

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



Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

Diretora-Geral

Patricia Baran

Diretores

Symone Christine de Santana Araújo

Daniel Maia Vieira

Fernando Moura Alves

Mariana Cavadinha

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

Graziele 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

Guilherme Vianna de Melo Jacintho

Helena Silva Pereira Carneiro

Helora Luiza Meneghelo Piccirillo

Luiz Filipe Paiva Brandão

Maria da Conceição Carvalho França

Paulo Resende Neto

Paulo Roberto Rodrigues de Matos

Yann Bancillon do Nascimento Vieira

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.....	9
2.3 Discussão dos Resultados	11
2.3.1 Conformidade de Amostras	11
2.3.2 Conformidade de Registro	11
2.3.3 Grau de viscosidade (SAE)	13
2.3.4 Nível de desempenho	13
2.3.5 Conformidade de Qualidade.....	14
2.3.6 Avaliação da Aditivação.....	15
2.3.7 Avaliação da Viscosidade Cinemática.....	17
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, Espetroscopia de Infravermelho (FT-IR), Teor de nitrogênio, Estabilidade ao cisalhamento e Ponto de Fulgor.....	17
3. ÍNDICE DE QUALIDADE	19
4. CONCLUSÃO	20
5. APÊNDICES	21
5.1 LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR REGISTRO	21
5.2. PESQUISA DE REGISTRO CDP – CONSULTA DE DADOS PÚBLICOS	23

2^a versão – Data de publicação 05 de maio de 2025

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

Informações sobre o registro de produtos podem ser encontradas na página de Consulta de Dados Públicos da ANP: [CDP - Consulta de Dados Públicos](#), no Painel Dinâmico do Registro de Óleos e Graxas Lubrificantes: [Microsoft Power BI](#) e na página da ANP: [Registro de Produtos](#).

CORREÇÃO

1. A amostra **CPT/ML01037/2024** foi originalmente grafada como **INCOL SUPER SL**, quando deveria ter sido indicada como **GT OIL MULTI TURBO**. As demais informações como detentor, CNPJ e o resultado estão corretos. **A marca comercial está incorreta** e foi atualizada. A não conformidade da amostra está mantida. Pedimos desculpas à **INCOL-LUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA** pela atribuição incorreta de sua marca.

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 a página de Consulta de dados públicos da ANP [CDP - Consulta de Dados Públicos](#) ou o painel dinâmico do Registro e Óleos e Graxas Lubrificantes [Microsoft Power BI](#). Alternativamente, podem acessar a página do registro de óleos lubrificantes [Registro de Produtos](#).

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 de 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 (PMI), **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 **210** amostras, coletadas entre julho de 2024 e agosto de 2024.

Nessa edição, foram coletados óleos lubrificantes em **131** municípios, em **16** estados. Quanto aos detentores, **44** empresas foram avaliadas, conforme tabela 2.

Tabela 2 – Detentores que tiveram amostras analisadas nessa edição.

DETENTORES COM AMOSTRAS COLETADAS
CASTROL BRASIL LTDA
COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S.A.
CR DEALER DO BRASIL LTDA.
DUNAX LUBRIFICANTES LTDA. - ME
ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.
ENERGIS 8 AGROQUÍMICA LTDA
ENERGY PETRO INDUSTRIA 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
GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA.
GOIASMIX LUBRIFICANTES LTDA
GTOIL DO BRASIL LTDA
GULF OIL DO BRASIL LTDA
ICONIC LUBRIFICANTES S.A.
IMPERIUM COMÉRCIO DE PEÇAS E LUBRIFICANTES LTDA
INCOL-LUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS S/A
JOSE RIVALDO DE OLIVEIRA ME
JRP COMÉRCIO SERVICOS E DISTRIBUICAO DE LUBRIFICANTES LTDA
KARTER LUBRIFICANTES LTDA.
LUBJA COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.
LUBRIFICANTES FENIX LTDA
LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA, COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA
LUMAX INDUSTRIA E COMÉRCIO DE ÓLEO LUBRIFICANTE EIRELI

NCA BRASIL PRODUTOS AUTOMOTIVOS LTDA
P. PRADO SOUSA LUBRIFICANTES EIRELI
PETROCAR PRODUTOS AUTOMOTIVOS EIRELI
PETRONAS LUBRIFICANTES S.A
PETROX DISTRIBUIDORA LTDA.
POLY PETRO LUBRIFICANTES LTDA ME
PROGRID INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
PROMAX PRODUTOS MÁXIMOS INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A.
RAÍZEN S.A.
SANTANA LUBRIFICANTES – EMPRESA SEM AUTORIZAÇÃO DE PRODUÇÃO
SPEEEDY OIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E PETRÓLEO LTDA - EPP
TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.
THOR LUBRIFICANTES DO BRASIL LTDA
TOTALENERGIES MARKETING SERVICES BRASIL LUBRIFICANTES LTDA
ULTRAX LUBRIFICANTES LTDA - EPP
USIQUIMICA DO BRASIL LTDA
VECCHI LUBRIFICANTES LTDA
VIBRA ENERGIA S.A
VOLKSWAGEN DO BRASIL INDÚSTRIA DE VEÍCULOS AUTOMOTORES LTDA.
YPF BRASIL COMÉRCIO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO LTDA.

