

Superintendência de Biocombustíveis e Qualidade de Produtos - SBQ

# PROGRAMA DE MONITORAMENTO DOS LUBRIFICANTES



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

## INTRODUÇÃO

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

## OBJETIVOS

O objetivo deste boletim é apresentar os resultados do PML.

## SUMÁRIO:

1. INTRODUÇÃO .....	3
1.1 ITENS AVALIADOS .....	3
1.2 INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES .....	3
2. DADOS DO PROGRAMA .....	4
2.1 CRITÉRIOS DE AMOSTRAGEM .....	4
2.2 ENSAIOS REALIZADOS .....	5
2.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	5
2.4 ÍNDICE DE QUALIDADE PONDERADO .....	14
2.5 CONCLUSÃO .....	14
3. APÊNDICES .....	16
3.1 APÊNDICE 1 .....	16
3.2. APÊNCIDE 2 .....	26

**EXPEDIENTE****Elaborado pela Superintendência de Biocombustíveis e Qualidade de Produtos - SBQ****Diretor-Geral**

Décio Fabrício Oddone da Costa

**Diretores**

Aurélio Cesar Nogueira Amaral

Dirceu Cardoso Amorelli Junior

Felipe Kury

José Cesário Cecchi

**Superintendente de Biocombustíveis e Qualidade de Produtos – SBQ**

Carlos Orlando Enrique da Silva

**Superintendente Adjunta de Biocombustíveis e Qualidade de Produtos – SBQ**

Danielle Machado e Silva

**Coordenador do Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas – CPT**

Fábio da Silva Vinhado

**Coordenador de Petróleo, Lubrificantes e Produtos Especiais – CPT**

Felipe Feitosa de Oliveira

**Coordenação de Petróleo, Lubrificantes e Produtos Especiais – CPL/CPT/SBQ**

Alhan José dos Santos

Ana Beatriz Rocha Guimarães

Bruno N. L. Bezerra de Oliveira

Cristiane Brito Costa

Graziele Duarte Colbano

Guilherme Vianna de Melo Jacintho

Helena Silva Pereira Carneiro

Igor Freitas Figueiredo

Igor Stavale Schimicoscki

Julia de Moraes Oliveira

Luiz Filipe Paiva Brandão

Luana Maira Curvello Wutke

Maria da Conceição Carvalho França

Maristela Lopes Silva Melo

Paulo Roberto Pivesso

Paulo Roberto Rodrigues de Matos

Vianney Oliveira dos Santos Júnior

1º Versão

## 1. INTRODUÇÃO

O Programa de Monitoramento dos Lubrificantes – PML tem por objetivo acompanhar sistematicamente a qualidade dos óleos lubrificantes comercializados no país, bem como proporcionar 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 da ANP – CPT. A análise dos registros dos produtos, a execução dos ensaios físico-químicos e a avaliação dos resultados são totalmente realizados 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 como do produto.

No que tange ao último 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 informações dos registros dos produtos para realizar a comparação com os resultados obtidos. Dessa forma, a confidencialidade dos dados é garantida pela ANP.

Cabe ressaltar que as apurações dos dados das amostras coletadas no período não refletem todo universo do mercado devido ao volume comercializado e à pulverização dos diversos tipos de lubrificantes e de embalagens.

Para sanar esse problema e apresentar um retrato do mercado nacional de lubrificantes foi utilizado o novo critério de indicador de qualidade, que leva em consideração os dados de comercialização de cada agente, conforme informados no SIMP Lubrificantes.

### 1.2 INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES

As instituições que coletaram as amostras consideradas neste boletim são:

<b>IBTR</b>	Instituto Brasileiro de Tecnologia e Regulação
<b>IPT</b>	Instituto de Pesquisas Tecnológicas - São Paulo
<b>SENAI</b>	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial/MG
<b>UFC</b>	Universidade Federal do Ceará
<b>UFG</b>	Universidade Federal de Goiás
<b>UFMA</b>	Universidade Federal do Maranhão
<b>UFPA</b>	Universidade Federal do Pará
<b>UFPE</b>	Universidade Federal do Pernambuco
<b>UFRGS</b>	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
<b>UFRJ</b>	Universidade Federal do Rio de Janeiro
<b>UFRN</b>	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
<b>UNESP</b>	Universidade Estadual de São Paulo

## 2. DADOS DO PROGRAMA

### 2.1 CRITÉRIOS DE AMOSTRAGEM

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

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 segundo boletim de 2019, foram analisadas um total de **336 amostras**.

## 2.2 ENSAIOS REALIZADOS

As análises realizadas contemplaram as seguintes características:

- Teor de elementos: Cálcio - Ca, Magnésio – Mg, Zinco – Zn, Fósforo – P e Molibdênio - Mo;
- Viscosidade Cinemática a 100°C;
- Viscosidade Cinemática a 40°C;
- Índice de Viscosidade;
- Viscosidade dinâmica à baixa temperatura - CCS;
- Ponto de Fulgor;
- Perda por evaporação - NOACK;
- Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento - HTHS;
- Corrosividade ao cobre;
- Índice de Basicidade - TBN;
- Espuma - Sequência II;
- Espectroscopia de infravermelho.

