundo-RS, CEP:99043-600, informa por meio deste que aprova, usa e recomenda os produtos da Lucheti Lubrificantes, sendo estes lubrificantes homologados à linha de montagem de suas máquinas, além do uso nos veículos de sua frota.

Os produtos utilizados pela Azus Industria e Comércio de Máquinas Ltda são:

- DEITON TRAKTOR SAE 10W/30;
- DEITON PLUS 15W/40 API SL;
- DEITON EXTRA GEAR HD - SAE 80W/90;
- HIDRA AW 68;
- DEITON ORION SAE 15W/40 API CI-4.

Passo Fundo/RS, 22 de maio de 2020.

20.724.304/0001-09  
Azus Comercio de Máquinas Ltda

*Fernando Bopp Fuentefria*  
Eng. Fernando Bopp Fuentefria  
Responsável Técnico

CNPJ: 20.724.304/0001-09 - Av. Antônio Marinho de Albuquerque, nº 965 - Valinhos  
CEP: 99043-600 - Passo Fundo/RS



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DA PARAÍBA  
CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS  
FUNDADO EM 1888  
PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE  
JOÃO PESSOA**

Av. Eptácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB  
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484  
http://www.azevedobastos.not.br  
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br



### DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARA para os devidos fins de direito que, o documento em anexo identificado individualmente em cada Código de Autenticação Digital<sup>1</sup> ou na referida sequência, foi autenticado de acordo com as Legislações e normas vigentes<sup>2</sup>.

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos da atividade Notarial e Registral no Estado da Paraíba, foi instituído pela Lei Nº 10.132, de 06 de novembro de 2013, a aplicação obrigatória de um Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial em todos os atos de notas e registro, composto de um código único (por exemplo: Selo Digital: ABC12345-X1X2) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser verificada e confirmada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço <https://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/>

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa VINICIUS RIBEIRO - ARQUITETURA, PLANEJAMENTO E MOBILIDADE URBANA LTDA tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa VINICIUS RIBEIRO - ARQUITETURA, PLANEJAMENTO E MOBILIDADE URBANA LTDA a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **09/09/2020 11:36:16 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevedo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevedo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa **VINICIUS RIBEIRO - ARQUITETURA, PLANEJAMENTO E MOBILIDADE URBANA LTDA** ou ao Cartório pelo endereço de e-mail [autentica@azevedobastos.not.br](mailto:autentica@azevedobastos.not.br)

Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site <https://autdigital.azevedobastos.not.br> e informe o *Código de Autenticação Digital*.

Esta Declaração é válida por **tempo indeterminado** e está disponível para consulta em nosso site.

<sup>1</sup>**Código de Autenticação Digital:** 107500909208300300032-1

<sup>2</sup>**Legislações Vigentes:** Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013 e Provimento CGJ N° 003/2014.

O referido é verdade, dou fé.

#### CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05be4fe350762f33b32691e9449330d387e7ccea83ad5b94a0c68d6d9f6d888a2b3ae327bec10900679821e279cb6320f7994e0f06fdc8dfe25346c8e5a103a34ff



Presidência da República  
Casa Civil  
Medida Provisória Nº 2.200-2,  
de 24 de agosto de 2001.







## ENCONTRE A MÁQUINA PERFEITA




ENVIAR



## EU SOU MAXLOADER

*Nasci com uma missão, montar e distribuir máquinas pesadas com qualidade e alta performance para proporcionar satisfação aos clientes e eficiência ao trabalho que eles executam. Tenho tecnologia e experiência de mercado suficientes para trabalhar pesado durante muito tempo. Construo e movimento com precisão. Apresento robustez e excelente desempenho em todas as funções. Eu nunca paro!*



# VISÃO, MISSÃO E VALORES

## VISÃO

Ser referência em máquinas pesadas para movimentação e transporte de cargas.

## MISSÃO

Montar e distribuir máquinas de alta qualidade, com tecnologia adequada e ótimo custo benefício, objetivando satisfazer clientes e colaboradores.

## VALORES

- Integridade
- Legalidade
- Comprometimento
- Meritocracia
- Melhoria Contínua

EU SOU MÁQUINA E NADA PODE ME DETER

## CONHEÇA NOSSOS DIFERENCIAIS



### SOU GARRA, SOU CARGA, SOU EFICIÊNCIA

Por onde passo deixo minha marca firmada, participo de mudanças, contribuo com o desenvolvimento, sou sinônimo de crescimento, estou em vários lugares ao mesmo tempo, modificando, construindo, movimentando, evoluo com as pessoas, cresço, executo tarefas com excelência e conhecimento, com foco nas novas oportunidades e na qualidade total.



### MEU CAMPO É LUGAR DE ARRANQUE, POTÊNCIA E PRODUTIVIDADE

Sou um gigante. Minhas equipes e processos são organizados de forma ordenada para que tudo saia com excelência. Minha força de trabalho está focada no comprometimento e na integridade. Minhas máquinas tem um pouco do mundo e isso me torna ainda melhor.