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

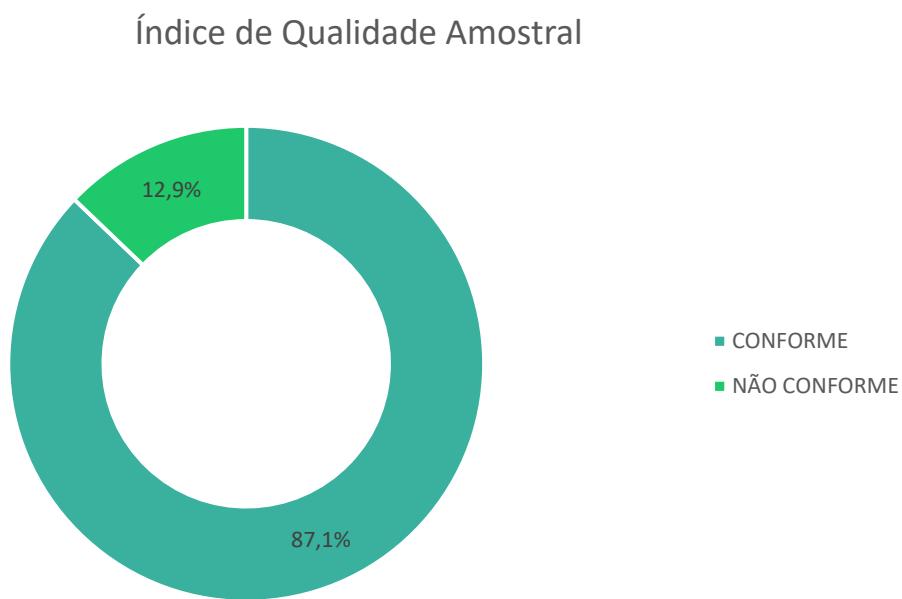
2.3.1 Conformidade de Amostras

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 (**210**), 183 (**87,1%**) estavam conformes em todos os quesitos analisados e 27 (**12,9%**) apresentaram ao menos um parâmetro fora de conformidade. A Figura 1 apresenta esse percentual de conformidade das amostras (ÍNDICE DE QUALIDADE AMOSTRAL).

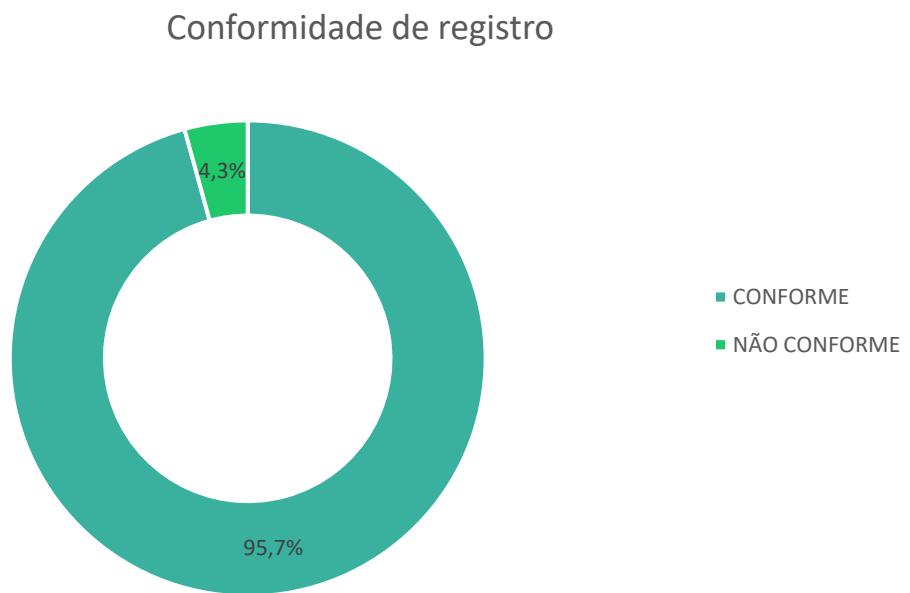
Figura 1 – Índice de Qualidade Amostral.



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, 201 amostras (**95,7%**) estavam conforme e 9 (**4,3%**) apresentaram ao menos uma irregularidade. A Figura 2 apresenta a avaliação de conformidade quanto ao registro na ANP.

Figura 2 – Conformidade de registro.

As amostras sem registro estão indicadas na tabela 4. **Estes produtos não devem ser adquiridos!**

Tabela 4 – Produtos sem registro identificados.