## 2.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

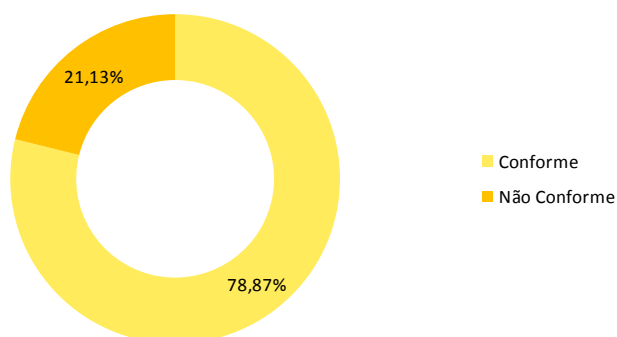
### 2.3.1 Conformidade das Amostras

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 matemática abaixo:

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

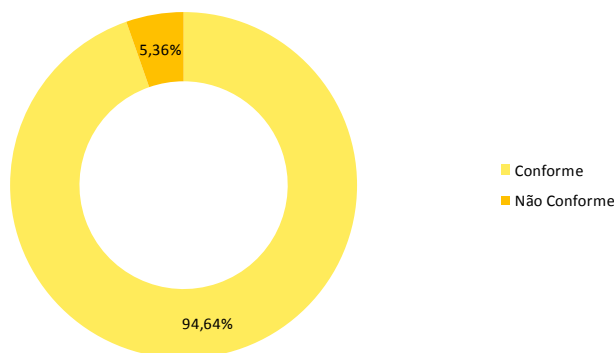
Do total de amostras avaliadas (336), 265 (78,87%), estavam conformes em todos os quesitos analisados e 71 (21,13%) apresentaram ao menos um parâmetro fora de conformidade. O Gráfico 1 apresenta esse percentual de Conformidade das Amostras.

Gráfico 1. Percentuais de Conformidade da Amostra.

**Índice de Qualidade Amostral****2.3.2 Conformidade de Registro**

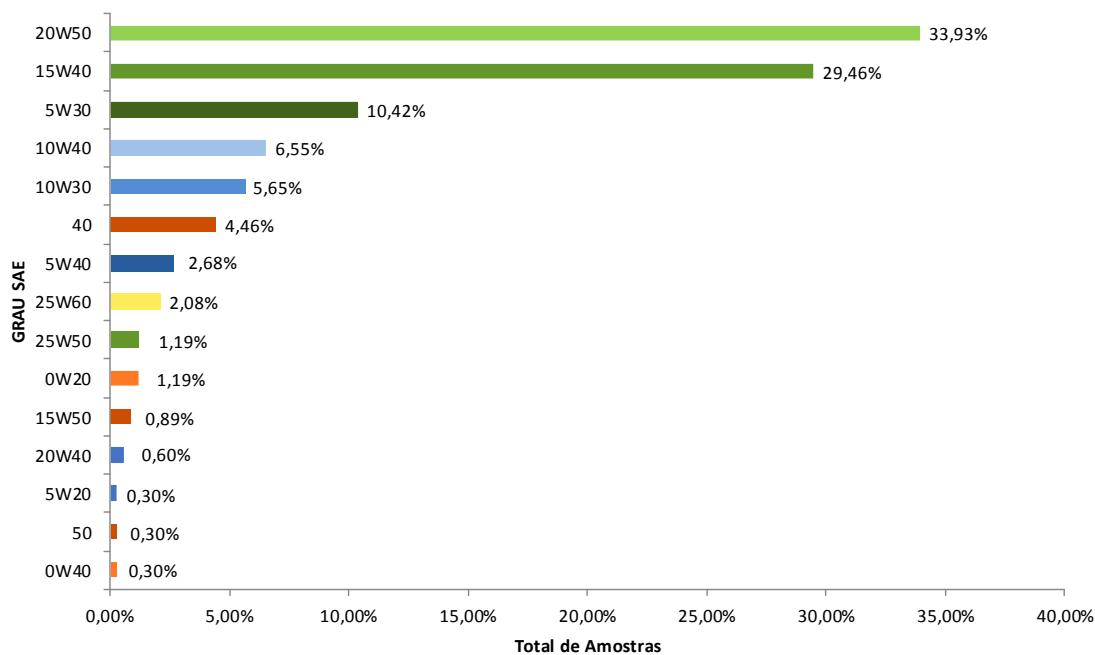
Quanto à regularização do registro do produto na ANP, 318 amostras (94,64%) estavam conforme e 18 (5,36%) apresentaram ao menos uma irregularidade. O Gráfico 2 apresenta a avaliação de conformidade quanto ao registro na ANP.

Gráfico 2. Percentuais de Conformidade de Registro.

**Conformidade de Registro****2.3.2.1 Grau SAE****2.3.2.1.1 Óleos multiviscosos**

Ao todo, foram analisadas 320 amostras com grau SAE multiviscoso. Das quais 114 (33,93%) pertenciam à classificação 20W-50 e 99 (29,46%) à 15W-40. Os demais dados estão apresentados no Gráfico 3.

Gráfico 3. Distribuição de graus SAE multiviscoso.



#### 2.3.2.1.2 Óleos monoviscosos

Dentre as amostras coletadas, 16 eram monoviscosas e 15 pertenciam a classificação SAE 40.

#### 2.3.2.2 Nível de desempenho - Classificação API

Todas as amostras coletadas possuíam ao menos um nível de desempenho API associado à sua formulação.