### EM MINHAS VEIAS CORREM COMBUSTÍVEL, FORÇA E PAIXÃO

Eu assumo o controle, acompanho todos os passos, inspeciono todos os processos que fazem parte da minha existência. Para mim é fundamental que tudo funcione perfeitamente e que todos sintam satisfação em trabalhar ao meu lado.

FIQUE POR DENTRO

## NOSSAS NOTÍCIAS



**VER MAIS [+]**



**SOBRE A  
MAXLOADER**

Nossa História  
Notícias

**COMO POSSO AJUDAR?**

Fale Conosco  
Encontre um revendedor

**ENTRE EM CONTATO**

📍 Av. Antônio Marinho de Albuquerque - 965 -  
Valinhos - Passo Fundo - RS  
✉ maxloader@maxloader.com.br

📞 (54) 3198-1400

© Copyright 2020 MAXLOADER - Todos os direitos reservados.



# DAIMLER TRUCK

Daimler Truck AG, PO Box 10 01 54, 70745 Leinfelden-Echterdingen, Germany



LUCHETI LUBRIFICANTES LTDA  
Colina de São Marcos, 29  
08485525 Sao Paulo  
BRAZIL

Telefon / Phone  
+49 7 11 84 85-0

Hauspost-Code /  
Internal Code

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom /  
Your reference

Unser Zeichen, unsere Nachricht vom /  
Our reference

Name  
E-Mail

Datum / Date

09.05.2023

TT/XEV-502566

frs@daimlertruck.com

20.10.2023

## **DTFR-Certificate** - New Approval - Engine Oil - Reblend

DTFR 15C100 for: "Deiton Orion Euro Plus"

Oil-Code: IME1702878-A, SAE-Grade: 10W-30

Reblend to IME1702878-A with Oil-Code: -

Supplier: Infineum UK Limited

Dear Sir or Madam,

The aforementioned operating fluid complies with the requirements of the Daimler Truck Specifications for Operating Fluids, sheet DTFR 15C100 and is therefore approved for the respective Mercedes-Benz-Trucks vehicles and assemblies. The application range is shown and further defined on the sheet DTFR 15A100. Further requirements, e.g. SAE grades, capacities, change intervals etc. must also be observed.

The following regulations apply for the DTFR (Daimler Truck Fluid Release):

- The DTFR comes into force on the date shown on this certificate
- The DTFR will expire in 5 years at the latest
- The DTFR automatically terminates on expiry of the validity period at the latest
- The DTFR is only valid as long as the product name is listed in Mercedes-Benz-Truck BeVo-  
ONLINE: <http://bevo.mercedes-benz-trucks.com>
- Applications for renewals or new approvals etc. must be made in good time
- In addition, the regulations laid down in the current "Obligations Regarding Approval for Operating Fluids" contract apply.

A 2-liter back-up sample of each formulation, which can be called upon by Daimler Truck AG at any given moment, must be retained for at least 3 years. We will inform you of the dispatch address.

Sincerely  
Daimler Truck AG

i.V. Gilles Fédacou

i.V. Dr. Peter Kožuch



MUNICÍPIO DE CANOINHAS  
eComunica

Pág 1 / 1

Movimentação do Memorando - Movimentação Memorando  
Movimentação Memorando(2093) - Sequência: 3 Movimentação Memorando(2093) - Memorando -  
Código: 142114 Movimentação Memorando(2093) - Memorando - Cliente - Código: 115

**MEMORANDO Nº 9432/2024**

Assunto: Auxílio resposta a recurso PE PMC 40/224

Movimento: 3 - Resposta

De: 12.001.001 - SMO - SECRETARIA DE OBRAS - (Marco Angelo Golanovski)

Para: 03.001.151 DL-DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO

A/C: MARCIANO FERNANDES CORREA

Data/hora: 21/06/2024 13:38

Boa tarde,

Em análise ao recurso apresentado, incluindo seus anexos, e pesquisas adicionais sobre o tema, verificou-se o seguinte:

- As informações prestadas pela empresa que apresentou o recurso, fundamentando seu objetivo, o fez de maneira consistente e clara, com documentos disponíveis de forma pública e de fácil acesso.

- Com isto, as alegações apresentadas, de que a Agência Nacional de Petróleo (ANP) fez a análise dos referidos óleos e estes apresentaram uma ou mais inconformidade com a legislação vigente do tema provaram-se válidas.

- Desta maneira, comprova-se que os óleos em questão apresentam qualidade e/ou desempenho inferior aos padrões exigidos nacionalmente.

Por este motivo, mesmo não sendo previsto em Edital tal requisito (no caso, ter participado dos testes da ANP, uma vez que trata-se de uma amostragem, não de todos os óleos comercializados), o conhecimento trazido por estas informações não traz dúvidas que a aquisição e uso dos referidos óleos pode trazer prejuízos às máquinas que dele se utilizam.