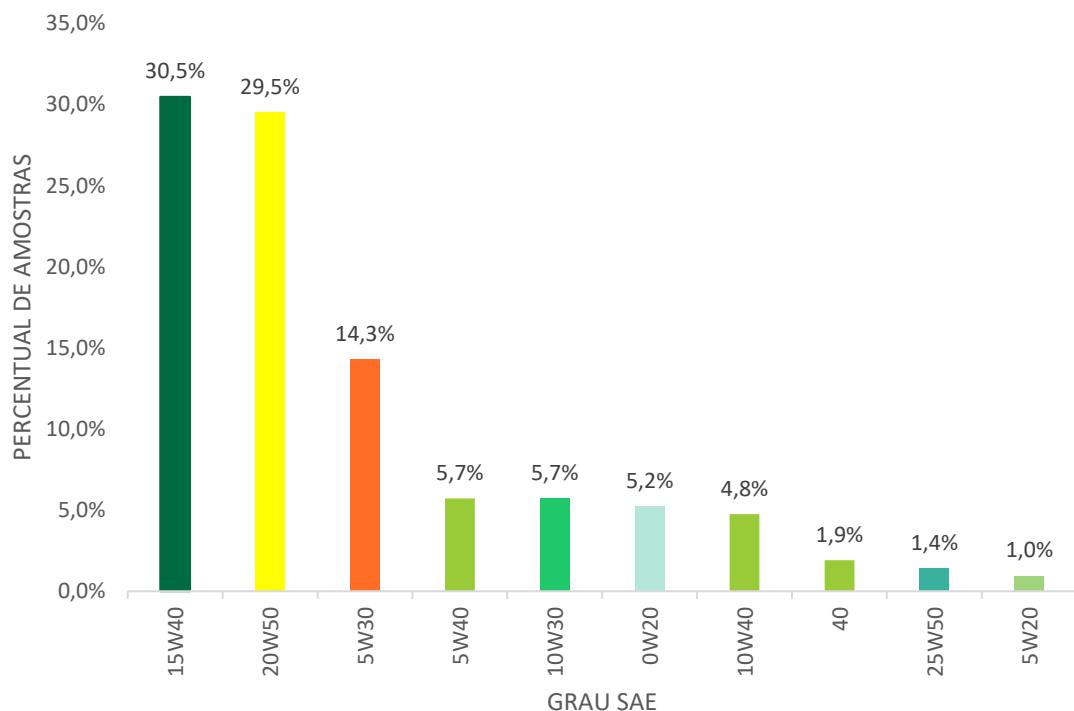
MARCA COMERCIAL	GRAU SAE	NÍVEL DE DESEMPENHO
MULTIOIL MOTO 4T 20W50 SL MINERAL	20W50	SL
DUCKLUB	15W40	CI-4
VM 15W 40 SP	15W40	SP
DURON SAE40	40	SL
SYN LUBRIFICANTES STOP FLEX 40	40	SL
RADILUB R1000	20W50	SL
ESSENCIAL	15W40	SN
Heavy 5000	15W40	CI-4
FAST OIL MINERAL SAE 20W50	20W50	SL

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 206 amostras com grau SAE multiviscoso. Do total analisado (**210**), 64 (**30,5%**) pertenciam à classificação 15W-40 e outras 62 (**29,5%**) à 20W-50. Os demais dados estão apresentados na Figura 3.

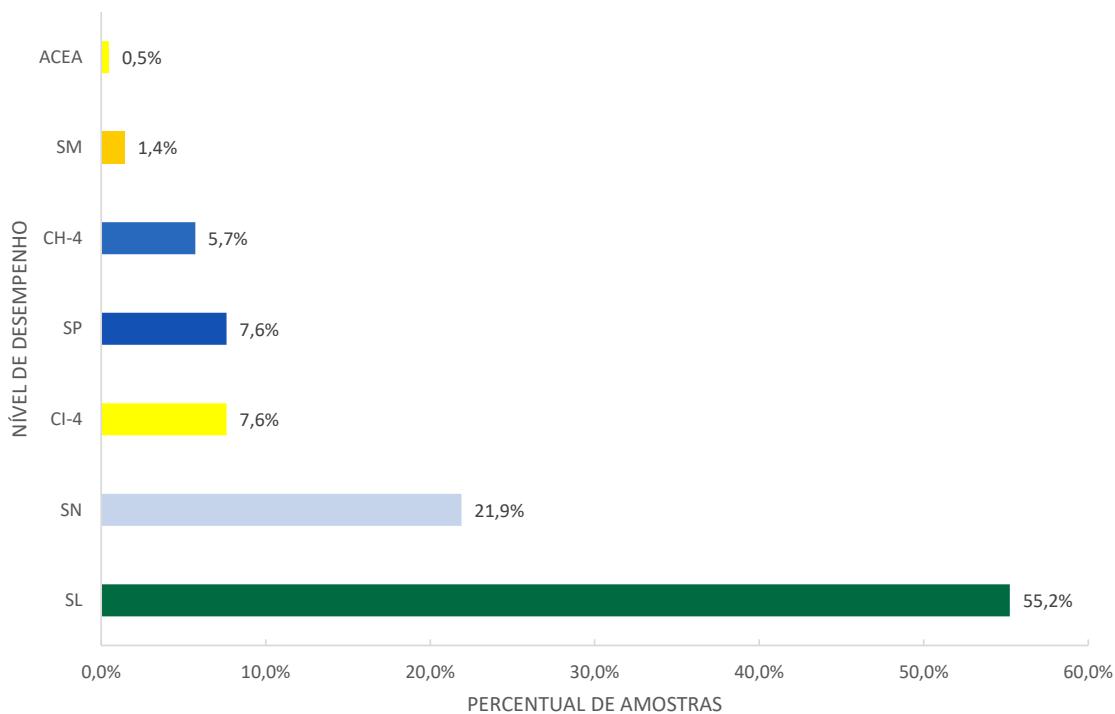
Figura 3 – Distribuição por grau SAE.