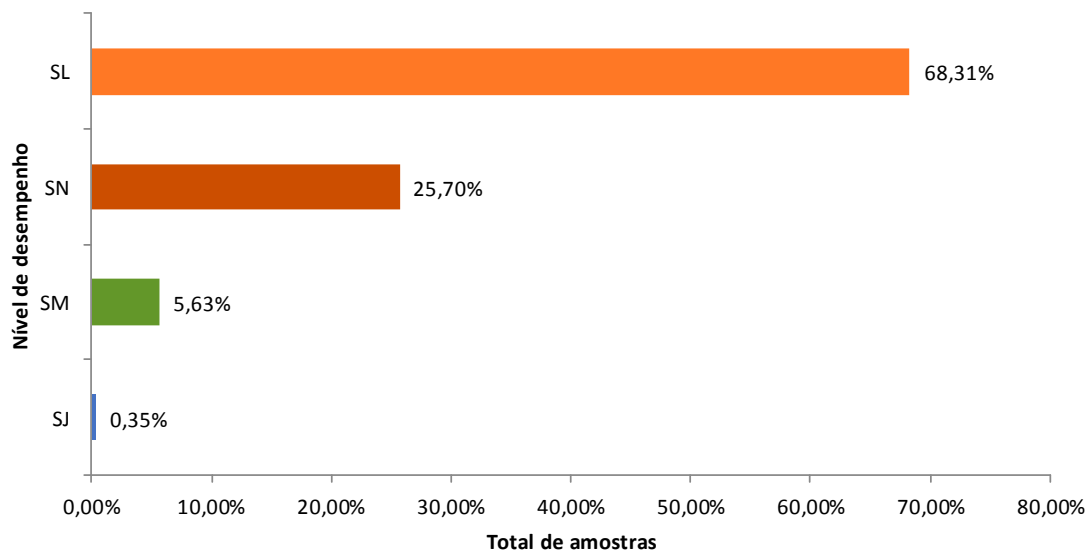
##### 2.3.2.2.1 Níveis de desempenho para motores ciclo Otto

Dentre as amostras analisadas, 284 (84,52%) possuíam níveis de desempenho destinados a motores ciclo Otto. Destas, 194 (68,31%) eram API SL e 73 (25,70%) eram API SN. Os demais dados podem ser visualizados no Gráfico 4.

Gráfico 4. Distribuição de Níveis de Desempenho - CICLO OTTO.



### Ciclo Otto

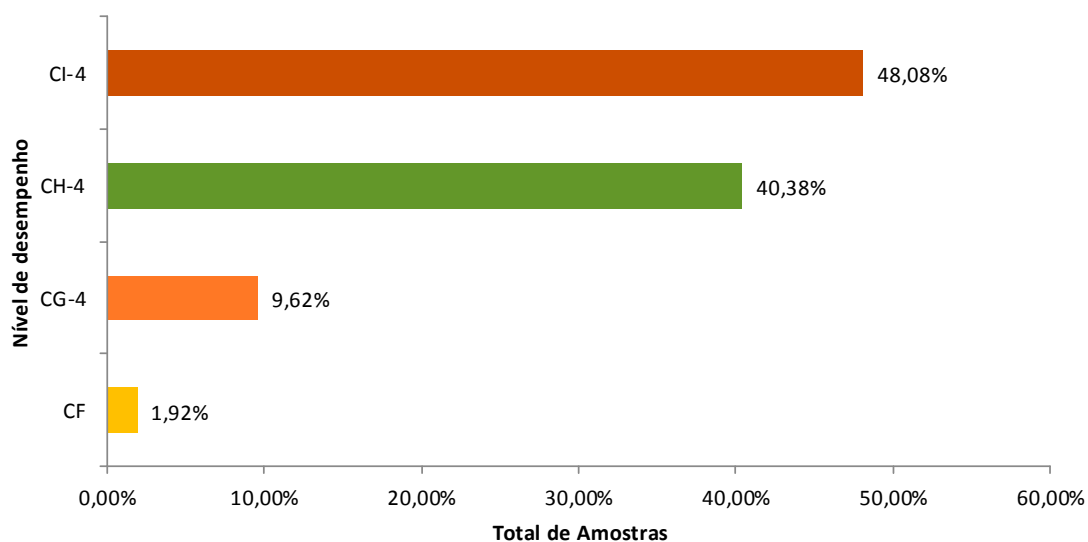


#### 2.3.2.2.2 Níveis de desempenho para motores Ciclo Diesel

Das amostras de óleos lubrificantes analisadas, 52 (15,48%) possuíam níveis de desempenho destinados a motores ciclo Diesel. Dentre elas, 25 (48,08%) eram API CI-4 e outras 21 (40,38%) eram CH-4. Os dados podem ser visualizados no Gráfico 5.

Gráfico 5. Distribuição de Níveis de Desempenho.

### Ciclo Diesel

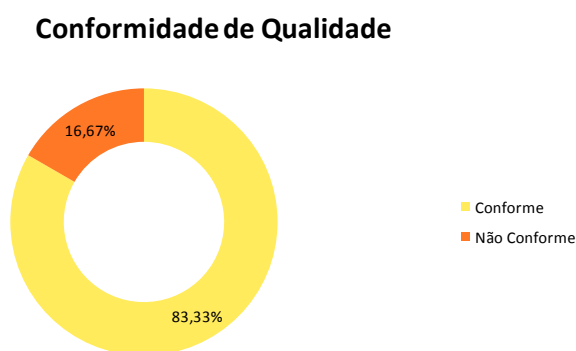


#### 2.3.3 Conformidade de Qualidade

A avaliação da qualidade foi realizada apenas nas amostras conformes em relação ao registro na ANP. Nesse sentido, 318 amostras foram analisadas, sendo que 265 amostras (83,33%) 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 Fulgor, Perda por Evaporação (Noack), Viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS), Corrosividade ao cobre, Índice de Basicidade (TBN), Espuma (Sequência II) e Espectroscopia de Infravermelho]. Em contrapartida, 53 amostras (16,67%) apresentaram ao menos uma não conformidade nos ensaios avaliados. O Gráfico 6 sintetiza a avaliação de conformidade para o aspecto de qualidade.

Gráfico 6. Percentuais de conformidade de qualidade.

