

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 Junho e Julho de 2017.

SUMÁRIO:

1. INTRODUÇÃO	4
1.1 ITENS AVALIADOS	4
1.2 INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES	5
2. DADOS DO PROGRAMA	5
2.1 CRITÉRIOS DE AMOSTRAGEM	5
2.2 ENSAIOS REALIZADOS	6
2.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	7
2.4 NOVO INDICADOR DE QUALIDADE	14
2.5 CONCLUSÃO	16
3. APÊNDICES	17
3.1 APÊNDICE 1	17
3.2 APÊNDICE 2	19
3.3 APÊNDICE 3	23

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

Décio Fabrício Oddone da Costa

Diretores

Aurélio Cesar Nogueira Amaral

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

Cristiane Zulivia de Andrade Monteiro

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

Guilherme Vianna de Melo Jacintho

Igor Freitas Figueiredo

João Otavio Milam de Albuquerque Lins

José Ferraz Neto

Karine de Oliveira Reis

Luiz Filipe Paiva Brandão

Maria do Socorro Maia Quintino

Maristela Lopes Silva Melo

Paulo Pivesso

Paulo Roberto Rodrigues de Matos

Vianey 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
- ✓ **UFMA** - Universidade Federal do Maranhão
- ✓ **IPT** - Instituto de Pesquisas Tecnológicas - São Paulo
- ✓ **UFPA** - Universidade Federal do Pará
- ✓ **SENAI** - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial/MG
- ✓ **UFPE** - Universidade Federal do Pernambuco
- ✓ **UFRN** - Universidade Federal do Rio Grande do Norte
- ✓ **UFC** - Universidade Federal do Ceará
- ✓ **UFG** - Universidade Federal de Goiás
- ✓ **URJ** - Universidade Federal do Rio de Janeiro
- ✓ **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	2
BA	IBTR	19
CE	UFC	10
ES	UFRJ	10
GO	UFG	10
MA	UFMA	10
MG	SENAI	44
MS	UNESP	10
PA	UFPA	8
PB	UFRN	12
PE	UFPE	10
PR	FURB	39
RJ	UFRJ	40
RN	UFRN	12
SC	FURB	18
SE	UFPE	4
SP	IPT	22
SP	UNESP	28
Brasil		312

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 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

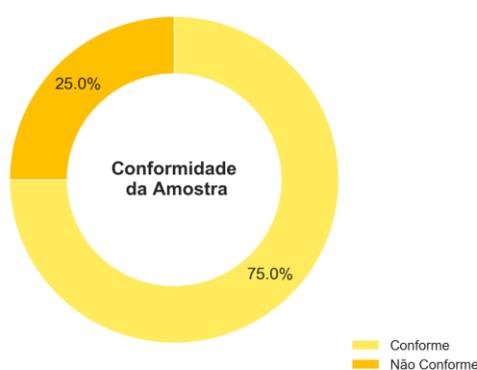
2.3.1 Conformidade das Amostras

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 (312), 234 (75,0%), estavam conformes em todos os quesitos analisados e 78 (25,0%) apresentaram ao menos um parâmetro fora de conformidade. O Gráfico 1 apresenta esse percentual de Conformidade das Amostras.

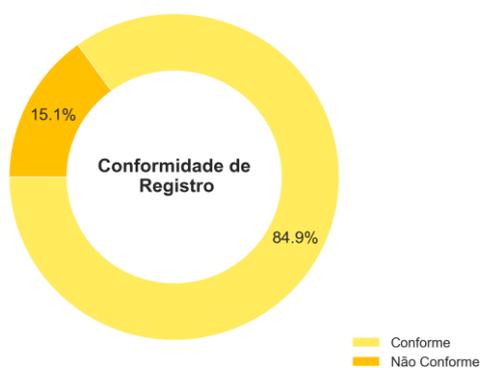
Gráfico 1. Percentuais de Conformidade da Amostra.



2.3.2 Conformidade de Registro

Quanto à regularização do registro do produto na ANP, 265 amostras (84,9%) estavam conformes e 47 (15,1%) 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.