2.3.4 Nível de desempenho

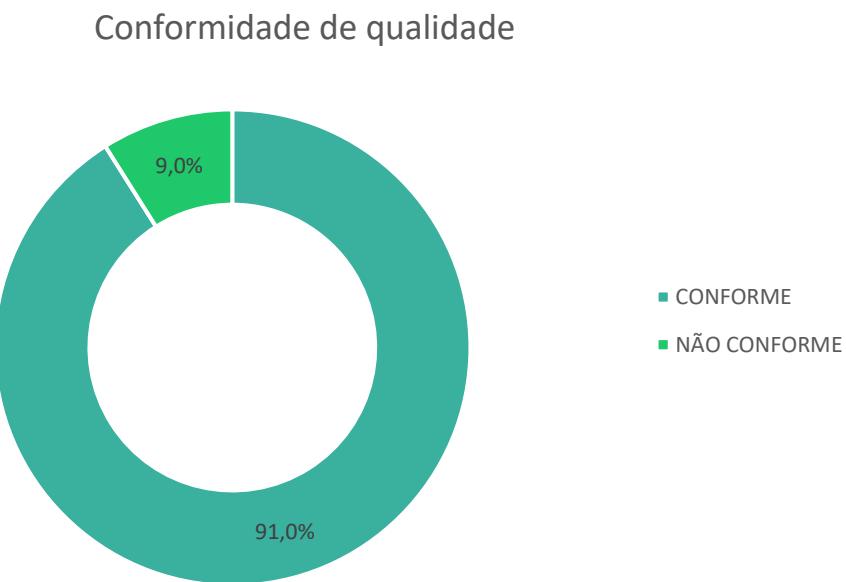
A Resolução ANP nº 804/2019 estabelece como níveis mínimos de desempenho o API SL e ACEA vigente para motores ciclo Otto e o API CH-4 e ACEA vigente para motores ciclo Diesel. O consumidor pode encontrar a informação de qual óleo lubrificante utilizar em seu veículo no “**Manual do Proprietário**”, na 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, 182 (**86,7%**) possuíam níveis de desempenho destinados a motores ciclo Otto. Do total de amostras analisadas (**210**), 116 (**55,2%**) eram API SL e 46 (**21,9%**) eram API SN. Quanto ao ciclo Diesel, 16 (**7,6%**) 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

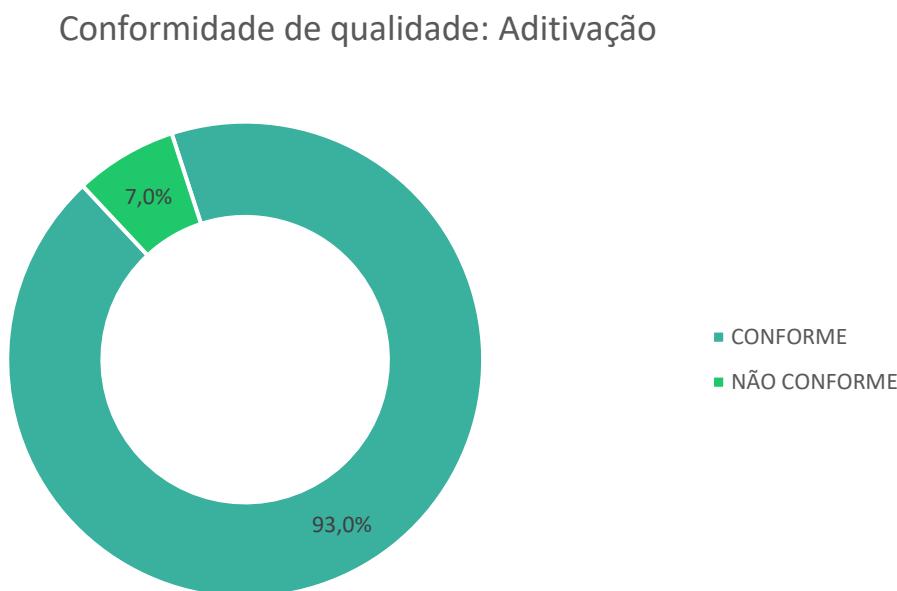
A avaliação da qualidade foi realizada apenas nas amostras conformes em relação ao registro na ANP. Nesse sentido, 201 amostras foram analisadas, sendo que 183 (**91,0%**) estavam conformes para os ensaios avaliados [Teor de Elementos, Viscosidade Cinemática a 100°C, Viscosidade Cinemática a 40°C, Índice 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, Espectroscopia de Infravermelho, Teor de nitrogênio, Estabilidade ao Cisalhamento e Ponto de Fulgor]. Em contrapartida, 18 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 (201), 187 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 14 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 5 ocasionarão o fenômeno da **sublubrificação**, pois apresentam **ADITIVAÇÃO FORA DE ESPECIFICAÇÃO**.

Tabela 5 – Produtos identificados com aditivação fora de especificação – POR REGISTRO.

MARCA COMERCIAL	CNPJ DETENTOR	REGISTRO	GRAU SAE	ND*	LOTE
FORT OIL SINTURO	06109950000135	17626	15W40	SL	NÃO IDENTIFICADO
FORT OIL SINTURO SYNTH 5W30	06109950000135	17632	5W30	SN	NÃO IDENTIFICADO
VEGAS LIFE SL	97526948000117	18507	20W50	SL	1058
TRANOS TURBO DIESEL CH-4	13028919000135	18834	15W40	CH-4	8740
RADNAQ AUTOMOTIVE 5W30 SM	21587263000119	20398	5W30	SM	24288
THOR 5W30 SINTÉTICO	30678739000118	20698	5W30	SN	11482
V-MAX SUPER	59723874000110	21286	20W50	SL	23/02839
GOIASMIX 15W40 CI-4	36673906000114	21548	15W40	CI-4	PA 2300479
20W50 MINERAL V-BLEND SL	11378430000168	21675	20W50	SL	123
NCA MOTOR OIL 15W40 SL SEMISSINTETICO	24923058000175	21963	15W40	SL	14009
PROGRID MOTOR OIL 20W50 API SL MINERAL	47589804000131	22071	20W50	SL	2808232
PROGRID MOTOR OIL 5W30 API SN FULL SYNTHETIC	47589804000131	22121	5W30	SN	1801242
PROGRID MOTOR OIL 5W30 API SN FULL SYNTHETIC	47589804000131	22121	5W30	SN	NÃO IDENTIFICADO
THOR 20W50 ULTRA	30678739000118	22220	20W50	SL	13835