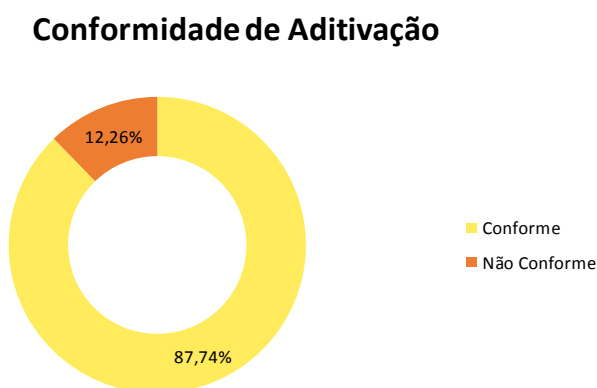


### 2.3.3.1 Avaliação da Aditivção do Óleo Lubrificante

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

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (318), 279 amostras (87,74%) apresentaram resultados conformes, isto é, os teores dos elementos químicos avaliados estavam de acordo com os valores declarados no registro na ANP, enquanto 39 amostras (12,26%) apresentaram uma das seguintes não conformidades quanto à aditivção: Ausente ou Insuficiente. O Gráfico 7 apresenta os percentuais registrados quanto à aditivção.

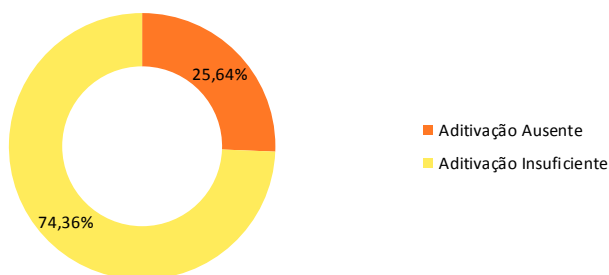
Gráfico 7. Percentuais de Conformidade quanto à Aditivção.



Ainda em relação à aditivação, para as amostras que apresentaram alguma não conformidade, registrou-se o seguinte panorama: ao todo 10 amostras (25,64%) registraram ausência de aditivação e 29 amostras (74,36%) atestaram aditivação insuficiente. O Gráfico 8 sintetiza as informações referentes às não conformidades de aditivação.

Gráfico 8. Percentuais de Não Conformidade de Aditivação.

### Não Conformidade de Aditivação por Tipo



Os elementos Ca, Mg, Zn, P e Mo 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 destaca-se que a **ausência de aditivação pode causar sérios danos ao motor**.

A não conformidade de Aditivação Ausente está concentrada em poucas empresas, conforme referenciado na Tabela 1.

Tabela 1. Produtos com ausência de aditivação.

DETENTOR	MARCA COMERCIAL	REGISTRO	SAE	DESMEPENHO	LOTE	LOCAL DA COLETA	MUNICÍPIO
ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME	X1 MAXX SUPREME	18295	40	SL	NÃO IDENTIFICADO	AUTO POSTO CAMBIRÁ	Cambira/PR
ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	MULT LUB PRIME SL	18413	40	SL	Ilegível	AUTO POSTO JERMON	MAGALHÃES BASTOS - bairro do Rio de Janeiro/RJ
ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	MULT LUB PRIME SL	18413	40	SL	339	EXPETRO PAINEIRA	Itapeva/SP
JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	FORÇA TOTAL SL	9507	20W50	SL	015	FC AUTO POSTO EIRELI	São Sebastião do Paraíso/MG
JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	FORÇA TOTAL SL SEMI	12698	15W40	SL	W4008	POSTO 7	Rolândia/PR
LYNIX LUBRIFICANTES LTDA	LYNIX SL	7906	20W50	SL	10687	POSTO MAIS AREINHA LTDA - ME	São Mateus do Maranhão/MA
MAFRA LUBRIFICANTES LTDA - ME	BRADOCK SUPER	18001	20W50	SL	002	POSTO TOP RIO	Uberlândia/MG
SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	FORT OIL EXTRA PLUS SL	16837	20W50	SL	0078	AUTO POSTO QUERENCIA	Ponte Serrada/SC
SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	FORT OIL SINTURO SYNTH	17633	5W30	SN	XXX	AUTO POSTO NOVO JARDIM	Uberaba/MG
SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	FORT OIL MOTO 4T SL	18048	20W50	SL	0091	MERCADO GIROTTO DE MARILIA LTDA	MARÍLIA/SP

Ressaltamos, que conforme artigo 13 da Resolução ANP nº 22/2014, que estabelece os critérios de obtenção do registro de graxas e óleos lubrificantes destinados ao uso veicular e industrial e aditivos em frasco para óleos lubrificantes de motores automotivos, os registros dos produtos poderão ser **extintos** nos seguintes casos:

*IV - não atendimento ao disposto nesta Resolução pelo detentor de registro, importador ou produtor;*

*VI - ocorrência de discordâncias entre as informações prestadas no ato do registro dos produtos e no momento da revalidação;*

*VII - ocorrência de reincidência na comercialização de produtos com características físico-químicas em desacordo com as informações prestadas no rótulo ou com as especificações e demais informações indicadas no ato do registro.*

O histórico de não conformidades, as ações de fiscalização e os relatórios atestando não conformidade, acarretarão na instrução de processos administrativos para extinção dos respectivos registros.

#### 2.3.3.1.1 Análise de Conformidade de Aditivação e Nível de Desempenho

O mercado de óleos lubrificantes é dinâmico e isso se reflete na inserção de novos níveis de desempenho à medida que novas tecnologias de motor se estabelecem no mercado, bem como outros níveis de desempenho se tornam obsoletos. Devido a diferente exigência do óleo lubrificante nos mais variados níveis de desempenho, o teor da aditivação é distinto para cada nível de desempenho.