Deve-se citar também que foi oportunizado à empresa que teria seus produtos desclassificados a possibilidade de apresentar sua defesa em relação ao recurso, o que não ocorreu.

Concluindo, entendemos que o recurso apresentado tem fundamento e, visando a higidez do processo e pautado nos princípios da isonomia, legalidade, razoabilidade e impessoalidade, seria plausível dar-lhe o devido **PROVIMENTO**, desclassificando os produtos que apresentam inconformidade segundo a ANP e passando estes itens aos seus respectivos próximos colocados.

MARCO ANGELO GOLANOVSKI  
Agente Administrativo

Assim, com base nos fundamentos apresentados pelo Sr. Marco Angelo Golanovski apresentados acima, dá-se razão as alegações da Recorrete neste ponto, devendo ser desclassificadas as propostas das licitantes nos itens 71: marca VR LUB e MULT LUB 72: marcas IPA (SEM REGISTRO ANP) 74: marcas RADNAQ 76: marca SPEEDY e VR LUB 77: marca VR LUB e 78: marcas VR LUB e SPEEDY, abrindo nova sessão no Certame, para os referidos itens, com aviso de reinício em prazo não inferior a 24 horas, para que todos os participantes possam acompanhar o andamento do Processo.

## ANÁLISE DO PEDIDO

Diante de todo o exposto, o Pregoeiro e Equipe de Apoio **acolhem** as peças interpostas como recurso e contrarrazão **dando provimento parcial** ao pedido da empresa





**Dufilter Distribuidora de Filtros e Lubrificantes LTDA**, pelos fatos acima expostos. Nada mais havendo a relatar, submetemos à autoridade superior para apreciação e decisão final, conforme Art. 165, § 2º da lei 14.133/21, com a recomendação destes que subscrevem que acate a decisão aqui registrada, devendo ser desclassificadas as propostas das licitantes nos itens 71: marca VR LUB e MULT LUB 72: marcas IPA (SEM REGISTRO ANP) 74: marcas RADNAQ 76: marca SPEEDY e VR LUB 77: marca VR LUB e 78: marcas VR LUB e SPEEDY, abrindo nova sessão no Certame, para os referidos itens, com aviso de reinício em prazo não inferior a 24 horas, para que todos os participantes possam acompanhar o andamento do Processo.

Canoinhas, 24 de Junho de 2024.

**Marciano Fernandes Correa**  
Agente de Contratação



Assinado digitalmente por:  
ANDREIA CORREIA DA SILVA  
FONTANA KAUBA  
24/06/2024 14:40:10

Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

**Andréia Correia da Silva Fontana Kauva**  
Equipe de Apoio



Assinado digitalmente por:

WINSTON BEYERSDORFF  
LUCCHIARI  
Advogado

OAB/PR 64350

**Winston Beyersdorff Lucchiari**  
Departamento Jurídico

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/06/2024 14:21 -03:00 -03  
PARA CONFERENCIA DO SEU CONTEUDO ACESSE <https://c.atende.net/tp6679abr124b147/>  
POR WINSTON BEYERSDORFF LUCCHIARI EM 24/06/2024 14:21



**MARCIANO FERNANDES  
CORREA**

24/06/2024 14:31:01

Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

**ATA Nº 003**  
**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 006/2024**  
**- LUBRIFICANTES -**

Aos treze dias do mês de março de dois mil e vinte e quatro, reuniu-se o Pregoeiro e a equipe de apoio para registrar o recebimento de parecer jurídico recurso interposto pela empresa DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA, relacionado aos itens 01, 02, 03, 05, 06, 07, 08, 12, 13, 15, 16 e 17. Este Pregoeiro auxiliado pela Equipe de apoio, julga PARCIALMENTE PROCEDENTE o recurso interposto, para desclassificar as empresas que apresentaram proposta com as marcas MULTI LUB, INCOL, HEXX LUB e FALUB, por estarem com restrições de qualidade junto a ANP. Nada mais havendo a constar, encerra-se a presente ata que segue assinada pelo Pregoeiro e Equipe de Apoio.



**MUNICÍPIO DE VILA FLORES  
PROCURADORIA DO MUNICÍPIO**

**Parecer** Nº: 025/2024

**Solicitante** Setor de Licitações

**Assunto** Processo Administrativo nº 008/2024  
Pregão Eletrônico nº 006/2024

Trata-se de solicitação de parecer para análise jurídica do Recurso interposto pela empresa DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA, em processo de licitação, na modalidade de Pregão Eletrônico, cujo objeto é a aquisição de lubrificantes para veículos e máquinas do Município, para utilização no ano de 2024.

Em seu pedido, a Recorrente solicita a inabilitação das empresas MEGA PRODUTOS AUTOMOTIVOS, KIT LUB DISTRIBUIDORA DE LUBRIFICANTES e PIRACAIA COMÉRCIO DE PRODUTOS ELETRO-ELETRÔNICOS LTDA, cujos produtos por eles cotados figuram nos boletins de monitoramento da Agência Nacional de Petróleo com problemas de qualidade.