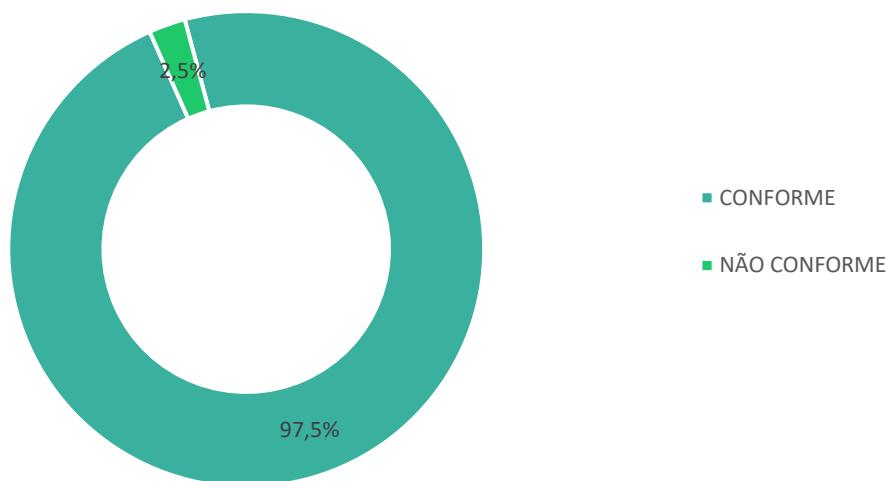
*ND = Nível de desempenho.

2.3.7 Avaliação da Viscosidade Cinemática

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (201), 196 amostras (97,5%) mostraram-se conformes quanto ao parâmetro viscosidade cinemática a 100°C e viscosidade cinemática a 40°C e 5 óleos lubrificantes (2,5%) 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

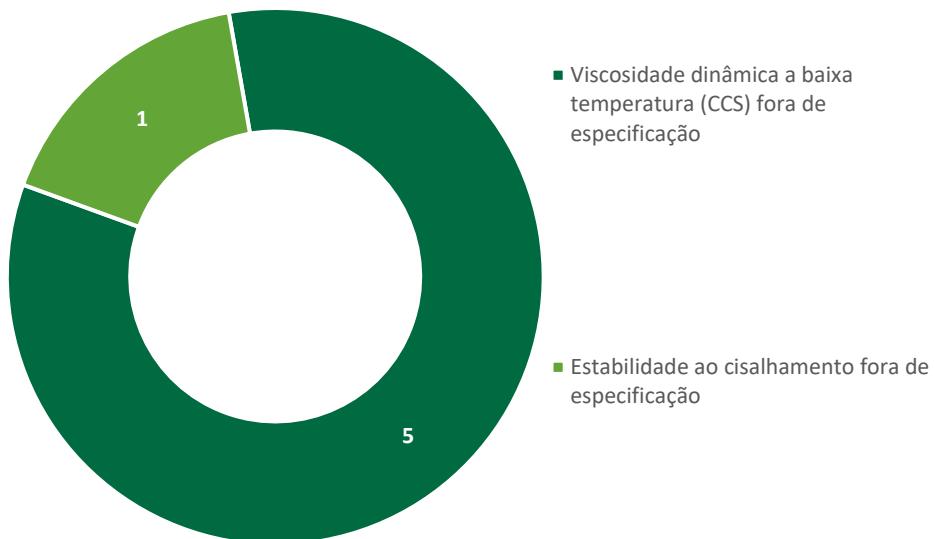


2.3.8 Avaliação da Viscosidade dinâmica à baixa temperatura (CCS), Índice de Basicidade (TBN), Ponto de Fluidez, Perda por Evaporação (Noack), Corrosividade ao Cobre, Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS), Cinzas Sulfatadas, Espetroscopia de Infravermelho (FT-IR), Teor de nitrogênio,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

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (201), 5 amostras apresentaram valor fora do especificado para o ensaio de Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS).

Para o ensaio de Estabilidade ao cisalhamento, 1 amostra apresentou 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;

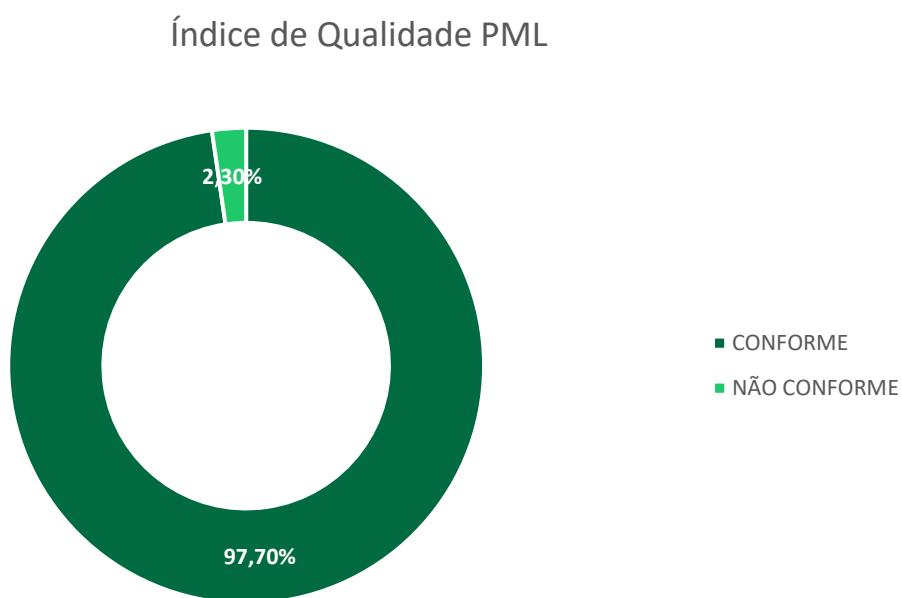
x_n - total de amostras não conformes em qualidade por empresa;

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 **97,70%**. 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 **95,7%** 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 **97,70%**.