##### 2.3.3.1.1.1 Análise de Conformidade de Aditivação e Nível de desempenho: Motores do Ciclo Otto

O Gráfico 9 apresenta o quantitativo de amostras não conformes em termos de aditivação por nível de desempenho. Dentre os óleos destinados a motor ciclo Otto, o nível de desempenho API SL foi identificado com o maior número de não conformidades. Das 185 amostras avaliadas que possuíam esse nível de desempenho, 35 (18,92%) apresentaram alguma não conformidade em relação à aditivação.

Gráfico 9. Análise de Conformidade Nível Desempenho Ciclo Otto/Aditivação.

NÍVEL DE DESEMPENHO	TOTAL DE AMOSTRAS	FORA DE ESPECIFICAÇÃO
<b>SL</b>	185	35
<b>SN</b>	73	3
<b>SM</b>	15	3
<b>TOTAL</b>	273	41

### 2.3.3.1.1.2 Análise de Conformidade de Aditivção e Nível de desempenho: Motores do Ciclo Diesel

O Gráfico 10 apresenta o quantitativo de amostras não conformes quanto à aditivção por nível de desempenho destinado a motores do ciclo Diesel. Das 25 amostras analisadas que possuíam o nível de desempenho API CI-4, 10 (40,00 %) apresentaram alguma não conformidade em relação à aditivção.

Gráfico 10. Análise de Conformidade - Nível Desempenho Ciclo Diesel/Aditivção

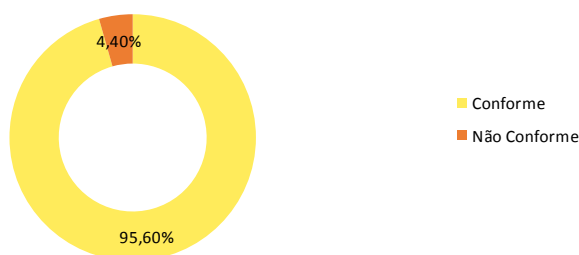
NÍVEL DE DESEMPENHO	TOTAL DE AMOSTRAS	FORA DE ESPECIFICAÇÃO
CH-4	20	2
CI-4	25	10
TOTAL	45	12

### 2.3.3.2 Avaliação da Viscosidade Cinemática

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (318), ao todo 304 amostras (95,60%) mostraram-se conformes quanto ao parâmetro viscosidade cinemática a 100°C e viscosidade cinemática a 40°C e 14 óleos lubrificantes (4,40%) apresentaram viscosidade cinemática (40°C ou 100°C) fora da faixa especificada pelo grau de viscosidade SAE. O Gráfico 11 apresenta o resultado da avaliação de conformidade para esse ensaio.

Gráfico 11. Percentuais de Conformidade para Viscosidade Cinemática.

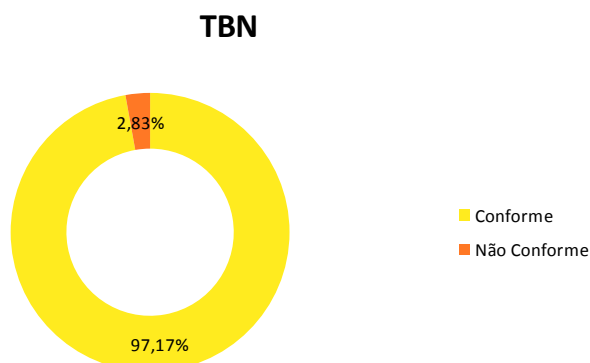
#### Conformidade de Viscosidade Cinemática



### 2.3.3.3 Índice de Basicidade – TBN

Do total de óleos analisados no quesito qualidade (318), ao todo 309 (97,71%) amostras foram consideradas conforme e 9 (2,83%) apresentaram valor fora do especificado. O Gráfico 12 apresenta o resultado da avaliação de conformidade para esse ensaio.

Gráfico 12. Percentuais de Conformidade para Índice de Basicidade - TBN.



#### 2.3.3.4 Avaliação da Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS), Ponto de Fulgor, Perda por Evaporação (Noack), Corrosividade ao Cobre, HTHS, Espuma e Infravermelho (FT-IR)

Para o ensaio de Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS), 7 amostras apresentaram resultado fora de especificação. Em relação ao ensaio de Ponto de Fulgor, 7 amostras foram consideradas não conforme, enquanto 6 amostras foram reprovadas para Perda por Evaporação Noack. Para o ensaio de Espuma, 1 amostra foi considerada não conforme.

Quanto à viscosidade a alta temperatura e alto cisalhamento (HTHS), corrosividade ao cobre e infravermelho todas as amostras analisadas estavam conforme. O Apêndice 1 apresenta a relação dos produtos que tiveram esses ensaios fora da especificação de registro na ANP.

## 2.4 - ÍNDICE DE QUALIDADE PONDERADO

O Boletim de Lubrificantes (<http://www.anp.gov.br/publicacoes/boletins-anp/3551-boletim-de-lubrificantes>) apresenta as informações atualizadas mensalmente sobre o mercado de óleos lubrificantes. 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, calculamos o Indicador de Qualidade Ponderado (IQP). A saber:

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

Onde:

IQP - índice de qualidade ponderado;

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

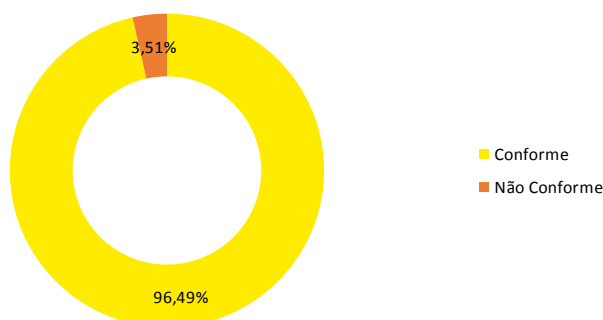
$m_j$  - participação de mercado por empresa;

$x_t$  - total de amostras coletadas por empresa.