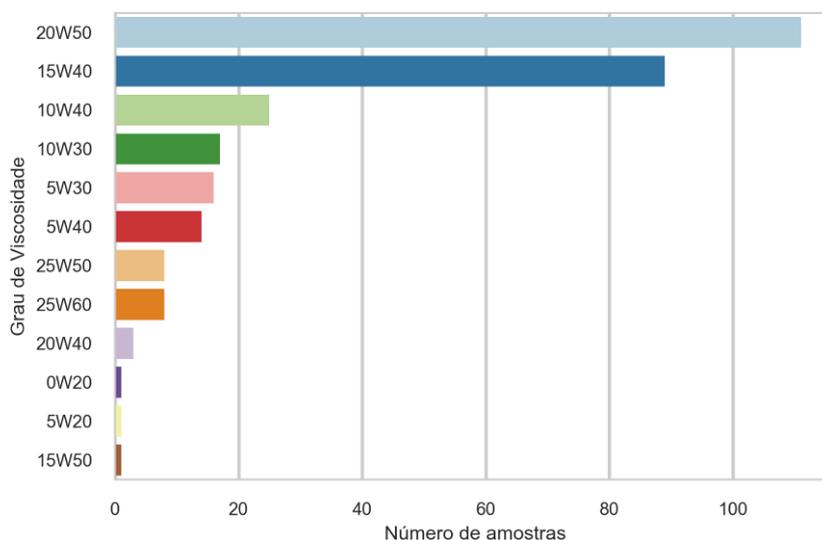


2.3.2.1 Grau SAE

2.3.2.1.1 Óleos multiviscosos

Ao todo, foram analisadas 294 amostras com grau SAE multiviscoso. Das quais 111 (37,8%) pertenciam à classificação 20W-50 e 89 (30,3%) 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, 19 eram monoviscosas, das quais 17 pertencentes à classificação SAE 40.

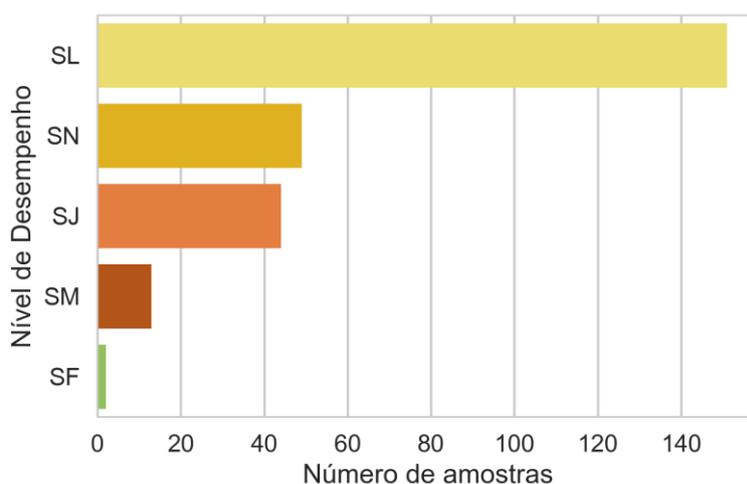
2.3.2.2 Nível de desempenho - Classificação API

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, 259 (82,7%) possuíam níveis de desempenho destinados a motores ciclo Otto. Destas, 151 (58,3%) eram API SL e 49 (18,9%) eram API SN. Os demais dados podem ser visualizados no Gráfico 4.

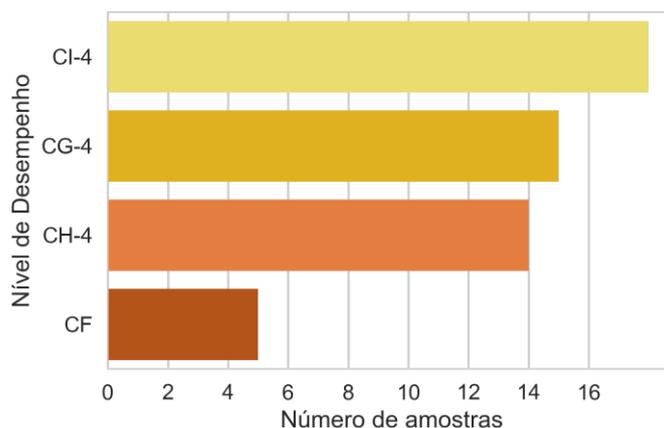
Gráfico 4. Distribuição de Níveis de Desempenho - CICLO OTTO.