5. APÊNDICES

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

MARCA COMERCIAL	DETENTOR	CNPJ DETENTOR	REGISTRO	GRAU SAE	NÍVEL DE DESEMPENHO	LOTE	CONCLUSÃO
INCOL SUPER SL	INCOL-LUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	04338434000157	7663	20W50	SL	7663 5017	Estabilidade ao cisalhamento fora de especificação.
SPEEDY CAR SL	LUMAX INDUSTRIA E COMÉRCIO DE ÓLEO LUBRIFICANTE EIRELI	30697739000165	11451	20W50	SL	10821	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação.
GT OIL MULTI TURBO	GTOIL DO BRASIL LTDA	25080233000172	17034	15W40	CI-4	2361024020	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação.
FORT OIL SINTURO	SPEEEDY OIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E PETRÓLEO LTDA - EPP	06109950000135	17626	15W40	SL	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação.
FORT OIL SINTURO SYNTH 5W30	SPEEEDY OIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E PETRÓLEO LTDA - EPP	06109950000135	17632	5W30	SN	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação.
VEGAS LIFE SL	IMPERIUM COMERCIO DE PEÇAS E LUBRIFICANTES LTDA	97526948000117	18507	20W50	SL	1058	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação.
TRANOS TURBO DIESEL CH-4	LUBJA COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	13028919000135	18834	15W40	CH-4	8740	Aditivação fora de especificação.
RADNAQ AUTOMOTIVE 5W30 SM	PETROCAR PRODUTOS AUTOMOTIVOS EIRELI	21587263000119	20398	5W30	SM	24288	Aditivação fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação.
THOR 5W30 SINTÉTICO	THOR LUBRIFICANTES DO BRASIL LTDA	30678739000118	20698	5W30	SN	11482	Aditivação fora de especificação, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação.

V-MAX SUPER	LUBRIFICANTES FENIX LTDA	59723874000110	21286	20W50	SL	23/02839	Aditivação fora de especificação.
GOIASMIX 15W40 CI-4	GOIASMIX LUBRIFICANTES LTDA	36673906000114	21548	15W40	CI-4	PA 2300479	Aditivação fora de especificação.
20W50 MINERAL V-BLEND SL	POLY PETRO LUBRIFICANTES LTDA ME	11378430000168	21675	20W50	SL	123	Aditivação fora de especificação.
ENERGY PANTHER ADVANCE	ENERGY PETRO INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	38248576000145	21927	20W50	SL	L 84	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação.
NCA MOTOR OIL 15W40 SL SEMISSINTETICO	NCA BRASIL PRODUTOS AUTOMOTIVOS LTDA	24923058000175	21963	15W40	SL	14009	Aditivação fora de especificação, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação.
PROGRID MOTOR OIL 20W50 API SL MINERAL	PROGRID INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	47589804000131	22071	20W50	SL	2808232	Aditivação fora de especificação.
PROGRID MOTOR OIL 5W30 API SN FULL SYNTHETIC	PROGRID INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	47589804000131	22121	5W30	SN	1801242	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.
PROGRID MOTOR OIL 5W30 API SN FULL SYNTHETIC	PROGRID INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	47589804000131	22121	5W30	SN	NÃO IDENTIFICADO	Aditivação fora de especificação.
THOR 20W50 ULTRA	THOR LUBRIFICANTES DO BRASIL LTDA	30678739000118	22220	20W50	SL	13835	Aditivação fora de especificação.

5.2. PESQUISA DE REGISTRO CDP – CONSULTA DE DADOS PÚBLICOS

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 seguir as orientações a seguir.

Acessar a página de CONSULTA DE DADOS PÚBLICOS da ANP, no seguinte caminho <https://cdp.anp.gov.br/> (figura 10).



Figura 10. Página de Consulta de dados públicos (CDP-ANP).

Em seguida, clicar em Lubrificantes, conforme figura 11.



Figura 11. Pesquisa por Lubrificantes na página de consulta de dados públicos.

Será aberta a página de consulta de registros de óleos e graxas lubrificantes. Aqui, poderão ser pesquisados um ou vários dos seguintes campos (figura 12):

- **Registro:** número de registro do produto na ANP. Indicado no rótulo do produto. [Clique aqui](#) e aprenda a identificar essa informação;
- **Marca Comercial:** a marca comercial está informada no rótulo ou contrarrótulo, conforme registrada na ANP;
- **Detentor:** pessoa jurídica, vinculada ao registro de produto, sendo o responsável legal por todas as atualizações e alterações cadastrais da empresa e do registro perante a ANP. Essa informação deve estar explícita no rótulo do produto (DETENTOR);
- **CNPJ do Detentor:** CNPJ do detentor, conforme cadastrado na Receita;
- **Composição:** Selecionar Mineral ou Sintético ou Semissintético;
- **Grau SAE:** Selecionar o grau SAE informado no rótulo.

CONSULTA DE REGISTROS DE ÓLEOS E GRAXAS LUBRIFICANTES**Filtrar Registros**

Registro	Marca Comercial	Detentor	CNPJ do Detentor
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tipo de Produto	Composição	GRAU SAE	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	


Informe a imagem

[Limpar](#) [!\[\]\(d36dbbde48a854a2623ac05832f52ebe_img.jpg\) Exportar p/ excel](#) [!\[\]\(57acbee6d0ac2e7212d24d262da9af96_img.jpg\) Buscar](#)

Figura 12. Campos para pesquisa de registro de óleos e graxas lubrificantes.

