

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, e não tendo, portanto caráter punitivo aos agentes econômicos. 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 das amostras coletadas em Novembro e Dezembro de 2017.

SUMÁRIO:

1. INTRODUÇÃO	3
1.1 ITENS AVALIADOS	3
1.2 INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES	4
2. DADOS DO PROGRAMA	4
2.1 CRITÉRIOS DE AMOSTRAGEM	4
2.2 ENSAIOS REALIZADOS	5
2.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	6
2.4 NOVO INDICADOR DE QUALIDADE	12
2.5 CONCLUSÃO	14
3. APÊNDICES	16
3.1 APÊNDICE 1	16
3.2 APÊNDICE 2	24
3.3 APÊNDICE 3	29

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

Pietro Sampaio Mendes

Coordenador do Centro de Pesquisa e Análises Tecnológicas – CPT

Fábio da Silva Vinhado

Coordenadora de Petróleo, Lubrificantes e Produtos Especiais – CPT

Maria da Conceição Carvalho de Paiva França

Equipe de Lubrificantes – CPT

Bruno N. L. Bezerra de Oliveira

Cristiane Brito Costa

Felipe Feitosa de Oliveira

Giselle Marianna Sousa Martins

Guilherme Vianna de Melo Jacintho

Igor Freitas Figueiredo

João Otavio Milam de Albuquerque Lins

José Ferraz Neto

Luiz Filipe Paiva Brandão

Maria do Socorro Maia Quintino

Maristela Lopes Silva Melo

Paulo Pivesso

Paulo Roberto Rodrigues de Matos

Vianney Oliveira dos Santos Júnior

Walkiria Carvalho Nunes

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, não tendo caráter punitivo para os agentes econômicos.

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.

As amostras do PML não são mais avaliadas quanto ao rótulo pelo fato de que, após a publicação da Resolução ANP nº22/2014, todos os rótulos são verificados no momento do registro do produto. A fiscalização da ANP, no entanto, continua fiscalizando os lubrificantes quanto a esse quesito.

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:

✓ IBTR	Instituto Brasileiro de Tecnologia e Regulação
✓ IPT	Instituto de Pesquisas Tecnológicas - São Paulo
✓ SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial/MG
✓ UFC	Universidade Federal do Ceará
✓ UFG	Universidade Federal de Goiás
✓ UFMA	Universidade Federal do Maranhão
✓ UFPA	Universidade Federal do Pará
✓ UFPE	Universidade Federal do Pernambuco
✓ UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
✓ UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
✓ 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 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 marcas disponíveis no mercado.

A Tabela 1 apresenta o número de amostras coletadas por Estado, bem como as instituições responsáveis pela coleta e análise.

TABELA 1 - AMOSTRAS COLETADAS

UF	Instituição coletora	Nº de amostras
AL	UFPE	4
AP	UFPA	1
BA	IBTR	10
CE	UFC	10
ES	UFRJ	10
GO	UFG	10
MA	UFMA	8
MG	SENAI	48
MS	UNESP	10
PA	UFPA	9
PB	UFRN	12
PE	UFPE	9
PR	FURB	29
RJ	UFRJ	40
RN	UFRN	11
RS	UFRGS	16
SC	FURB	20
SE	UFPE	4
SP	IPT	34
SP	UNESP	28
Brasil		323

2.2 ENSAIOS REALIZADOS

As análises realizadas contemplaram as seguintes características:

- Teor de elementos: Cálcio - Ca, Magnésio – Mg, Zinco – Zn e Fósforo – P;
- Viscosidade Cinemática a 100°C;
- Viscosidade Cinemática a 40°C;
- Viscosidade dinâmica à baixa temperatura - CCS;
- Ponto de Fulgor;
- Perda por evaporação - NOACK;
- Espectroscopia de infravermelho para detecção de produtos prejudiciais ao motor como óleo vegetal, básico naftênico, extrato aromático e água.

2.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

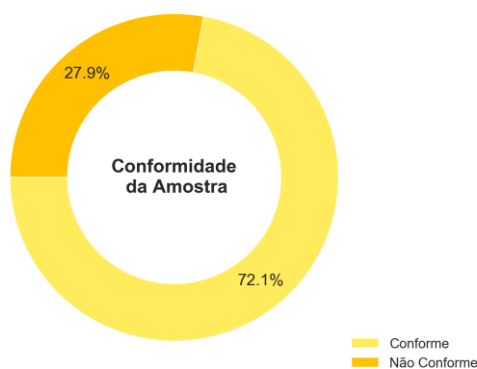
2.3.1 Conformidade das Amostras

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 (323), 233 (72,1%), estavam conformes em todos os quesitos analisados e 90 (27,9%) apresentaram ao menos um parâmetro fora de conformidade. O Gráfico 1 apresenta esse percentual de Conformidade das Amostras.

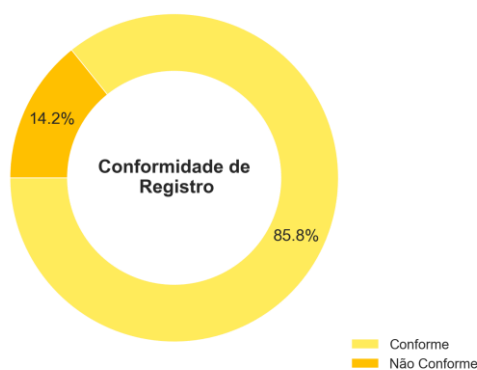
Gráfico 1. Percentuais de Conformidade da Amostra.



2.3.2 Conformidade de Registro

Quanto à regularização do registro do produto na ANP, 277 amostras (85,8%) estavam conformes e 46 (14,2%) 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.