2.3.2.2.2 Níveis de desempenho para motores Ciclo Diesel

Das amostras de óleos lubrificantes analisadas, 53 (16,9%) possuíam níveis de desempenho destinados a motores ciclo Diesel. Dentre elas, 15 (28,3%) eram API CG-4 e outras 18 (34,0%) CI-4. Os demais dados podem ser visualizados no Gráfico 5.

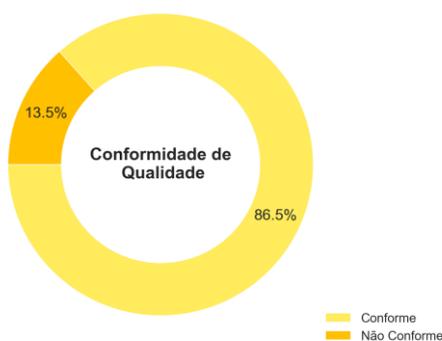
Gráfico 5. Distribuição de Níveis de Desempenho



2.3.3 Conformidade de Qualidade

Quanto ao aspecto de conformidade de qualidade, 270 amostras (86,5%) 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, 42 amostras (13,5%) 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



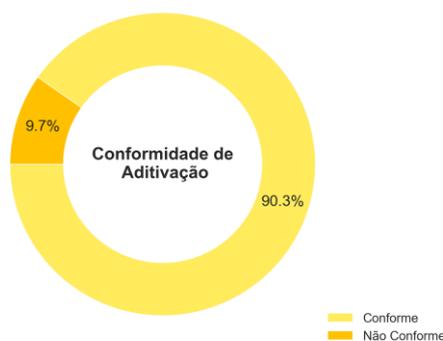
2.3.3.1 Avaliação da Aditivação do Óleo Lubrificante

A aditivação 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, 267 amostras (85,6%) foram avaliadas nesse aspecto.

Desse total, 241 amostras (90,3%) apresentaram resultados conformes, isto é, o teor dos elementos químicos avaliados estava de acordo com os valores declarados no registro na ANP,

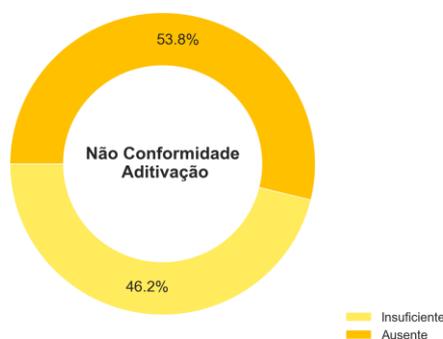
enquanto, 26 amostras (9,7%) apresentaram uma das seguintes não conformidades quanto à aditivação: Ausente ou Insuficiente. O Gráfico 7 apresenta os percentuais registrados quanto à aditivação.

Gráfico 7. Percentuais de Conformidade quanto à Aditivação.



Ainda em relação à aditivação, para as amostras que apresentaram alguma não conformidade, registrou-se o seguinte panorama: ao todo 14 amostras (53,8%) registraram ausência de aditivação e 12 amostras (46,2%) atestaram aditivação insuficiente. O Gráfico 8 sintetiza as informações referentes às não conformidades de aditivação.

Gráfico 8. Percentuais de Não Conformidade de Aditivação.



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 (Apêndice 3) 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 SJ foi identificado com o maior número de não conformidades. Das 22 amostras avaliadas que possuíam esse nível de desempenho, 07 (31,8%) apresentaram alguma não conformidade em relação à aditivação.

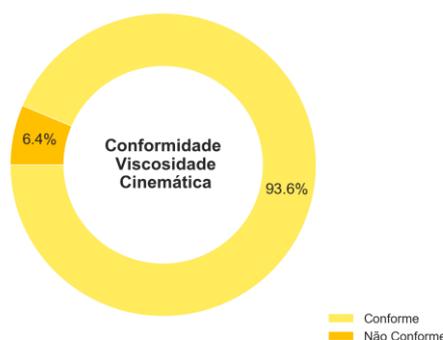
2.3.3.1.1.2 Análise de Conformidade de Aditivação e Nível de desempenho: Motores do Ciclo Diesel

O Gráfico 10 (Apêndice 3) apresenta o quantitativo de amostras não conformes quanto à aditivação por nível de desempenho destinados a motores do ciclo Diesel. Das 08 amostras analisadas que possuíam o nível de desempenho API CG-4, 03 (37,5%) apresentaram alguma não conformidade.