Em contrarrazões recursais, a empresa MEGA PRODUTOS AUTOMOTIVOS LTDA manifesta que os produtos cotados contemplam os requisitos constantes no edital e que o relatório da agência governamental se trata de boletim desatualizado. Colaciona disposições legais e julgamentos ocorridos em outros municípios, os quais, noticiam o improvimento de recurso.

O Processo Administrativo foi encaminhado para parecer.

A interposição de Recurso em certame licitatório vem prevista no art. 164 e seguintes da Lei Federal nº 14.133/21 e, no que for omissa, pelas disposições da Lei Federal nº 13.105/2015 (Código de Processo Civil), a teor do que dispõem os artigos 15<sup>1</sup> e 1.010<sup>2</sup> do referido diploma.

Da análise do Recurso interposto, infere-se que a Recorrente apresenta importante conjunto probatório hábil a demonstrar que produtos ofertados pelos Recorridos no certame possuem registros de inconformidade junto à ANP, com reiterados

<sup>1</sup> Art. 15. Na ausência de normas que regulem processos eleitorais, trabalhistas ou administrativos, as disposições deste Código lhes serão aplicadas supletiva e subsidiariamente.

<sup>2</sup> Art. 1.010. A apelação, interposta por petição dirigida ao juízo de primeiro grau, conterá:

- I - os nomes e a qualificação das partes;
- II - a exposição do fato e do direito;
- III - as razões do pedido de reforma ou de decretação de nulidade;
- IV - o pedido de nova decisão.





## **MUNICÍPIO DE VILA FLORES PROCURADORIA DO MUNICÍPIO**

registros de aditivção fora da especificação ou ainda, inconformidades relacionadas à perda por evaporação ou problemas de viscosidade.

Por outro lado, nas contrarrazões recursais, inexistem informações técnicas que sejam plausíveis para afastar a pretensão do Recorrente, ônus que cabia à Recorrida demonstrar, forte disposição do inciso II do art. 373 do CPC, aqui aplicado por analogia.

A Nova Lei de Licitações e Contratos – Lei Federal nº 14.133/2019 – dispõe que a aplicação da lei está vinculada à observância de diversos princípios que são inerentes à administração pública, em especial, aqueles da eficiência, vinculação ao edital e da economicidade, bem como, a aferição de que os bens que serão adquiridos tenham descrição objetiva de seus padrões de desempenho e qualidade no teor do edital, a saber:

Art. 5º Na aplicação desta Lei, serão observados os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, assim como as disposições do Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro).

(...)

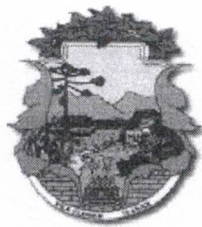
Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:

(...)

XIII - bens e serviços comuns: aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado;

Além disso, suscitada a questão quanto a qualidade dos produtos ofertados e demonstrada a existência de restrições na ANP, torna-se prudente à administração de contratar com a empresa licitante que ofereça produtos aos quais não constem notificações de inconformidades na agência fiscalizadora, previsão essa que vem disposta na alínea e do item 2.1, do Termo de Referência que anexo ao edital. Dita previsão é justa homenagem ao princípio da vinculação ao edital, de modo que, tendo ciência os Recorridos de tal exigência, poderiam tê-la impugnada quando da disponibilização do edital, lá formulando suas pretensões quanto a qualidade do produto.

Tendo as empresas licitantes cotado produtos cujas marcas figuram nos boletins de monitoramento com problemas de qualidade, não cabe ao Município presumir que tais produtos alcançam os padrões de qualidade mínimos e necessários para a



**MUNICÍPIO DE VILA FLORES  
PROCURADORIA DO MUNICÍPIO**

sua aquisição e posterior utilização, posto que, aos atos administrativos da ANP presumem-se revestidos de legalidade e veracidade.

Em razão do exposto, o parecer é pelo conhecimento do Recurso interposto por DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA e, no mérito, pelo seu provimento, desclassificando-se os itens em que ofertadas as marcas MULIT LUB, INCOL, HEXX LUB e FALUB.

Vila Flores (RS), 11 de março de 2024.

**Denise Arisi**  
Procuradora jurídica  
OAB/RS. 63.385

**Ailor Carlos Brandelli**  
Assessor jurídico  
OAB/RS. 61.971

**RESPOSTA AO RECURSO ADMINISTRATIVO PREGÃO  
ELETRÔNICO N. 51/2023.**

O recurso foi apresentado tempestivamente pela licitante **DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA**, observando os termos do Decreto Federal nº 10.024/2019, art. 44 caput e os termos do Item 12 subitem 12.2 do Edital.

Não houveram contrarrazões por parte dos demais licitantes.

**1. DOS FATOS**

A sessão pública do pregão eletrônico nº 51/2023, visando **REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL AQUISIÇÃO DE PEÇAS, LUBRIFICANTES, DETERGENTES, LÂMPADAS, FILTROS E BATERIAS PARA MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS AUTOMOTORES DO MUNICÍPIO DE QUILOMBO-SC, FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE E DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE QUILOMBO-SC**, foi aberta na data de 31 de outubro de 2023 às 08h00min (horário de Brasília), conforme foi definido no instrumento de convocação.