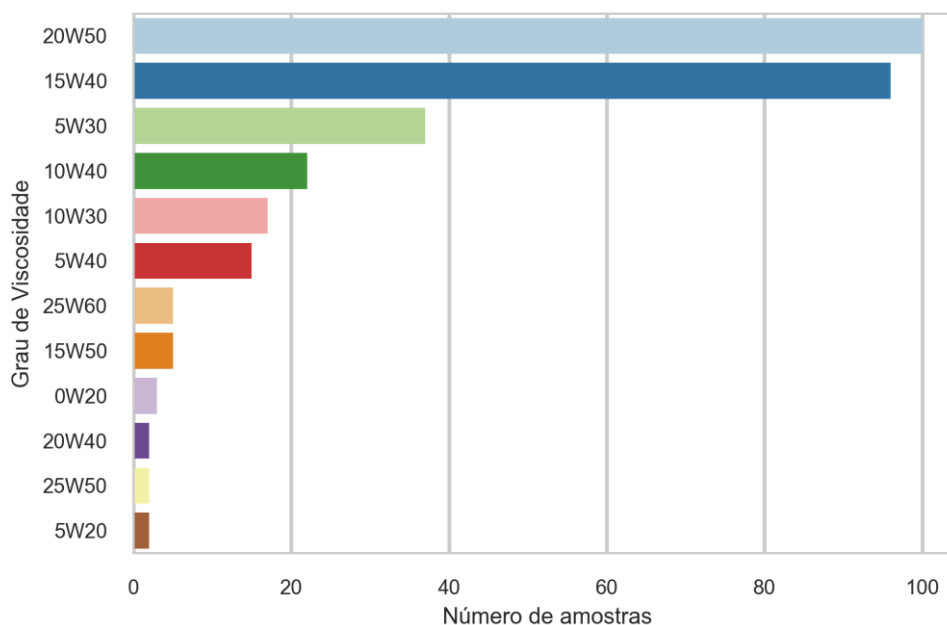


2.3.2.1 Grau SAE

2.3.2.1.1 Óleos multiviscosos

Ao todo, foram analisadas 306 amostras com grau SAE multiviscoso. Das quais 100 (32,7%) pertenciam à classificação 20W-50 e 96 (31,4%) 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, 17 eram monoviscosas, das quais 16 pertencentes à classificação SAE 40.

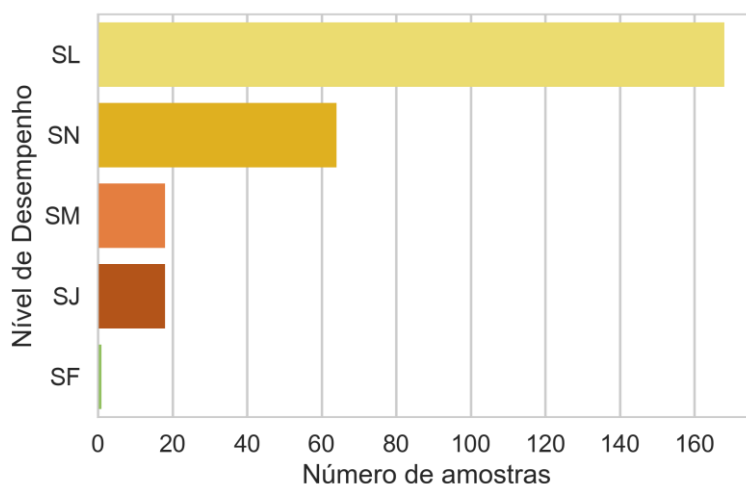
2.3.2.2 Nível de desempenho - Classificação API

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

2.3.2.2.1 Níveis de desempenho para motores ciclo Otto

Dentre as amostras analisadas, 269 (83,3%) possuíam níveis de desempenho destinados a motores ciclo Otto. Destas, 168 (62,5%) eram API SL e 64 (23,8%) eram API SN. Os demais dados podem ser visualizados no Gráfico 4.

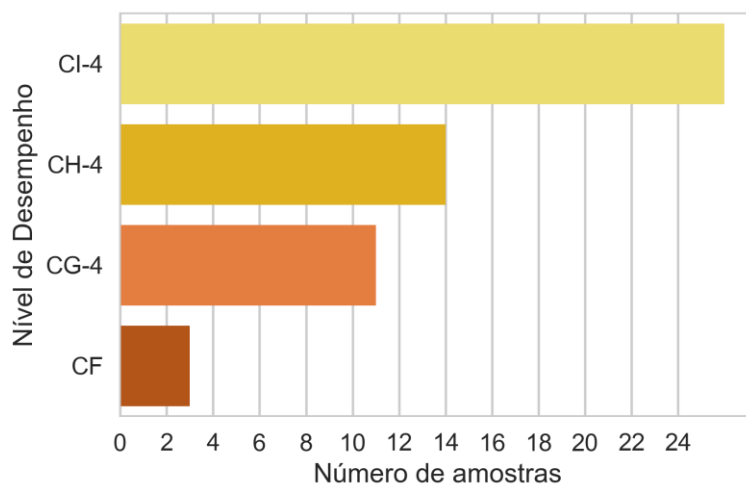
Gráfico 4. Distribuição de Níveis de Desempenho - CICLO OTTO.



2.3.2.2 Níveis de desempenho para motores Ciclo Diesel

Das amostras de óleos lubrificantes analisadas, 54 (16,7%) possuíam níveis de desempenho destinados a motores ciclo Diesel. Dentre elas, 26 (48,1%) eram API CI-4 e outras 14 (25,9%) eram CH-4. Os demais dados podem ser visualizados no Gráfico 5.