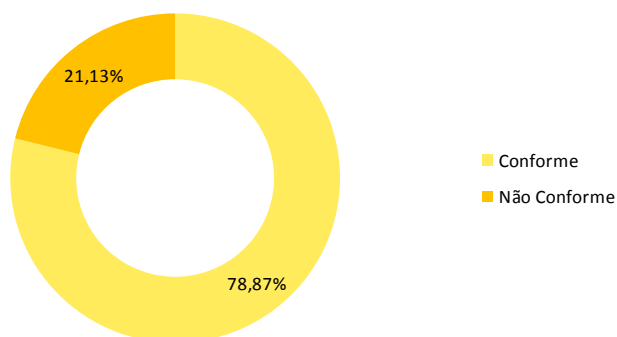
De modo a apresentar o impacto da aplicação da equação acima no cálculo do indicador de qualidade do PML, o Gráfico 13 apresenta comparativo entre o indicador de qualidade apresentado na seção 2.3.3 deste boletim e os dados produzidos quando os resultados são submetidos à ponderação de acordo com a participação de mercado das empresas. A diferença considerável existente nos valores entre os diferentes indicadores é justificada pela presença massiva de óleos lubrificantes pertencentes a empresas que possuem participação de mercado inferior a 1%.

Gráfico 13. Comparativo entre os diferentes indicadores de Qualidade

#### Índice de Qualidade Ponderado



#### Índice de Qualidade Amostral



Assim, mesmo em um cenário no qual o atual sistema de amostragem não seja o ideal, pois não representa a presença de mercado de cada empresa, o cálculo realizado pelo IQP constitui uma ótima alternativa para tornar o indicador de qualidade do PML mais próximo da realidade do mercado de óleos lubrificantes automotivos.

## 2.5 CONCLUSÃO

Conforme apresentado no texto, os índices de conformidade para registro e qualidade observados nas amostras coletadas foram de 94,64% e 83,33%, 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 Ponderado (IQP) acusou conformidade de qualidade de 96,49%, valor que acreditamos ser mais coerente



com a crescente melhoria de qualidade apresentada pelo setor de lubrificantes no Brasil nos últimos anos - resultado esse fruto do trabalho conjunto dos agentes econômicos que observam as normas vigentes, da Agência e de outros órgãos públicos com competência concorrente.

Ressalta-se que a maior parte dos resultados de conformidades apresentadas neste boletim não refletem estatisticamente todo o mercado nacional de óleos lubrificantes de uso automotivo, apenas a apuração dos dados das amostras coletadas no período avaliado, ressalvado o Índice de Qualidade Ponderado, cuja introdução objetiva melhor representar o nível de qualidade dos óleos lubrificantes no mercado.

### 3. APÊNDICES

#### 3.1 APÊNDICE 1

**TABELA 2. LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR AGENTE ECONÔMICO.**

AMOSTRA	MARCA	DETENTOR	REGISTRO	GRAU SAE	DESEMPENHO	LOTE	RESULTADO	LOCAL DA COLETA	MUNICÍPIO
CPT/ML00702/2019	VR MULTIFLEX SL	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	9836	40	SL	949/19	Aditivação Insuficiente, Perda por evaporação Noack fora de especificação, Ponto de Fulgor fora de especificação.	POSTO CENTRAL	Biringua/BA
CPT/ML00706/2019	INCOL MODA 400	INCOL-LUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	7662	40	CI-4	7662 061	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Perda por evaporação Noack fora de especificação, Ponto de Fulgor fora de especificação.	POSTO TANIA	Retirolândia/BA
CPT/ML00712/2019	FALUB TEC PLUS	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	10270	15W40	SM	19/3135	Aditivação Insuficiente, Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação.	POSTO DO PAPEL	Telêmaco Borba/PR
CPT/ML00714/2019	VR MULTIFLEX SUPER SS	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	17145	15W40	SL	00254/18	Ponto de Ponto de Fulgor fora de especificação.	POSTO TIO TATA LTDA	Joinville/SC
CPT/ML00715/2019	GIRUX AUTO SEMISSINTÉTICO	FÁBRICA QUÍMICA PETRÓLEO E DERIVADOS LTDA	12736	15W40	SL	1749/2019	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação.	AUTO POSTO DAKOTA	AMAMBÁ/MS
CPT/ML00718/2019	SPEEDY CAR SL	SPEEDY OIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E PETRÓLEO LTDA	11451	20W50	SL	1901402	Aditivação Insuficiente, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação.	POSTO BRASIL	CAARAPÓ/MS
CPT/ML00724/2019	GT OIL MAGNUS	REGELUB LUBRIFICANTES - EIRELI	16542	10W40	SL	1933012004	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação.	PRINCE AUTO PEÇAS E SERVIÇOS LTDA EPP	ARARAQUARA/SP
CPT/ML00739/2019	VR MULTIFLEX SL	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	9836	40	SL	01566/19	Aditivação Insuficiente, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Ponto de Fulgor fora de especificação.	POSTO COELHINHO LTDA	COELHO NETO - bairro do Rio de Janeiro/RJ
CPT/ML00748/2019	VR MULTIMOTO 4 TEMPOS SUPER	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	17148	20W50	SL	01685/19	Aditivação Insuficiente.	POSTOS ELLO	Portão/RS