Encerrada a fase de lances do respectivo pregão, a empresa **DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA**, interpos intenção de recurso contra a decisão desta Pregoeira quanto a classificação da proposta apresentada pela empresa **CONCEITO COMERCIO E DISTRIBUIDORA LTDA**, vencedora no Lote 07, do Pregão Eletrônico nº 51/2023

Aceita as intenções de recurso foram informados em sistema os prazos para apresentação das Razões e Contrarrazões Recursais os quais foram apresentados dentro do prazo.

Proferida as respectivas explanações, passemos a análise do Recurso.

**2. DO RECURSO APRESENTADO PELA EMPRESA DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA.**

Referente ao processo em questão, a licitante **CONCEITO COMERCIO E DISTRIBUIDORA EIRELI** declarada vencedora do grupo/ lote 7, cotou as marcas **HEXX LUB, RADNAQ, IPA e SPEEDY**. Essas marcas figuram constantemente nos boletins de monitoramento dos lubrificantes da ANP com problemas de qualidade de seus produtos. Além disso, alguns itens as marcas não possuem o registro na ANP dos respectivos produtos que, conforme legislação vigente, é obrigatório.

Em consulta aos Boletins de Monitoramento dos Lubrificantes de 2022 e 2023 junto ao link <https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins-anp/boletins/boletim-de-monitoramento-de-lubrificantes> observamos com recorrência os produtos das marcas **HEXX LUB, FALUB, RADNAQ e SPEEDY** com problemas de qualidade nos testes da ANP – Agência Nacional do Petróleo – agência reguladora, autoridade máxima no segmento de lubrificantes no país.

É dever da municipalidade ter responsabilidade pelos seus veículos, máquinas e equipamentos. Ao aceitarem e adquirirem produtos comprovados pela ANP com problemas de

**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUILOMBO**  
**Comissão Permanente De Licitação**

qualidade estão colocando em risco o patrimônio do município.

A pegoieira colocaria um lubrificante da HEXX LUB, FALUB, RADNAQ e SPEEDY, apontado pela ANP com problemas de qualidade nos seu veículo ou equipamento?

Dos lubrificantes testados pela ANP somente 3,09% apresentam não conformidades. Porque a Prefeitura Municipal de QUILOMBO precisa adquirir lubrificantes desses 3,09% que estão não conformes?

O pegoieiro(a) colocaria um lubrificante dessas marcas, apontadas pela ANP com problemas de qualidade no seu veículo ou equipamento?

Outro fator importante é quanto ao registro do produto na ANP que é obrigatório conforme

Resolução 804/2019 da ANP. Em consulta ao sistema da ANP, no link <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/qualidade-de-produtos/registro-de-produtos> não encontramos registro da marca IPA.

Além disso, a marca IPA cotada nos itens 508, 509, 519 e 520 não tem nenhum registro de produtos na ANP. Por mais que esse item em si é isento de registro conforme a Resolução 804/2019 da ANP, a fabricante precisa ter registro. Se não tem nenhum produto registrado é possível que a empresa não tenha registro.

**3. CONSIDERAÇÕES DO PREGOEIRO A RESPEITO DO RECURSO DA EMPRESA DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA.**

Cumprе esclarecer que a licitação é um processo seletivo público destinado a escolher a proposta mais vantajosa para a Administração Pública, na qual deve ser assegurada a observância do princípio constitucional da isonomia e da seleção mais vantajosa para a Administração, devendo ser processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, **da vinculação ao instrumento convocatório**, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos. Neste sentido, destaca-se o artigo 3º, da Lei 8.666/93:

*Art. 3º. A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção de desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da proibidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos(nosso grifo).*

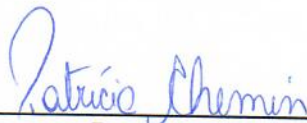
No caso dos autos, insurge-se a recorrente contra a classificação da empresa CONCEITO COMERCIO E DISTRIBUIDORA LTDA, informando que os itens cotados não atendem os termos do edital, especificamente quanto a qualidade, bem como, por um dos itens cotados, não ter registro na ANP.

Deste modo, aceitar os produtos cotados pela empresa que constam nos boletins de monitoramento dos lubrificantes da ANP com problemas de qualidade de seus produtos poderia causar prejuízos substanciais à Administração Pública, comprometendo a qualidade dos produtos ou serviços a serem fornecidos à sociedade.