2.3.3.2 Avaliação da Viscosidade Cinemática a 100°C

Ao todo 291 amostras (93,6%) mostraram-se conformes para esse parâmetro e 20 óleos lubrificantes (6,4%) 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.



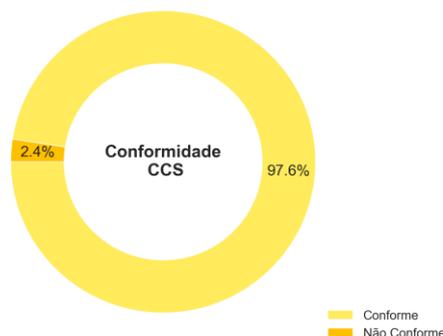
2.3.3.2.1 Avaliação de conformidade de viscosidade cinemática em relação ao grau SAE

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, 291 amostras (93,0%) foram avaliadas nesse ensaio, dessas, 284 amostras (97,6%) se mostraram conforme o especificado para o respectivo grau SAE e outras 07 (2,4%) 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, 06 amostras apresentaram resultados fora da especificação de registro, o mesmo quantitativo de amostras não conformes foi registrado para Perda por Evaporação – NOACK, 06.

Quanto à espectroscopia de infravermelho, em 1 produto foi detectada a presença de óleo vegetal, que além de não atender ao nível de desempenho, pode causar sérios danos ao motor. 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:

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

em que:

IQP - índice de qualidade ponderado;

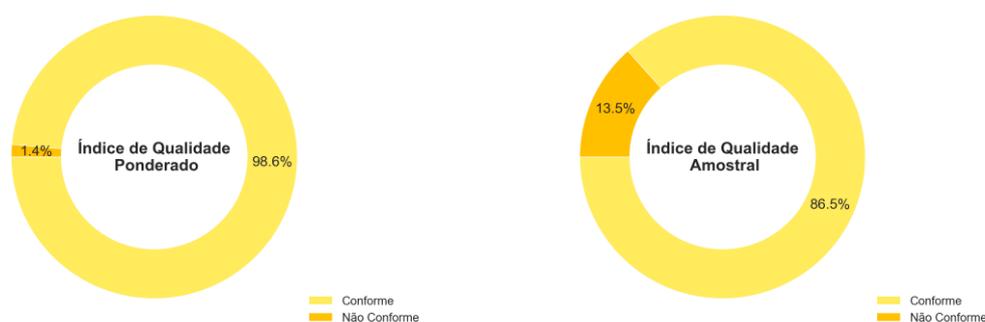
x_n - total de amostras não conformes em qualidade por empresa;

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 justificado 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 84,9% e 86,5%, respectivamente. Quando comparado ao último boletim, o índice de conformidade para registro apresentou uma redução (90,4% para 84,9%), principalmente, pelo descumprimento do prazo estabelecido no parágrafo § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014 em contrapartida, houve uma significativa melhora quanto a qualidade (73,2% para 86,5%).

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 de lubrificantes nacional de forma mais efetiva. Com base em tal critério, o Índice de Qualidade Ponderado (IQP) acusou conformidade de qualidade de 98,6%, 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.	URSA LA 3	CPT/ML00795/2017	15W40	CF	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 22 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
CHEVRON BRASIL LUBRIFICANTES LTDA.	URSA LA 3 CG 4	CPT/ML00820/2017	15W40	CG-4	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
DUNAX LUBRIFICANTES LTDA.	MAX 3 TURBO	CPT/ML00859/2017	15W40	CI-4	Produto sem registro. Marca comercial não possui registro ativo e o rótulo indica o número de outro produto.
DUNAX LUBRIFICANTES LTDA.	DULUB ENDURENCE	CPT/ML00799/2017	25W50	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
INCOL-LUB INDUSTRIA E COMERCIO LTDA.	INCOL MOTOR HD	CPT/ML00738/2017	40	CF	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 22 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
INGRAX INDUSTRIA E COMERCIO DE GRAXAS S/A	UNIMAX	CPT/ML00656/2017	50	CF	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 22 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
IPIRANGA PRODUTOS DE PETROLEO S.A.	IPIRANGA F1 MASTER PROTECTION SF	CPT/ML00584/2017	20W40	SF	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 22 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.