CPT/ML00764/2019	MAXON OIL PREMIUM 15W40	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	16812	15W40	CI-4	18070193	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação.	AUTO POSTO FARIAS LTDA	Mata Grande/AL
CPT/ML00768/2019	VR MULTIMOTO 4 TEMPOS SUPER	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	17148	20W50	SL	00988/19	Aditivação Insuficiente.	SCARDELATO COMERCIO DE COMBUSTIVEIS - EIRELI	Tapejara/PR
CPT/ML00769/2019	X1 MAXX SUPREME	ACV COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E TROCA DE ÓLEO LTDA - ME	18295	40	SL	NÃO IDENTIFIC ADO	Aditivação Ausente.	AUTO POSTO CAMBIRÁ	Cambira/PR
CPT/ML00771/2019	FORÇA TOTAL SL SEMI	JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	12698	15W40	SL	W4008	Aditivação Ausente.	POSTO 7	Rolândia/PR
CPT/ML00772/2019	MAXON OIL SUPRA	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	18027	15W40	CH-4	19040001	Aditivação Insuficiente, Perda por evaporação Noack fora de especificação.	REDE GOAL FLEX	Engenheiro Beltrão/PR
CPT/ML00774/2019	VORAX PREMIUM	ENERGIS 8 AGROQUÍMICA LTDA	9716	20W50	SL	PE5148	Aditivação Insuficiente.	AUTO POSTO PRA	Braço do Norte/SC
CPT/ML00782/2019	GT OIL PLUS ALTA KM	REGELUB LUBRIFICANTES - EIRELI	17035	25W60	SL	1912024010	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação.	OCEAN POSTO EIRELI	Natal/RN
CPT/ML00790/2019	VR MULTIFLEX SL	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	9836	40	SL	01405/2019	Aditivação Insuficiente, Índice Basicidade (TBN) fora de especificação.	POSTO ROTA 325	Catolé do Rocha/PB
CPT/ML00799/2019	FORÇA TOTAL SL	JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	9507	20W50	SL	015	Aditivação Ausente, Índice Basicidade (TBN) fora de especificação.	FC AUTO POSTO EIRELI	São Sebastião do Paraíso/MG
CPT/ML00805/2019	GT OIL HIGH TEC	REGELUB LUBRIFICANTES - EIRELI	12520	5W30	SM	1928012010	Índice Basicidade (TBN) fora de especificação.	POSTO MILANI	Uberaba/MG
CPT/ML00806/2019	FORT OIL SINTURO SYNTH	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	17633	5W30	SN	NÃO IDENTIFIC ADO	Aditivação Ausente, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação.	AUTO POSTO NOVO JARDIM	Uberaba/MG
CPT/ML00809/2019	VR MAX TURBO	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	17147	15W40	CI-4	00120/19	Aditivação Insuficiente, Viscosidade cinemática a 100°C, Índice Basicidade (TBN) fora de especificação.	KOURA AUTO POSTO	Indianópolis/MG

<b>CPT/ML00812/2019</b>	SETE ESTRELAS API SM	MENZOIL INDÚSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDAV	17576	15W40	SM	0235/19	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação.	AUTO POSTO UBIRAJARA - FILIAL 04	CRUZEIRO/SP
<b>CPT/ML00828/2019</b>	ELAION F30	YPF BRASIL COMERCIO DE DERIVADOS DE PETROLEO LTDA	18921	15W40	SN	5151	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação.	MINUTUS COMBUSTIVEIS	Muriae/MG
<b>CPT/ML00843/2019</b>	GET OIL HÉRCULES	MOLECULAR BRASIL LTDA	9581	15W40	CI-4	002/18	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação, Índice Basicidade (TBN) fora de especificação.	ANRAGAS DO BRASIL POSTO DE GASOLINA LTDA	SANTA CRUZ - bairro do Rio de Janeiro/RJ
<b>CPT/ML00848/2019</b>	MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	18413	40	SL	ILEGÍVEL	Aditivação Ausente.	AUTO POSTO JERMON	MAGALHÃES BASTOS - bairro do Rio de Janeiro/RJ
<b>CPT/ML00858/2019</b>	VR MAX TURBO	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	17147	15W40	CI-4	01438/19	Aditivação Insuficiente.	POSTO VARANDAO	Cândido de Abreu/PR
<b>CPT/ML00863/2019</b>	SPEEDY SUPER DUTY	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	17703	15W40	CI-4	1800946	Aditivação Insuficiente.	BERGAO COMBUSTIVEIS	São João del Rei/MG
<b>CPT/ML00866/2019</b>	FORT OIL EXTRA PLUS SL	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	16837	20W50	SL	0078	Aditivação Ausente, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação.	AUTO POSTO QUERENCIA	Ponte Serrada/SC
<b>CPT/ML00880/2019</b>	INCOL HWS TOP CI-4	INCOL-LUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	12888	15W40	CI-4	12888 067	Aditivação Insuficiente.	AUTO POSTO HUMAITA	MACAPÁ/AP
<b>CPT/ML00915/2019</b>	VR MULTIFLEX SL	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	9836	40	SL	00880/19	Aditivação Insuficiente, Perda por evaporação Noack fora de especificação.	POSTO POR DO SOL	COLATINA/ES
<b>CPT/ML00926/2019</b>	MAXON OIL SUPER MOTOR	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	18026	40	SL	19020078	Aditivação Insuficiente, Perda por evaporação Noack fora de especificação.	POSTO PLANALTO	Angicos/RN
<b>CPT/ML00933/2019</b>	VR MULTIMOTO 4 TEMPOS SUPER	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	17148	20W50	SL	02186/19	Aditivação Insuficiente, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação.	VIA OESTE COMERCIO DE COMBUSTIVEIS LTDA	João Pessoa/PB
<b>CPT/ML00934/2019</b>	VR MULTIFLEX SL	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	9836	20W50	SL	02208/19	Aditivação Insuficiente.	VIA OESTE COMERCIO DE COMBUSTIVEIS LTDA	João Pessoa/PB