Gráfico 5. Distribuição de Níveis de Desempenho

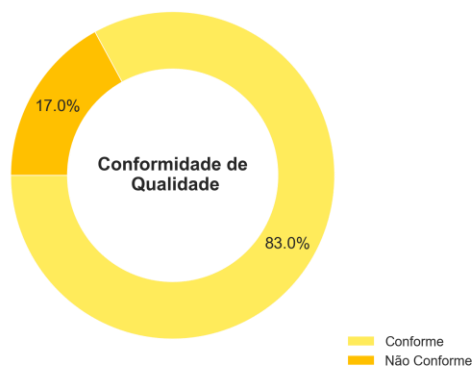


2.3.3 Conformidade de Qualidade

Quanto ao aspecto de conformidade de qualidade, 268 amostras (83,0%) estavam conformes para os ensaios avaliados [Teor de Elementos, Viscosidade Cinemática, Viscosidade dinâmica à baixa temperatura pelo simulador de partida a frio (CCS), Ponto de Fulgor, Perda por Evaporação (Noack) e Espectroscopia de Infravermelho]. Em contrapartida, 55 amostras (17,0%) 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

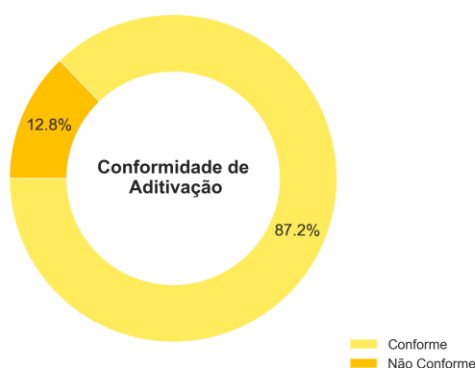


2.3.3.1 Avaliação da Aditivção do Óleo Lubrificante

A aditivção foi avaliada através da determinação dos seguintes elementos químicos: Cálcio, Magnésio, Fósforo e Zinco. No entanto, esse parâmetro de qualidade foi avaliado apenas nas amostras que possuem registro na ANP. Assim, 281 amostras (87,0%) foram avaliadas nesse aspecto.

Desse total, 245 amostras (87,2%) apresentaram resultados conformes, isto é, o teor dos elementos químicos avaliados estava de acordo com os valores declarados no registro na ANP, enquanto, 36 amostras (12,8%) apresentaram uma das seguintes não conformidades quanto à aditivção: Ausente ou Insuficiente. O Gráfico 7 apresenta os percentuais registrados quanto à aditivção.

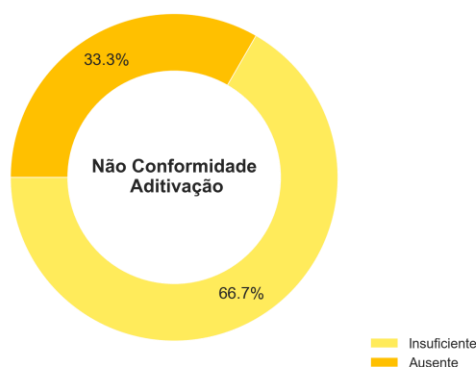
Gráfico 7. Percentuais de Conformidade quanto à Aditivção.



Ainda em relação à aditivção, para as amostras que apresentaram alguma não conformidade, registrou-se o seguinte panorama: ao todo 12 amostras (33,3%) registraram ausência de aditivção e 24

amostras (66,7%) atestaram aditivção insuficiente. O Gráfico 8 sintetiza as informações referentes às não conformidades de aditivção.

Gráfico 8. Percentuais de Não Conformidade de Aditivção.



2.3.3.1.1 Análise de Conformidade de Aditivção 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 aditivção é distinto para cada nível de desempenho.

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

O Gráfico 9 (Apêndice 3) apresenta o quantitativo de amostras não conformes em termos de aditivção 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 162 amostras avaliadas que possuíam esse nível de desempenho, 31 (19,1%) apresentaram alguma não conformidade em relação à aditivção.

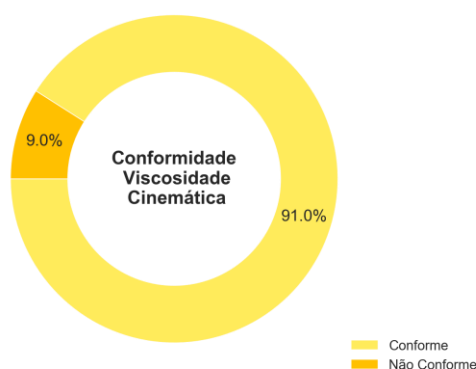
2.3.3.1.1.2 Análise de Conformidade de Aditivção e Nível de desempenho: Motores do Ciclo Diesel

O Gráfico 10 (Apêndice 3) apresenta o quantitativo de amostras não conformes quanto à aditivção por nível de desempenho destinado a motores do ciclo Diesel. Das 14 amostras analisadas que possuíam o nível de desempenho API CH-4, 01 (7,1%) apresentaram alguma não conformidade.

2.3.3.2 Avaliação da Viscosidade Cinemática a 100°C

Ao todo 293 amostras (91,0%) mostraram-se conformes para esse parâmetro e 29 óleos lubrificantes (9,0%) apresentaram viscosidade cinemática a 100°C fora da faixa especificada pela SAE. O Gráfico 11 apresenta o resultado da avaliação de conformidade para esse ensaio.

Gráfico 11. Percentuais de Conformidade para Viscosidade Cinemática a 100°C.



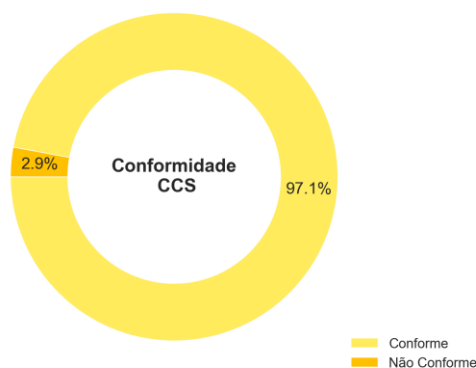
2.3.3.2.1 Avaliação de conformidade de viscosidade cinemática em relação ao grau SAE

O Gráfico 12 (Apêndice 3) apresenta relação de amostras analisadas para viscosidade cinemática a 100°C e os respectivos quantitativos de não conformidades registrados em relação aos graus SAE.

2.3.3.3 Avaliação da Viscosidade dinâmica à baixa temperatura – CCS

Apenas as amostras multiviscosas são avaliadas para esse parâmetro. Assim, 306 amostras (94,7%) foram avaliadas nesse ensaio, dessas, 297 amostras (97,1%) se mostraram conforme o especificado para o respectivo grau SAE e outras 09 (2,9%) apresentaram valor fora do especificado. O Gráfico 13 apresenta o resultado da avaliação de conformidade para esse ensaio.