#### **4. CONCLUSÃO**

Diante de todo o exposto e à luz dos princípios basilares da licitação pública, primando pelos Princípios Gerais que regem o Direito Administrativo, em consonância com os ditamos da Lei nº. 8.666/93, Lei nº. 10.520 e demais regulamentos acerca do tema, com os termos do edital e todos os atos até então praticados, esta Pregoeira, pautada nos princípios da isonomia, legalidade, razoabilidade e impessoalidade resolve **DAR PROVIMENTO** ao recurso interposto pela empresa **DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA** e **ALTERAR** a decisão, **INABILITANDO** a empresa **CONCEITO COMERCIO E DISTRIBUIDORA LTDA** no referido certame por cotar marcas que apresentam problemas de qualidade, podendo causar prejuízos futuros para esta administração. Submeto a presente manifestação à consideração da procuradoria jurídica para parecer, conforme previsão legal.

Quilombo, 20 de novembro de 2023.



---

**Patricia Chemin**  
**Pregoeira**



MUNICÍPIO DE SANTA ROSA  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA

Processo 19502/2023

**Análise e Manifestação sobre o Recurso**

Após análise do recurso da Empresa Dufilter Distribuidora de Filtros e Lubrificantes Ltda, constata-se que o Programa de Monitoramento de Lubrificantes (PML), têm como objetivo avaliar a qualidade dos óleos lubrificantes automotivos comercializados no país e a regularidade de seus registros. No item 28.1 do Edital de Licitação, pede-se que os produtos devam ser de primeira qualidade, neste tocante é de fundamental importância o zelo pelo patrimônio público, neste caso, a aquisição de lubrificantes se torna de extrema necessidade que sejam produtos de primeira qualidade, para que não ocorra problemas em veículos e máquinas pesadas.

Após análise efetuada sobre o recurso da empresa e um estudo mais aprofundado do Programa de Monitoramento de Lubrificantes, demonstrado por esta e agora de nosso conhecimento, concordamos em não aceitar os produtos que apresentam não conformidades, segundo laudos da Agência Nacional do Petróleo (ANP), conforme tabela abaixo.

Item do Edital	Descrição	Descrição dos <b>produtos não conformes</b> com relação à qualidade da ANP – por Registro e produtos identificados com <b>aditivação fora de especificação</b> – Por Marca Comercial
12	Óleo 0W20 sintético	VR LUB
13	Óleo 10W30 para transmissão	MULT LUB
13a	Óleo 10W30 para transmissão	MULT LUB
15	Óleo 10W40 sintético para motor a gasolina/álcool	MULT LUB
16	Óleo 4T 20W50 mineral	VR LUB
17	Óleo 5w30 motor diesel	MULT LUB, HEXX LUB, FALUB
18	Óleo 90 para caixa câmbio / diferencial	MULT LUB, RADNAQ
18a	Óleo 90 para caixa câmbio / diferencial	MULT LUB, RADNAQ
20	Óleo da caixa 80W90	MULT LUB
21	Óleo de caixa 75W80	MULT LUB
22	Óleo de diferencial 85W140	MULT LUB, RADNAQ, VR LUB, FALUB

23	Óleo hidráulico aw tipo 68	MULT LUB, IPA, VR LUB, FALUB
23a	Óleo hidráulico aw tipo 68	MULT LUB, IPA, VR LUB, FALUB
25	Óleo hidráulico 10W	MULT LUB, SPEEDY
25a	Óleo hidráulico 10W	MULT LUB, SPEEDY
27	Óleo 85W40	MULT LUB, VR LUB, FALUB
28	Óleo 15W40 para motor a diesel	MULT LUB, HEXXLUB
29	Óleo 15W40 para motor a diesel	MULT LUB, FALUB, RADNAQ, KARTER E VR LUB
31	Óleo mineral 20W40 para gasolina e álcool	VR LUB, MULT LUB
35	Óleo semi-sintético 15W40 para motor flex	VR LUB, MULT LUB
36	Óleo semi-sintético 15W40 para motor a gasolina e álcool	VR LUB, MULT LUB
37	Óleo semi-sintético 5W40 para motor a gasolina /álcool	MULT LUB E RADNAQ
38	Óleo sintético 5W30 para motor a gasolina/álcool	MULT LUB, RADNAQ, VR LUB
39	Óleo sintético 10W40 para motor a diesel	MULT LUB, FALUB, RADNAQ, VR LUB
41	Óleo verde mineral AW 150 para compressor	MAXON

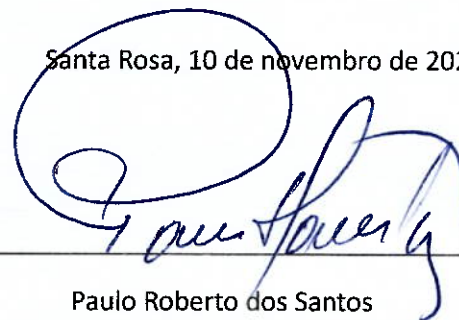
Sem mais para o momento,

Santa Rosa, 10 de novembro de 2023



Alexandre Widermann

Chefe de Manutenção da Frota



Paulo Roberto dos Santos

Secretário Municipal de Agricultura



Gerson Luis Karkow  
Chefe da Seção Administrativa

## JULGAMENTO RECURSO ADMINISTRATIVO

**Processo Administrativo nº 079/2023**

**Pregão Eletrônico nº 025/2023**

**Objeto:** REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA, PARA FORNECIMENTO DE LUBRIFICANTES, FILTROS E ARLA, PARA MANUTENÇÃO DA FROTA MUNICIPAL.