CPT/ML00936/2019	MAXON OIL PREMIUM	TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	18025	20W50	SL	18100405	Aditivação Insuficiente.	POSTO AVENIDA	Ciriaco/RS
CPT/ML00940/2019	VR MULTIFLEX SL	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	9836	20W50	SL	02082/19	Aditivação Insuficiente, Ponto de Fulgor fora de especificação.	POSTO SAO CARLOS II	Parobé/RS
CPT/ML00947/2019	VR MAX TURBO	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	17147	15W40	CI-4	00160118	Aditivação Insuficiente, Índice Basicidade (TBN) fora de especificação, Ponto de Fulgor fora de especificação.	COMERCIAL DE COMBUSTIVEIS TEIXEIRA LTDA	Icó/CE
CPT/ML00956/2019	VR MAX TURBO	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	17147	15W40	CI-4	00806/19	Aditivação insuficiente, Índice Basicidade (TBN) fora de especificação.	AUTO POSTO SANTA ANTONIETA	MARÍLIA/SP
CPT/ML00957/2019	FORT OIL MOTO 4T SL	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	18048	20W50	SL	0091	Aditivação Ausente, Perda por evaporação Noack fora de especificação, Ponto de Fulgor fora de especificação, Teor de Espuma fora de especificação.	MERCADO GIROTTO DE MARILIA LTDA	MARÍLIA/SP
CPT/ML00962/2019	SPEEDY MOTO 4 TEMPOS SL	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	18131	20W50	SL	1901618	Aditivação Insuficiente, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação.	EDNA ALVES DANTAS- ME	CORUMBA/MS
CPT/ML00964/2019	MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	18247	20W50	SL	312	Aditivação Insuficiente.	ROBCAR AUTO PEÇAS	Viamão/RS
CPT/ML00965/2019	MOTOR'S PLUS CH-4	LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA E COMÉRCIO IMPORTAÇÃO EXPORTAÇÃO LTDA	18017	15W40	CH-4	128336	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação.	AUTO POSTO PILOTTO	Artur Nogueira/SP
CPT/ML01004/2019	GT-OIL 4TSL	REGELUB LUBRIFICANTES - EIRELI	17796	20W50	SL	1866024181	Aditivação Insuficiente.	AUTO POSTO VIA UNICA	Uberlândia/MG
CPT/ML01013/2019	BRADOCK SUPER	MAFRA LUBRIFICANTES LTDA - ME	18001	20W50	SL	002	Aditivação Ausente, Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação, Viscosidade cinemática a 40°C fora de especificação.	POSTO TOP RIO	Uberlândia/MG
CPT/ML01014/2019	POLY SUPER	POLY PETRO LUBRIFICANTES LTDA ME	17995	20W50	SL	2836	Aditivação Insuficiente.	SKINA AUTO POSTO LIMITADA	Araxá/MG
CPT/ML01021/2019	POLY PETRO 40 SL	POLY PETRO LUBRIFICANTES LTDA ME	17996	40	SL	2518	Aditivação Insuficiente.	POSTO LAVRAS SHELL	Lavras/MG

<b>CPT/ML01025/2019</b>	FALUB TAURUS	FALUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	10313	15W40	CI-4	19/3047	Aditivação Insuficiente, Índice Basicidade (TBN) fora de especificação.	POSTO BARRAGEM DOIS	Rio Manso/MG
<b>CPT/ML01036/2019</b>	SELENIA K SN	PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S A	17107	15W40	SN	012/18	Viscosidade cinemática a 100°C fora de especificação.	POSTO PALOMA RAPOSA	Raposa/MA
<b>CPT/ML01037/2019</b>	FORT OIL SUPER SL	SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA	18203	40	SL	0084	Aditivação Insuficiente.	POSTO SÃO FRANCISCO	Alto Alegre do Maranhão/MA
<b>CPT/ML01038/2019</b>	LYNIX SL	LYNIX LUBRIFICANTES LTDA	7906	20W50	SL	10687	Aditivação Ausente, Índice Basicidade (TBN) fora de especificação.	POSTO MAIS AREINHA LTDA - ME	São Mateus do Maranhão/MA
<b>CPT/ML01047/2019</b>	VR MULTIFLEX SUPER	MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI EPP	17146	10W40	SL	02129/19	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação.	POSTOS ERNESTAO	Florianópolis/SC
<b>CPT/ML01050/2019</b>	MAXI 1 MAXITEC	SR III INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES - EIRELI ME	16564	10W40	SL	2002	Viscosidade dinâmica a baixa temperatura (CCS) fora de especificação.	POSTO KADU 2	Curitiba/PR
<b>CPT/ML01051/2019</b>	MAXI 1 MILHAS	SR III INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES - EIRELI ME	16582	20W50	SL	1832	Aditivação Insuficiente.	POSTO PRESIDENTE	Curitiba/PR
<b>CPT/ML01063/2019</b>	MULT LUB PRIME SL	ECOLUBRI INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	18413	40	SL	339	Aditivação Ausente.	EXPETRO PAINEIRA	Itapeva/SP

**3.3 APÊNDICE 2****TABELA 3. PROCESSOS DE CANCELAMENTO DE REGISTRO EM ABERTO.**

PROCESSO	CNPJ	RAZÃO SOCIAL	DATA	FASE
48600.204298/2019-19	73.191.579/0001-90	JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	11/11/2019	Defesa Administrativa
48600.204305/2019-74	06.109.950/0001-3	SPEEDY OIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E PETRÓLEO LTDA EPP	11/11/2019	Defesa Administrativa