Gráfico 13. Percentuais de Conformidade para Viscosidade Dinâmica à baixa temperatura.



2.3.3.4 Avaliação do Ponto de Fulgor, Perda por Evaporação – NOACK e Infravermelho (FT-IR)

Em relação ao ensaio de Ponto de Fulgor, 01 amostra apresentou resultado fora da especificação de registro, enquanto 05 amostras foram reprovadas para Perda por Evaporação – NOACK.

Quanto à espectroscopia de infravermelho, todas as amostras analisadas estavam conforme. O Apêndice 2 apresenta a relação dos produtos que tiveram esses ensaios fora da especificação de registro na ANP.

2.4 - NOVO INDICADOR DA QUALIDADE

Em janeiro de 2017, foi publicado pela Superintendência de Abastecimento da ANP (SAB) o Boletim de Lubrificantes (<http://www.anp.gov.br/wwwanp/publicacoes/boletins-anp/3551-boletim-de-lubrificantes>), que tem por objetivo fornecer informações atualizadas mensalmente sobre o mercado. Entre o rol de informações disponíveis, encontra-se a compilação dos volumes produzidos, comercializados e reutilizados de óleos lubrificantes por empresa.

Esse trabalho foi viabilizado graças à implementação do sistema SIMP Lubrificantes no qual as empresas reguladas apresentam à ANP dados declaratórios a respeito de produção, comercialização e reutilização de óleos lubrificantes. Com os dados do SIMP, foi possível à ANP mensurar a participação de mercado (*market share*) das empresas.

A SAB disponibiliza dados de *market share* para anos anteriores a 2016 no seguinte endereço eletrônico: <http://www.anp.gov.br/wwwanp/distribuicao-e-revenda/lubrificantes/dados-de-mercado>. Com as informações de participação de mercado, foi possível utilizar nova fórmula de cálculo para o Indicador de Qualidade (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;

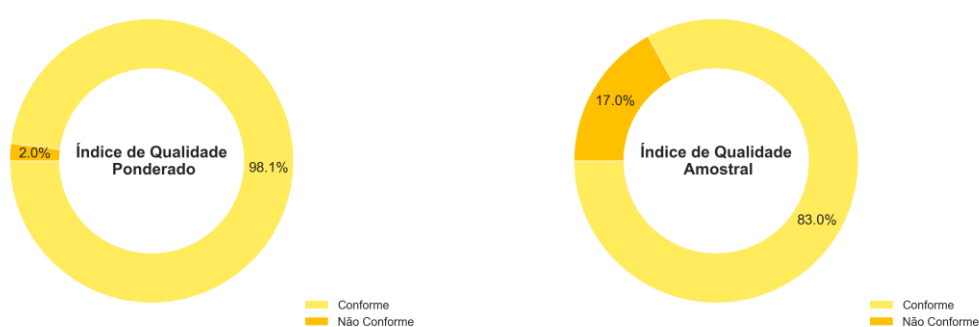
x_n - total de amostras não conformes em qualidade por empresa;

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 14 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 14. Comparativo entre os diferentes indicadores de Qualidade



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.

Vale destacar, que essa nova sistemática de cálculo não invalida a anterior, ao contrário, a amplia. Os objetivos principais do programa, que são acompanhar sistematicamente a qualidade dos óleos lubrificantes comercializados no país e proporcionar ferramenta importante para o direcionamento das ações da Fiscalização da ANP, serão mantidos e ampliados. O índice que reflete as amostras coletadas por período será mantido e a nova sistemática procura indicar uma visão mais aproximada do mercado de óleos lubrificantes.

Portanto, com o novo critério exposto têm-se por objetivo aperfeiçoar o PML para que continue cumprindo o papel de monitorar e, concomitantemente, fornecer dados e informações que corroborem para aprimorar o mercado de óleos lubrificantes automotivos no Brasil, para promover concorrência saudável no mercado e, acima de tudo, para proteger o consumidor de produtos que não atendam às especificações regulamentadas pela ANP.

2.5 CONCLUSÃO

Conforme apresentado no texto, os índices de conformidade para registro e qualidade observados nas amostras coletadas foram de 85,8% e 83,0%, respectivamente. Quando comparado ao último boletim, o índice de conformidade de registro apresentou uma melhora (80,8% para 85,8%), assim com o de qualidade (80,1% para 83,0%). Além disso, foi apresentado novo critério de cálculo do índice de qualidade que se utiliza da participação de mercado das empresas do setor, de forma a representar a realidade do mercado nacional de lubrificantes de forma mais efetiva. Com base em tal critério, o Índice de Qualidade Ponderado (IQP) acusou conformidade de qualidade de 98,1%, 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 AO REGISTRO NA ANP - POR AGENTE ECONÔMICO.

EMPRESA	MARCA	ID CPT	SAE	API	NÃO CONFORMIDADE
CHEVRON BRASIL LUBRIFICANTES LTDA.	TEXACO URSA SUPER TD	CPT/ML01392/2017	15W40	CG-4	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
CHEVRON BRASIL LUBRIFICANTES LTDA.	URSA LA 3 CG 4	CPT/ML01399/2017	15W40	CG-4	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
CHEVRON BRASIL LUBRIFICANTES LTDA.	URSA LA 3 CG 4	CPT/ML01457/2017	15W40	CG-4	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
CHEVRON BRASIL LUBRIFICANTES LTDA.	TEXACO HAVOLINE PREMIUM MOTOR OIL	CPT/ML01507/2017	15W40	SL	Registro desatualizado: informações de rotulagem incompatíveis com o registrado. O rótulo indica que o produto é semissintético, enquanto o registro informa que a composição mineral.
COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADES S.A.	MOBIL SUPER S	CPT/ML01326/2017	15W50	SL	Produto sem registro. A marca comercial indicada não possui registro ativo. O registro indicado (3562) pertence a outra empresa.
CR DEALER DO BRASIL LTDA.	PETROL ALTA QUILOMETRAGEM	CPT/ML01535/2017	25W60	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº

					22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
INCOL-LUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	INCOL SUPER	CPT/ML01355/2017	40	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
INCOL-LUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	INCOL SUPER	CPT/ML01543/2017	40	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
INCOL-LUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	INCOL SUPER	CPT/ML01589/2017	20W50	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
INCOL-LUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	INCOL HWS EXTRA	CPT/ML01602/2017	20W40	CG-4	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
INCOL-LUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	INCOL 4 TEMPOS	CPT/ML01611/2017	20W50	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS S/A	UNI POWER MOTOR OIL	CPT/ML01418/2017	40	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS S/A	UNI POWER MOTOR OIL	CPT/ML01525/2017	40	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.

IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A.	IPIRANGA F1 MASTER SINTÉTICO SN	CPT/ML01307/2017	5W40	SN	Registro desatualizado: informações de rotulagem incompatíveis com o registrado. O registro está ativo, mas o rótulo faz citação de níveis de desempenho/aprovações não registradas (API CF).
IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A.	IPIRANGA F1 MASTER PERFORMANCE VERDE	CPT/ML01310/2017	5W30	SN	Registro desatualizado: informações de rotulagem incompatíveis com o registrado. O registro está ativo, mas o rótulo faz citação de níveis de desempenho/aprovações não registradas (API CF).
IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A.	IPIRANGA MOTO PROTECTION SJ	CPT/ML01402/2017	20W50	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A.	IPIRANGA MOTO PERFORMANCE	CPT/ML01471/2017	10W30	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A.	IPIRANGA F1 MASTER PROTECTION SJ	CPT/ML01552/2017	20W50	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A.	IPIRANGA F1 MASTER PERFORMANCE	CPT/ML01581/2017	15W40	SL	Registro desatualizado: informações de rotulagem incompatíveis com o registrado. O registro está ativo, mas o rótulo faz citação de marca / aprovações não registradas (FIAT).
IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A.	IPIRANGA F1 MASTER PERFORMANCE VERDE	CPT/ML01586/2017	5W30	SN	Registro desatualizado: informações de rotulagem incompatíveis com

					o registrado. O registro está ativo, mas o rótulo faz citação de marca / aprovações não registradas (CHEVROLET, HYUNDAI, KIA e NISSAN).
IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A.	IPIRANGA BRUTUS PROTECTION T5	CPT/ML01651/2017	15W40	CG-4	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A.	IPIRANGA F1 MASTER PERFORMANCE VERDE	CPT/ML01658/2017	5W30	SN	Registro desatualizado: informações de rotulagem incompatíveis com o registrado. O registro está ativo, mas o rótulo faz citação de marca / aprovações não registradas (CHEVROLET, HYUNDAI, KIA e NISSAN).
KARTER LUBRIFICANTES LTDA	SUPER K SL- 20W50	CPT/ML01446/2017	20W50	SL	Produto sem registro. O produto KARTER SUPER K SL não possui registro ativo e o único produto registrado é o SUPER K SJ, que teve seu registro cancelado.
KARTER LUBRIFICANTES LTDA.	MOTO 4T K 20W50 SJ	CPT/ML01622/2017	20W50	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
MÁRCIO BENEDITO VECCHI ME	VR MULTIMOTO 4T	CPT/ML01311/2017	20W50	SF	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 22 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
MÁRCIO BENEDITO VECCHI ME	VR MULTIFLEX SJ	CPT/ML01327/2017	20W50	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho

					obsoleto.
MÁRCIO BENEDITO VECCHI ME	VR TURBO PLUS	CPT/ML01493/2017	15W40	CG-4	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
MÁRCIO BENEDITO VECCHI ME	VR TURBO PLUS	CPT/ML01533/2017	15W40	CG-4	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
MARCIO ROBERTO CAZELA ME.	SPEEDY FORCE DIESEL CG-4	CPT/ML01361/2017	15W40	CG-4	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
MENZOIL INDUSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA ME	FAN COMPACTO 1000	CPT/ML01550/2017	15W40	CF	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 22 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
OLVITEX LUBRIFICANTE	OVILTEX LUBRIFICANTES	CPT/ML01366/2017	40	SJ	Produto sem registro. O produtor OLVITEX LUBRIFICANTES (CNPJ 04.142.505/0001-41) não possui autorização de produção e nem registros ativos.
PANTHER OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	PANTHEROIL LUBRIFICANTES SAE 40	CPT/ML01455/2017	40	SL	Produto sem registro. A PANTHER OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA (CNPJ 15.077.554/0001-64), situada Rua Aristeu Valente Número 315 Conjunto 02 - Nova Odessa - São Paulo (CEP 13.460-970), não possui registros ativos nesta

					agência e não existe histórico de solicitação para o produto em voga
PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.	LUBRAX ESSENCIAL SJ	CPT/ML01376/2017	40	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.	LUBRAX TURBO CG-4	CPT/ML01403/2017	20W40	CG-4	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.	LUBRAX EXTRA TURBO	CPT/ML01534/2017	15W40	CG-4	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.	LUBRAX TURBO	CPT/ML01609/2017	40 v.2	CF	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 22 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto
PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.	LUBRAX EXTRA TURBO	CPT/ML01621/2017	15W40	CG-4	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.	LUBRAX ESSENCIAL SJ	CPT/ML01645/2017	20W50 v.2	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
PETRONAS LUBRIFICANTES S.A.	VS+MAX	CPT/ML01378/2017	20W50	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº

					22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
PETRONAS LUBRIFICANTES S.A.	VS+MAX	CPT/ML01542/2017	20W50	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
POLY PETRO LUBRIFICANTES LTDA ME	POLY PETROSYN CLASSIC	CPT/ML01540/2017	15W40	CF	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 22 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
RACING LUB DO BRASIL IMP EXP COM LTDA	4100 TURBO LIGHT	CPT/ML01599/2017	10W40	SL	Produto sem registro. Registro cancelado.
SANTANA LUBRIFICANTES INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	SUPER SL	CPT/ML01567/2017	20W50	SL	Produto sem registro. O registro indicado no rótulo - 9.662 - é API SF e foi cancelado, conforme § 2º do artigo 22 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto. O produto SUPER SL não possui registro ativo.
TOYOTA DO BRASIL LTDA	TOYOTA GENUINE MOTOR OIL SM/CF	CPT/ML01475/2017	10W30	CF	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 22 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
ULTRAX LUBRIFICANTES LTDA	GULF ULTRASYNTH	CPT/ML01381/2017	5W30	SM	Registro desatualizado: informações de rotulagem incompatíveis com o registrado. O rótulo não informa o detentor do registro, em desacordo com o artigo 12 da Resolução ANP nº 22/2014.
ULTRAX LUBRIFICANTES LTDA	LUBRIOIL MASTER PLUS	CPT/ML01421/2017	20W50	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de

					desempenho obsoleto.
--	--	--	--	--	----------------------

3.2 APÊNDICE 2

TABELA 3. LISTA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES COM RELAÇÃO À QUALIDADE NA ANP - POR AGENTE ECONÔMICO.

EMPRESA	MARCA	ID CPT	REG. ANP	SAE	API	NÃO CONFORMIDADES	LOTE	DATA DE FABRICAÇÃO
DUNAX LUBRIFICANTES LTDA.	DULUB MAX2 TURBO CH-4	CPT/ML01521/2017	18329	15W40	CH-4	Viscosidade Dinâmica à baixa temperatura fora da especificação	ILEGÍVEL / APAGADO	ILEGÍVEL / APAGADO
ECOLUBRI INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	MULT LUB AGILE SYNTH	CPT/ML01539/2017	17786	5W40	SN	Viscosidade Cinemática a 100°C fora da especificação	EE-1501211	05/05/2015
INCOL-LUB INDUSTRIA E COMERCIO LTDA.	INCOL SUPER SL	CPT/ML01530/2017	7663	40	SL	Viscosidade Cinemática a 100°C fora da especificação	ILEGÍVEL	11/09/2012
INCOL-LUB INDUSTRIA E COMERCIO LTDA.	INCOL SUPER SL	CPT/ML01667/2017	7663	20W50	SL	Viscosidade Cinemática a 100°C fora da especificação	ILEGÍVEL / APAGADO	ILEGÍVEL / APAGADO
INDUSTRIA PETROQUIMICA DO SUL LTDA	LOTUS STREET TECH SL	CPT/ML01585/2017	9649	10W40	SL	Aditivação Insuficiente	ILEGÍVEL / APAGADO	ILEGÍVEL / APAGADO
IPIRANGA PRODUTOS DE PETROLEO S.A.	IPIRANGA BRUTUS ALTA PERFORMANCE	CPT/ML01580/2017	14073	15W40	CI-4	Viscosidade Cinemática a 100°C fora da especificação, Viscosidade Dinâmica à baixa temperatura fora da especificação	5357 030	14/12/2016
JOCLE IND E COM DE LUBRIFICANTES LTDA	FORÇA TOTAL SL	CPT/ML01449/2017	9507	20W50	SL	Aditivação Ausente	5357 132	05/12/2016
JOCLE IND E COM DE LUBRIFICANTES LTDA	MAG	CPT/ML01452/2017	18339	40	SL	Aditivação Ausente, Perda por evaporação (Noack) fora da especificação	16479032	08/12/2016
JOCLE IND E COM DE LUBRIFICANTES LTDA	MTD IV 15W40	CPT/ML01500/2017	9538	15W40	CI-4	Aditivação Ausente, Viscosidade Cinemática a 100°C fora da especificação	8908 020	14/10/2016

LUCHETI LUBRIFICANTES LTDA	DEITON ORION CH4	CPT/ML01553/2017	8766	15W40	CH-4	Aditivação Insuficiente, Viscosidade Cinemática a 100°C fora da especificação	2595	21/12/2016
LUMAX OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	SPEEDY TECNO	CPT/ML01526/2017	11556	15W40	SL	Aditivação Insuficiente, Viscosidade Cinemática a 100°C fora da especificação, Perda por evaporação (Noack) fora da especificação	202261815	09/06/2015
LUMAX OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	SPEEDY CAR SL	CPT/ML01555/2017	11451	40	SL	Aditivação Ausente	446426-2	02/08/2017
MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI - EPP	VR MULTI FLEX	CPT/ML01316/2017	10056	25W60	SL	Aditivação Ausente, Viscosidade Cinemática a 100°C fora da especificação	444935-2	21/07/2017
MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI - EPP	VR MAX TURBO	CPT/ML01343/2017	17147	15W40	CI-4	Aditivação Ausente, Viscosidade Cinemática a 100°C fora da especificação, Ponto de Fulgor fora da especificação	396116-2	18/11/2015
MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI - EPP	VR MAX TURBO	CPT/ML01428/2017	17147	15W40	CI-4	Aditivação Insuficiente, Viscosidade Cinemática a 100°C fora da especificação	422134-1	22/09/2017
MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI - EPP	VR MULTI FLEX	CPT/ML01480/2017	10056	25W60	SL	Aditivação Insuficiente, Viscosidade Cinemática a 100°C fora da especificação	ILEGÍVEL / APAGADO	ILEGÍVEL / APAGADO
MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI - EPP	VR MULTIFLEX SL	CPT/ML01499/2017	9836	20W50	SL	Aditivação Insuficiente, Perda por evaporação (Noack) fora da	356554-2	06/08/2014