Poderá ser utilizado apenas um dos campos para pesquisa. Por exemplo, pesquisar o registro **100**:

1. Digitar o número de registro no campo correspondente;
2. Digitar o código de verificação;
3. Clicar em Buscar (figura 13).

CONSULTA DE REGISTROS DE ÓLEOS E GRAXAS LUBRIFICANTES

Filtrar Registros

Registro 100	Marca Comercial	Detentor	CNPJ do Detentor
Tipo de Produto Selecionar...	Composição Selecionar...	GRAU SAE	
 VWNRJ			
<input type="button" value="Limpar"/> <input type="button" value="Exportar p/ excel"/> <input style="border: 2px solid red; padding: 2px; margin-left: 10px;" type="button" value="Buscar"/>			

Figura 13. Pesquisa pelo número de registro.

O sistema retornará todos os registros ativos correspondentes ao campo preenchido (figura 14).

Resultado da Pesquisa:

				Buscar	Linhas 10	Ações	
Registro	Situação	Processo	Ano	Marca Comercial	Detentor	CNPJ Detentor	Tipo De Empresa
100	ATIVO	48600.002154/2011-64	2011	UNI TDH	INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAIXAS S/A	77.575.330/0001-30	PRODUTOR
100	ATIVO	48600.204220/2019-96	2023	UNI TDH	INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAIXAS S/A	77.575.330/0001-30	PRODUTOR
100	ATIVO	48600.000118/2009-41	2009	UNI TDH	INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAIXAS S/A	77.575.330/0001-30	PRODUTOR
100	ATIVO	48600.204220/2019-96	2019	UNI TDH	INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAIXAS S/A	77.575.330/0001-30	PRODUTOR

1 - 4 de 4

Figura 14. Registros ativos para o parâmetro pesquisado.

Caso o número de registro ou outra informação pesquisada não exista, o sistema retornará a informação “**DADOS NÃO ENCONTRADOS**”. Por exemplo, o registro 9662, que não existe, retornará essa informação (figura 15).

CONSULTA DE REGISTROS DE ÓLEOS E GRAXAS LUBRIFICANTES**Filtrar Registros**

Registro 9662	Marca Comercial	Detentor	CNPJ do Detentor				
Tipo de Produto Selecionar...	Composição Selecionar...	GRAU SAE					
 <input type="button" value="Informe a imagem"/>							
<input type="button" value="Limpar"/> <input type="button" value="Exportar p/ excel"/> <input type="button" value="Buscar"/>							
Resultado da Pesquisa: <table border="1"> <tr> <td><input type="button" value="Q"/></td> <td><input type="button" value="Buscar"/></td> <td>Linhas 10</td> <td>Ações</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">Dados não encontrados.</p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Voltar"/></p>				<input type="button" value="Q"/>	<input type="button" value="Buscar"/>	Linhas 10	Ações
<input type="button" value="Q"/>	<input type="button" value="Buscar"/>	Linhas 10	Ações				

Figura 15. Pesquisa por dados não existentes.

Vários campos poderão ser utilizados simultaneamente, para pesquisar um produto ou vários. Por exemplo, pesquisar por todos os produtos que são **ÓLEOS LUBRIFICANTES**, com **ÓLEOS BÁSICOS SINTÉTICOS** e com grau de viscosidade **0W30** (figura 16).

CONSULTA DE REGISTROS DE ÓLEOS E GRAXAS LUBRIFICANTES**Filtrar Registros**

Registro	Marca Comercial	Detentor	CNPJ do Detentor				
Tipo de Produto ÓLEO LUBRIFICANTE	Composição SINTÉTICO	GRAU SAE 0W30 X					
 <input type="button" value="Informe a imagem"/>							
<input type="button" value="Limpar"/> <input type="button" value="Exportar p/ excel"/> <input type="button" value="Buscar"/>							
Resultado da Pesquisa: <table border="1"> <tr> <td><input type="button" value="Q"/></td> <td><input type="button" value="Buscar"/></td> <td>Linhas 10</td> <td>Ações</td> </tr> </table>				<input type="button" value="Q"/>	<input type="button" value="Buscar"/>	Linhas 10	Ações
<input type="button" value="Q"/>	<input type="button" value="Buscar"/>	Linhas 10	Ações				

Registro	Situação	Processo	Ano	Marca Comercial	Detentor	CNPJ Detentor	Tipo De Empresa
1317	ATIVO	48600.002802/2010-00	2010	MOBIL 1	COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S.A.	33.000.092/0038-50	IMPORTADOR
1317	ATIVO	48600.003840/2011-52	2011	MOBIL 1	COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S.A.	33.000.092/0038-50	IMPORTADOR

Figura 16. Pesquisa por campos simultâneos.

As informações também poderão ser exportadas para uma tabela. Basta clicar em “**EXPORTAR P/ EXCEL**”.

Para exportar todos os registros ativos, os campos devem permanecer em branco, preencher o código de verificação e clicar em “**EXPORTAR P/ EXCEL**” (figura 17).

CONSULTA DE REGISTROS DE ÓLEOS E GRAXAS LUBRIFICANTES

Filtrar Registros

Registro	Marca Comercial	Detentor	CNPJ do Detentor
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tipo de Produto	Tipo de Empresa	Composição	Origem
<input type="button" value="Selecionar..."/>	<input type="button" value="Selecionar..."/>	<input type="button" value="Selecionar..."/>	<input type="button" value="Selecionar..."/>
 <input type="text" value="6DMCR"/>			
<input type="button" value="Limpar"/> <input type="button" value="Exportar p/ excel"/> <input type="button" value="Buscar"/>			

Figura 17. Exportação de todos os registros ativos.