**Recorrentes:** DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA e BRAMBILA TRUCK CENTER EIRELI.

**Recorrido:** Pregoeira da Prefeitura Municipal de Otacílio Costa.

### **1. Preliminares.**

Trata-se de análise de Recurso interposto TEMPESTIVAMENTE contra a decisão desta Pregoeira quanto a classificação da proposta apresentada pela empresa CONCEITO COMERCIO E DISTRIBUIDORA EIRELI, vencedora no Lote 01, no Pregão Eletrônico nº 025/2023.

### **2. Da Tempestividade.**

No Pregão Eletrônico, a manifestação da intenção de recorrer deve ser apresentada em campo específico no sistema BLL compras, que se oportuniza a partir da habilitação da última proposta, logo após se abrir o prazo para interposição de intenção recursos.

Desta feita, havendo registrada prévia intenção de recorrer, e, sendo-lhe aceita, inicia-se a partir daí a contagem do prazo legal para apresentação das razões que é de 3 (três) dias, sendo igual o prazo para apresentação das contrarrazões.

A empresa DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA, após aceitação da sua intenção de recurso, apresentou TEMPESTIVAMENTE, por meio do Sistema BLL compras, a sua razão recursal.

A empresa BRAMBILA TRUCK CENTER EIRELI, após aceitação de intenção de recurso, deixou de apresentar suas razões recursais, juntando apenas print de tela de site desconhecido.

### **3. Das razões do recurso.**

A Recorrente trouxe em sua alegação o abaixo sucintamente transcrito:

(...) a licitante CONCEITO COMERCIO E DISTRIBUIDORA EIRELI declarada vencedora do lote 1, cotou as marcas HEXX LUB, RADNAQ, IPA e SPEEDY. Essas marcas figuram constantemente nos boletins de monitoramento dos lubrificantes da ANP com problemas de qualidade de seus produtos. Além disso, alguns itens as marcas não possuem o registro na ANP dos respectivos produtos que, conforme legislação vigente, é obrigatório. (...) Além disso, a marca IPA cotada no item 19 não tem nenhum registro de produtos na ANP. Por mais que esse item em si é isento de registro conforme a Resolução 804/2019 da ANP, a fabricante precisa ter registro. Se não tem nenhum produto registrado é possível que a empresa não tenha registro. (...) II – DO PEDIDO. Pelo exposto, e no que mais vier a ser suprido pelo vasto saber da Pregoeira e da equipe de apoio e assessoria jurídica, postulamos pelo acolhimento e apreciação do presente RECURSO, para que no mérito, seja desclassificada os itens da proposta da licitante CONCEITO COMERCIO E DISTRIBUIDORA EIRELI pelos motivos acima elencados e convocada a segunda colocada. A subscrevente cotou produtos de qualidade inclusive com homologação de montadora (documento anexo).

### **4. Das Contrarrazões.**



Embora intimada a empresa CONCEITO COMÉRCIO E DISTRIBUIDORA EIRELI, deixou transcorrer o prazo sem apresentação de contrarrazões, encaminhando apenas um documento, supostamente emitido pela ANP – Agência Nacional do Petróleo, sem qualquer menção a que se refere.

## 5. Da análise do recurso.

Não é novidade que um dos princípios que regem a Administração Pública, no tocante às suas contratações, é o **Princípio da Vinculação ao Instrumento Convocatório**, o qual nada mais é que uma garantia, tanto para o licitante quanto para o interesse público, extraída do Princípio do Procedimento Formal, que determina que a Administração Pública **deve** observância às regras por ela lançadas no instrumento convocatório que rege a licitação.

Vale a transcrição de ensinamento de Lucas Rocha Furtado, Procurador-Geral do Ministério Público junto ao Tribunal de Contas da União: *“o instrumento convocatório é a lei do caso, aquela que irá regular a atuação tanto da administração pública quanto dos licitantes. Esse princípio é mencionado no art. 3º da Lei de Licitações, e enfatizado pelo art. 41 da mesma lei que dispõe que “a Administração não pode descumprir as normas e condições do edital, ao qual se acha estritamente vinculada”.* (Curso de Direito Administrativo, 2007, p.416)

Salienta-se: o Princípio da Vinculação ao Instrumento Convocatório OBRIGA A ADMINISTRAÇÃO E O LICITANTE A OBSERVAREM AS REGRAS E CONDIÇÕES PREVIAMENTE. E EXPRESSAMENTE ESTABELECIDAS NO EDITAL.

No caso dos autos, insurge-se a recorrente contra a classificação da empresa CONCEITO COMERCIO E DISTRIBUIDORA EIRELI, informando que os itens cotados não atendem os termos do edital, especificamente quanto a qualidade, bem como, por um dos itens cotados, não ter registro na ANP em desacordo ao que consta no edital.