EMPRESA	MARCA	ID CPT	SAE	API	NÃO CONFORMIDADE
IPIRANGA PRODUTOS DE PETROLEO S.A.	IPIRANGA F1 MASTER PERFORMANCE	CPT/ML00632/2017	15W40	SL	Registro desatualizado. O registro está ativo, mas o rótulo apresenta citações de marca/aprovações não registradas.
IPIRANGA PRODUTOS DE PETROLEO S.A.	IPIRANGA F1 MASTER PERFORMANCE VERDE	CPT/ML00814/2017	5W30	SN	Registro desatualizado. O registro está ativo, mas o rótulo apresenta citações de marca/aprovações não registradas.
IPIRANGA PRODUTOS DE PETROLEO S.A.	IPIRANGA F1 MASTER SINTÉTICO SN	CPT/ML00892/2017	5W40	SN	Registro desatualizado. O registro está ativo, mas o rótulo apresenta citações de marca/aprovações não registradas.
IPIRANGA PRODUTOS DE PETROLEO S.A.	IPIRANGA BRUTUS PROTECTION 20W40	CPT/ML00785/2017	20W40	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 PETROLEO S.A.	IPIRANGA BRUTUS PROTECTION T5	CPT/ML00897/2017	15W40	CG-4	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
INGRAX INDUSTRIA E COMERCIO DE GRAXAS S/A	UNI POWER MOTOR OIL	CPT/ML00798/2017	40	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
INGRAX INDUSTRIA E COMERCIO DE GRAXAS S/A	UNI VIS	CPT/ML00902/2017	25W60	CG-4	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	FORÇA TOTAL 4T	CPT/ML00819/2017	20W50	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.

EMPRESA	MARCA	ID CPT	SAE	API	NÃO CONFORMIDADE
LUBRI PETRO COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	NIL OIL 4 TEMPOS	CPT/ML00914/2017	20W50	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
LWA INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	DX SAE 40 API-SJ	CPT/ML00797/2017	40	SJ	Produto sem registro. O registro informado no rótulo (11.542) pertence a outra marca comercial.
LWA INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	DX SAE 50 API-SJ	CPT/ML00853/2017	50	SJ	Produto sem registro. O registro informado no rótulo (11.542) pertence a outra marca comercial.
MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI - EPP	VR MULTIMOTO 4T	CPT/ML00649/2017	20W50	SF	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 22 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI - EPP	VR MULTIFLEX SJ	CPT/ML00817/2017	20W50	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
PANTHER OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	PANTHER OIL	CPT/ML00929/2017	40	SL	Produto sem registro. A empresa PANTHER OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA não possui registros ativos na ANP.
PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.	LUBRAX TURBO	CPT/ML00893/2017	40	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 ESSENCIAL SJ	CPT/ML00833/2017	20W50	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 EXTRA TURBO	CPT/ML00901/2017	15W40	CG-4	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.

EMPRESA	MARCA	ID CPT	SAE	API	NÃO CONFORMIDADE
PROBIL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA -ME	STARFLEXX EXCELLENCE	CPT/ML00657/2017	15W40	SL	Alteração do pacote de aditivos não registrada. Produto aditivado, mas o pacote de aditivos é divergente do registrado.
RACING LUB DO BRASIL IMPORTACAO, EXPORTACAO E COMERCIO LTDA	TEKMA MEGA X RL	CPT/ML00663/2017	15W40	CI-4	Produto sem registro. Registro cancelado em Abril de 2016.
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA	GT OIL SJ	CPT/ML00835/2017	20W50	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA	GT OIL 4 TEMPOS	CPT/ML00880/2017	20W50	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA	GT OIL SJ	CPT/ML00908/2017	20W50	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA	GT OIL MAX TURBO	CPT/ML00827/2017	15W40	CG-4	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA	GT OIL MAX TURBO	CPT/ML00836/2017	15W40	CG-4	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
SANTANA LUBRIFICANTES INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	SANLUB 4T	CPT/ML00885/2017	20W50	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA - EPP	FORT OIL SUPER SL	CPT/ML00729/2017	40	SL	Produto sem registro. O registro informado no rótulo pertence a outra marca comercial.