						especificação		
MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI - EPP	VR MULTI FLEX	CPT/ML01527/2017	10056	25W60	SL	Aditivação Insuficiente, Viscosidade Cinemática a 100°C fora da especificação	4030891	10/03/2016
MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI - EPP	VR MULTIMOTO 4 TEMPOS SUPER	CPT/ML01626/2017	17148	20W50	SL	Aditivação Insuficiente, Viscosidade Cinemática a 100°C fora da especificação	ILEGÍVEL / APAGADO	ILEGÍVEL / APAGADO
MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI - EPP	VR MAX TURBO	CPT/ML01636/2017	17147	15W40	CI-4	Aditivação Insuficiente, Viscosidade Cinemática a 100°C fora da especificação	ILEGÍVEL / APAGADO	ILEGÍVEL / APAGADO
MARCIO ROBERTO CAZELA ME	SPEEDY CAR SL	CPT/ML01420/2017	11451	40	SL	Aditivação Ausente	190806	09/06/2017
MARCIO ROBERTO CAZELA ME.	SPEEDY MOTO 4 TEMPOS SL	CPT/ML01358/2017	18131	20W50	SL	Aditivação Ausente, Viscosidade Cinemática a 100°C fora da especificação	1111111	11/11/1111
PACKBLEND INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	VORAX PREMIUM	CPT/ML01498/2017	9716	10W40	SL	Viscosidade Dinâmica à baixa temperatura fora da especificação	10576	05/12/2016
PDV BRASIL COMBUSTIVEIS E LUBRIFICANTES LTDA.	SUPRA MX SL	CPT/ML01481/2017	13368	10W30	SL	Viscosidade Cinemática a 100°C fora da especificação, Viscosidade Dinâmica à baixa temperatura fora da especificação, Perda por evaporação (Noack) fora da especificação	10421	14/10/2016
POLY PETRO LUBRIFICANTES LTDA	POLY MOTORCICLE 4T	CPT/ML01335/2017	17997	20W50	SL	Aditivação Ausente, Viscosidade Cinemática a 100°C fora da especificação,	10767	19/12/2016

						Viscosidade Dinâmica à baixa temperatura fora da especificação		
POLY PETRO LUBRIFICANTES LTDA ME	POLY PETRO 40 SL	CPT/ML01482/2017	17996	40	SL	Aditivação Ausente	ILEGÍVEL / APAGADO	ILEGÍVEL / APAGADO
POLY PETRO LUBRIFICANTES LTDA ME	POLY SUPER	CPT/ML01632/2017	17995	20W50	SL	Aditivação Ausente, Viscosidade Cinemática a 100°C fora da especificação	10364	05/10/2016
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA.	GT OIL PLUS ALTA KM	CPT/ML01329/2017	17035	25W60	SL	Aditivação Insuficiente	126649	27/07/2013
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA.	GT OIL SL PREMIUM	CPT/ML01350/2017	9072	20W50	SL	Aditivação Insuficiente	110210	01/01/2017
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA.	GT OIL SL PREMIUM	CPT/ML01459/2017	9072	20W50	SL	Aditivação Insuficiente	143619/354297	15/04/2015
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA.	GT-OIL 4TSL	CPT/ML01528/2017	17796	20W50	SL	Aditivação Insuficiente	ILEGÍVEL / APAGADO	ILEGÍVEL / APAGADO
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA.	GT-OIL ESPECIAL SL	CPT/ML01545/2017	17795	40	SL	Aditivação Insuficiente	157595/362772	26/12/2016
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA.	GT OIL MASTER TEC	CPT/ML01594/2017	17033	15W40	SL	Aditivação Insuficiente	ILEGÍVEL / APAGADO	ILEGÍVEL / APAGADO
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA.	GT OIL MASTER TEC	CPT/ML01596/2017	17033	15W40	SL	Aditivação Insuficiente	154648/361145	12/08/2016
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA.	GT-OIL SUPER SL	CPT/ML01605/2017	18104	20W50	SL	Aditivação Insuficiente	0540/15	18/05/2015
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA.	GT-OIL ESPECIAL SL	CPT/ML01607/2017	17795	50	SL	Aditivação Insuficiente	154292/360932	26/07/2016
SIGLA-OIL COMERCIO, IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA - EPP	MOTOR'S PRIME MOTO 4T	CPT/ML01360/2017	16602	10W30	SL	Viscosidade Dinâmica à baixa temperatura fora da especificação	316/2016	08/12/2016
SPEEDY OIL INDUSTRIA E	FORT OIL MOTO 4T SL	CPT/ML01413/2017	18048	20W50	SL	Aditivação Ausente, Viscosidade	1111	ILEGÍVEL / APAGADO

COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA - EPP						Cinemática a 100°C fora da especificação		
SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA - EPP	FORT OIL SUPER SL	CPT/ML01532/2017	18203	40	SL	Aditivação Insuficiente, Viscosidade Cinemática a 100°C fora da especificação	2524	08/05/2017
SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA - EPP	FORT OIL SUPER SL	CPT/ML01670/2017	18203	40	SL	Aditivação Insuficiente	233/16	27/08/2016
TECLUB INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	MAXON OIL PREMIUM SS	CPT/ML01333/2017	15588	15W40	SL	Aditivação Insuficiente	165394	03/10/2016
TECLUB INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	MAXON OIL ULTRA	CPT/ML01497/2017	16361	5W30	SM	Viscosidade Dinâmica à baixa temperatura fora da especificação	150039	05/01/2015
TECLUB INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	MAXON OIL PREMIUM	CPT/ML01518/2017	18025	20W50	SL	Aditivação Insuficiente, Perda por evaporação (Noack) fora da especificação	ILEGÍVEL / APAGADO	ILEGÍVEL / APAGADO
TECLUB INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	MAXON OIL PREMIUM	CPT/ML01625/2017	18025	20W50	SL	Aditivação Insuficiente	ILEGÍVEL / APAGADO	ILEGÍVEL / APAGADO