Pois bem, o edital de licitação no Termo de Referência (Anexo II), em seus itens 2.7 e 2.8, estabelecem requisitos específicos de qualidade para os produtos a serem fornecidos, senão vejamos:

(...) 2.7. O produto cotado deverá ser de boa qualidade e atender eficazmente à finalidade que dele naturalmente se espera, conforme determina o Código de Defesa do Consumidor;  
**2.8. Todos os produtos cotados devem estar devidamente registrados na Agência Nacional de Petróleo – ANP;**

Conforme exposto pela recorrente e conferido por esta Pregoeira, vários produtos das marcas HEXX LUB, RADNAQ e SPEEDY constam nas listagens de produtos não conformes com a relação à qualidade ANP, inclusive alguns dos cotados pela recorrida.

Portanto, a não conformidade dos óleos cotados pela empresa CONCEITO COMERCIO E DISTRIBUIDORA EIRELI, com os requisitos de qualidade estabelecidos no edital representa uma clara violação dos critérios estabelecidos para a participação e classificação no processo licitatório.

Deste modo, aceitar os produtos cotados pela empresa que constam nos boletins de monitoramento dos lubrificantes da ANP com problemas de qualidade de seus produtos poderia causar prejuízos substanciais à Administração Pública, comprometendo a qualidade dos produtos ou serviços a serem fornecidos à sociedade.

Ademais, o item 19 cotado pela recorrida não possui registro na ANP, razão pela qual, só por esse motivo, a empresa já estaria desclassificada do lote.

**Diante do exposto, em se tratando de exigência expressa do Edital e, vinculado à manifestação do Setor Requisitante e elaborador do descritivo dos itens ora solicitados, medida outra não resta a essa Pregoeira se não de exercer juízo de retratação para DESCCLASSIFICAR a proposta de preço acima identificada, por não atender ao descritivo do edital.**

Tal medida coaduna-se com os princípios da vinculação ao instrumento convocatório, da isonomia e do julgamento objetivo do certame. De fato, as empresas que cotam suas propostas em total consonância com o Edital não podem ser preteridas em razão da aceitação da proposta que não esteja plenamente de acordo com as exigências editalícias, sob pena de expressa ofensa ao princípio da isonomia.

#### **6. Decisão.**

Diante de todo o exposto, não cabe a essa Pregoeira utilizar-se de práticas que restrinjam a competitividade, ou ofereçam tratamento desigual aos concorrentes, vinculado ao descritivo do setor requisitante e aliado às normas e princípios aplicáveis à espécie, DOU PROVIMENTO ao recurso interposto pela empresa DUFILTER DISTRIBUIDORA DE FILTROS E LUBRIFICANTES LTDA para desclassificar a proposta da empresa CONCEITO COMERCIO E DISTRIBUIDORA EIRELI.

Otacílio Costa/SC, 28 de setembro de 2023.

---

**Roveni de Lurdes Hamann**  
**Pregoeira**



Estado do Rio Grande do Sul  
Município de Palmeira das Missões

## **MUNICÍPIO DE PALMEIRA DAS MISSÕES**

### **LICITAÇÃO Nº 173/2023- MODALIDADE: PREGÃO ELETRÔNICO**

#### **REGISTRO DE PREÇOS**

#### **PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº4008/2023**

##### **1. Fundamentação Legal:**

A presente justificativa para desclassificação se baseia nas disposições legais contidas na Lei de Licitações 8.666/93, bem como nos critérios estabelecidos no edital de licitação nº 173/2023, que determinam a exigência de qualidade dos produtos a serem fornecidos pelos licitantes.

##### **2. Requisitos de Qualidade no Edital:**

O edital de licitação em questão estabeleceu requisitos específicos de qualidade para o óleo a ser fornecido, conforme termo de referência.

##### **3. Violação dos Critérios Estabelecidos no Edital:**

A não conformidade do óleo fornecido pela empresa MEGA PRODUTOS AUTOMOTIVOS LTDA com os requisitos de qualidade estabelecidos no edital representa uma clara violação dos critérios estabelecidos para a participação e classificação no processo de licitação.

##### **4. Prejuízo Potencial à Administração Pública:**

Aceitar o óleo ofertado pela empresa sendo que consta nos boletins de monitoramento dos lubrificantes da ANP com problemas de qualidade de seus produtos poderia causar prejuízos substanciais à Administração Pública, comprometendo a qualidade dos produtos ou serviços a serem fornecidos à sociedade.

Diante dos fatos apresentados e com base na legislação e nos critérios estabelecidos no edital desclassifica-se a empresa MEGA PRODUTOS AUTOMOTIVOS LTDA no processo de licitação nº 173/2023 nos itens 01,02,03,04,05,06,07,08,13,14,16,17 w 18

Palmeira das Missões, 26 de setembro de 2023

Prefeito Municipal

Vice Prefeito no Exercício