EMPRESA	MARCA	ID CPT	SAE	API	NÃO CONFORMIDADE
SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA - EPP	SPEEDY CAR SL	CPT/ML00834/2017	15W40	SL	Registro desatualizado. O grau SAE informado no rótulo não consta no registro.
SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA - EPP	SPEEDY CAR SJ	CPT/ML00832/2017	20W50	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto. O produto também foi produzido após o prazo estabelecido pelo inciso I do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014.
SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA - EPP	FORT OIL SUPER SJ	CPT/ML00782/2017	40	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA - EPP	FORT OIL SUPER SJ	CPT/ML00805/2017	40	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA - EPP	FORT OIL SUPER SJ	CPT/ML00841/2017	40	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA - EPP	FORT OIL 4 TEMPOS SJ	CPT/ML00931/2017	20W50	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	MAXON OIL SUPER	CPT/ML00808/2017	20W50	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
TEXSA DO BRASIL LTDA	TEXSA SEMI-SINTÉTICO	CPT/ML00734/2017	15W40	SL	Registro desatualizado. O registro está ativo, mas o rótulo informa níveis de desempenho obsoletos.

EMPRESA	MARCA	ID CPT	SAE	API	NÃO CONFORMIDADE
TOTAL LUBRIFICANTES DO BRASIL LTDA.	EVOLUTION 300 FT	CPT/ML00672/2017	20W50	SJ	Alteração do pacote de aditivos não registrada. Produto aditivado, mas o pacote de aditivos é divergente do registrado.
TOTAL LUBRIFICANTES DO BRASIL LTDA.	RUBIA CLASSIC	CPT/ML00747/2017	15W40	CF	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 22 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
TOTAL LUBRIFICANTES DO BRASIL LTDA.	PRESTIELF SUPER	CPT/ML00783/2017	20W50	SJ	Produto sem registro à época de sua fabricação. A marca comercial PRESTIELF SUPER foi cancelada em 26 de julho de 2013. Em 30 de julho de 2013 houve a publicação da marca atual (EVOLUTION 300 FT). A data de produção indicada no rótulo (30 de Outubro de 2013) é posterior ao cancelamento.
ULTRAX LUBRIFICANTES LTDA - EPP	LYNIX SYNTEC	CPT/ML00720/2017	15W40	SL	Alteração do pacote de aditivos não registrada. Produto aditivado, mas o pacote de aditivos é divergente do registrado.
ULTRAX LUBRIFICANTES LTDA - EPP	LYNIX EXTRA SUPER	CPT/ML00927/2017	20W50	SJ	Produto sem registro. Registro cancelado, conforme § 2º do artigo 23 da Resolução ANP nº 22/2014. Nível de desempenho obsoleto.
YPF BRASIL COMÉRCIO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO LTDA.	SUPER SJ	CPT/ML00816/2017	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
COSAN LUBRIFICANTES E ESPECIALIDADE S.S.A.	MOBIL SUPER MOTOAUTHENTIC	CPT/ML00842/2017	16825	10W30	SL	Viscosidade Dinâmica à baixa temperatura fora da especificação	T610670	07/01/2016
DUNAX LUBRIFICANTES LTDA.	DULUB MAX 2 TURBO	CPT/ML00674/2017	12341	15W40	CG-4	Viscosidade Dinâmica à baixa temperatura fora da especificação	DB4108	29/12/2016
INCOL-LUB INDUSTRIA E COMERCIO LTDA.	INCOL SUPER	CPT/ML00601/2017	5357	20W50	SJ	Aditivação Ausente, Viscosidade Cinemática a 100°C e 40°C fora da especificação	5357 132	05/12/2016
INCOL-LUB INDUSTRIA E COMERCIO LTDA.	INCOL ACCELERA SPECIAL TECHNO	CPT/ML00698/2017	8376	15W40	SL	Aditivação Ausente	8376060	17/01/2017
INCOL-LUB INDUSTRIA E COMERCIO LTDA.	INCOL SUPER	CPT/ML00744/2017	5357	40	SJ	Aditivação Ausente, Ponto de Fulgor fora da especificação	5357 030	14/12/2016
INCOL-LUB INDUSTRIA E COMERCIO LTDA.	INCOL SUPER SL	CPT/ML00788/2017	7663	40	SL	Aditivação Ausente, Ponto de Fulgor fora da especificação, Perda por evaporação (Noack) fora da especificação	7663001	10/03/2017