3.3 APÊNDICE 3

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

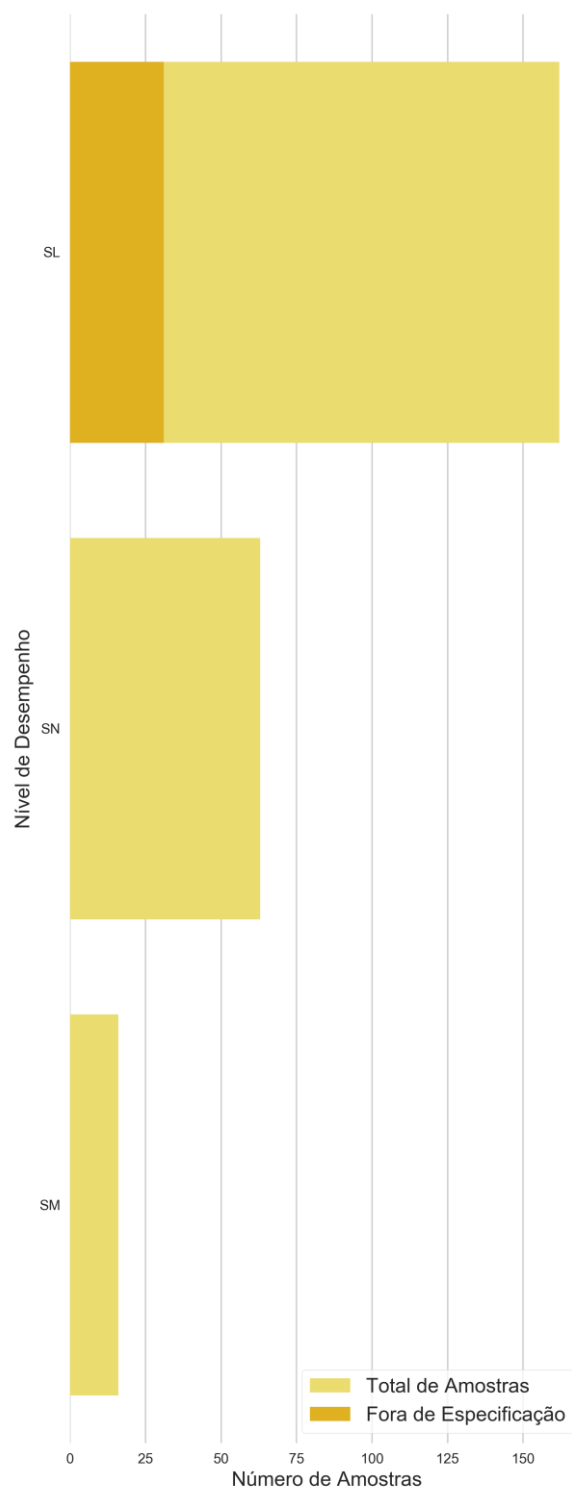


Gráfico 10. Análise de Conformidade - Nível Desempenho Ciclo Diesel/Aditivação

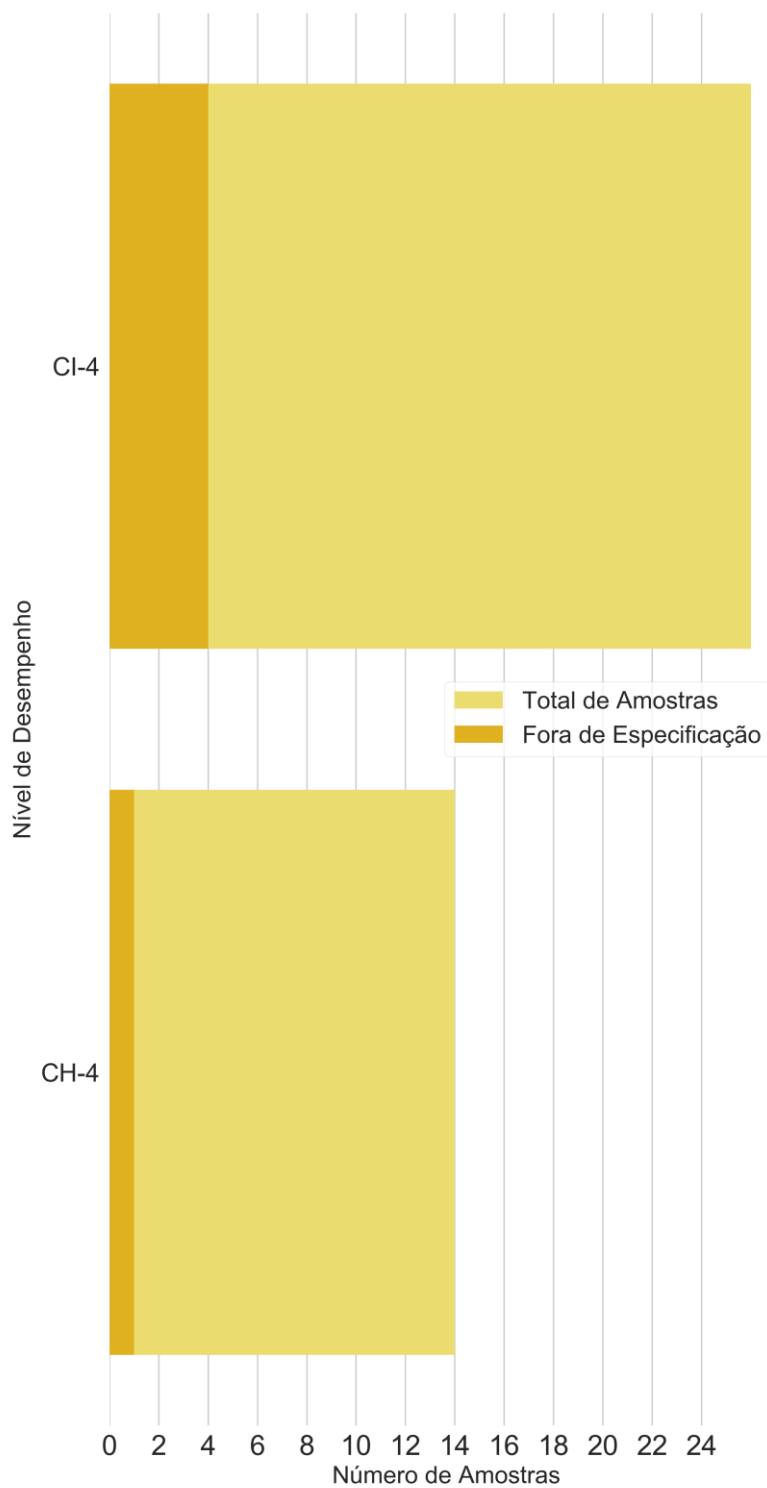


Gráfico 12. Análise de Conformidade - Viscosidade Cinemática / SAE