Será aberta planilha, com os dados solicitados (figura 18).

A	B	C	D	E	F	G	
REGISTRO	SITUAÇÃO	PROCESSO	NUM. AF	MARCA_COMERCIAL	DETENTOR	CNPJ_DETENTOR	TIPO
1	10531	ATIVO	48600_008323/2008-74	2009 MULTIMAX TURBO	INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAVAS S/A	77575330000130	PROD
2	10531	ATIVO	48600_000056/2008-69	2018 MULTIMAX TURBO	INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAVAS S/A	77575330000130	PROD
3	10577	ATIVO	48600_008404/2008-74	2009 MARBRAX CCD 330	VIBRA ENERGIA S A	34274233000102	PROD
4	10585	ATIVO	48600_008400/2008-96	2009 MARBRAX CCD 2017	VIBRA ENERGIA S A	34274233000102	PROD
5	10586	ATIVO	48600_008461/2008-53	2009 TITAN GEAR HYPOID 140	FUCHS LUBRIFICANTES DO BRASIL LTDA.	43995646000169	PROD
6	10631	ATIVO	48600_008292/2008-51	2009 STP TRANSMISSION TRM 5 90	PETROPOLIS SUL COMÉRCIO EXTERIOR LTDA	02328237000121	TERCE
7	10637	ATIVO	48620_001716/2008-19	2009 FORK OIL FACTORY LIG.MED	MOTUL BRASIL LUBRIFICANTES LTDA.	24055649000178	IMPOR
8	10646	ATIVO	48600_008673/2008-31	2009 TECNO TMS GL-5	TECNO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	4179890000101	PROD
9	10690	ATIVO	48600_205174/2004-18	2024 GULF TEC SL	GULF OIL DO BRASIL LTDA	46249531000202	PROD
10	10733	ATIVO	48620_001796/2008-11	2009 SIVALANE ATF	SIVA SIROL PRODUTOS QUÍMICOS E LUBRIFICANTES LTDA	62859657000166	PROD
11	10745	ATIVO	48600_001860/2010-16	2010 LIBRAX NÁUTICA SYNTONIA	VIBRA ENERGIA S A	34274233000102	PROD
12	10753	ATIVO	48600_000164/2009-41	2009 LIBRIOL EVOLUTION	ULTRAV LUBRIFICANTES LTDA - EPP	05131638000185	PROD
13	9553	ATIVO	48600_202699/2024-93	2024 EXTRON HIPOIDE GL-4	EXTRON INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA - EPP	07685256000129	TERCE
14	9624	ATIVO	48600_000269/2014-67	2014 AGRALUB TRANSMISSAO	AGRALE S/A	88610324000192	TERCE
15	9627	ATIVO	48600_003228/2016-94	2016 UNI COMPETIÇÃO SPORT	INGRAT INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAVAS S/A	77575330000130	PROD
16	9627	ATIVO	48600_003229/2016-39	2016 UNI COMPETIÇÃO SPORT	INGRAT INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAVAS S/A	77575330000130	PROD
17	9627	ATIVO	48600_204214/2024-04	2024 UNI COMPETIÇÃO SPORT	INGRAT INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAVAS S/A	77575330000130	PROD
18	9648	ATIVO	48600_001475/2010-61	2010 LOTUS TRV MULTI	AVIA LUBRIFICANTES E SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA	92678432000174	PROD
19	9670	ATIVO	48600_000006/2010-24	2010 FAKE GEAR HIPOIDE	TAMCO LUBRIFICANTES E DERIVADOS LTDA.	61465597000134	PROD
20	9698	ATIVO	48600_00383/2013-11	2013 SHELL HELIX HX7	SHELL BRASIL LTDA.	33453598000123	PROD
21	9701	ATIVO	48600_002277/2013-67	2013 SHELL HELIX HX5	SHELL BRASIL LTDA.	33453598000123	PROD
22	9716	ATIVO	48600_031902/2015-11	2015 VORAX PREMILUM	ENERGIS & AGROQUÍMICA LTDA	03805416000175	PROD
23	9836	ATIVO	48600_203615/2020-13	2020 VR MULTIFLEX SL	VECHI LUBRIFICANTES LTDA	02737439000399	PROD
24	9847	ATIVO	48600_003751/2016-11	2016 VR GRENA HIPOIDE	VECHI LUBRIFICANTES LTDA	02737439000399	PROD
25	9848	ATIVO	48600_000937/2008-16	2009 VR MOTOPLUS ZT	VECHI LUBRIFICANTES LTDA	02737439000399	PROD
26	9854	ATIVO	48600_000922/2008-40	2009 VR 10 W	VECHI LUBRIFICANTES LTDA	02737439000399	PROD
27	9893	ATIVO	48600_200673/2020-87	2020 MOTUL TEKMA MEGA	MOTUL BRASIL LUBRIFICANTES LTDA	24055649000178	IMPOR
28	9941	ATIVO	48600_001683/2008-45	2008 TRANSOL EXPERT	MOTUL BRASIL LUBRIFICANTES LTDA	24055649000178	IMPOR
29	9946	ATIVO	48600_001548/2008-08	2009 LINK MOTO 2T	LINK OIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ADITIVOS INDUSTRIAS LTDA	06697592000129	TERCE

Figura 18. Dados dos produtos exportados.

Informações adicionais sobre registro podem ser acessadas aqui: [Registro de Produtos — Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis](#).