EMPRESA	MARCA	ID CPT	REG. ANP	SAE	API	NÃO CONFORMIDADES	LOTE	DATA DE FABRICAÇÃO
INCOL-LUB INDUSTRIA E COMERCIO LTDA.	INCOL 4T	CPT/ML00876/2017	16480	20W50	SL	Aditivação Ausente, Viscosidade Cinemática a 100°C e 40°C fora da especificação, Perda por evaporação (Noack) fora da especificação	16480016	24/04/2017
INCOL-LUB INDUSTRIA E COMERCIO LTDA.	INCOL SUPER SL	CPT/ML00911/2017	7663	20W50	SL	Aditivação Ausente, Viscosidade Cinemática a 100°C e 40°C fora da especificação	7663068	09/06/2017
JOCLE IND E COM DE LUBRIFICANTES LTDA	FORÇA TOTAL SL	CPT/ML00854/2017	9507	20W50	SL	Aditivação Ausente	111	27/03/2015
LYNIX LUBRIFICANTES LTDA.	LYNIX EXTRA SUPER	CPT/ML00756/2017	7021	20W50	SJ	Aditivação Ausente	1193	13/05/2013
MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI - EPP	VR EXTRA MOLD	CPT/ML00603/2017	17149	40	SJ	Aditivação Insuficiente, Viscosidade Cinemática a 100°C e 40°C fora da especificação, Ponto de Fulgor fora da especificação	10726	07/10/2016
MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI - EPP	VR MULTIFLEX SJ	CPT/ML00619/2017	9839	20W50	SJ	Aditivação Insuficiente, Ponto de Fulgor fora da especificação	10769	20/12/2016

EMPRESA	MARCA	ID CPT	REG. ANP	SAE	API	NÃO CONFORMIDADES	LOTE	DATA DE FABRICAÇÃO
MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI - EPP	VR TURBO PLUS	CPT/ML00762/2017	17150	20W40	CG-4	Aditivação Insuficiente, Viscosidade Cinemática a 100°C e 40°C fora da especificação, Perda por evaporação (Noack) fora da especificação	10582	05/11/2016
MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI - EPP	VR MULTIFLEX SL	CPT/ML00775/2017	9836	20W50	SL	Aditivação Ausente e Ponto de Fulgor fora da especificação	11068	03/05/2017
MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI - EPP	VR MULTIFLEX SL	CPT/ML00848/2017	9836	20W50	SL	Aditivação Ausente, Viscosidade Cinemática a 100°C e 40°C fora da especificação	11092	08/05/2017
MARCIO BENEDITO VECCHI EIRELI - EPP	VR MAX TURBO	CPT/ML00865/2017	17147	15W40	CI-4	Aditivação Ausente, Viscosidade Cinemática a 100°C e 40°C fora da especificação	11148	19/05/2017
MARCIO ROBERTO CAZELA - ME	SPEEDY CAR SL	CPT/ML00752/2017	11451	20W50	SL	Aditivação Ausente, Viscosidade Cinemática a 100°C e 40°C fora da especificação	355	16/05/2017
PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S.A.	VS MAX	CPT/ML00754/2017	992	15W40	SL	Viscosidade Cinemática a 100°C fora da especificação	001/17	04/01/2017
POLY PETRO LUBRIFICANTES LTDA	POLY PETRO 40 SL	CPT/ML00909/2017	17996	40	SL	Aditivação Ausente, Viscosidade Cinemática a 100°C e 40°C fora da especificação	2533	12/06/2017

EMPRESA	MARCA	ID CPT	REG. ANP	SAE	API	NÃO CONFORMIDADES	LOTE	DATA DE FABRICAÇÃO
PROMAX PRODUTOS MAXIMOS S.A. INDUSTRIA E COMERCIO	BARDAHL MAXOIL SINTÉTICO	CPT/ML00896/2017	17620	5W40	SN	Viscosidade Dinâmica à baixa temperatura fora da especificação	149815	22/03/2017
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA.	GT OIL SL PREMIUM	CPT/ML00641/2017	9072	20W50	SL	Aditivação Insuficiente	1737024066	25/05/2017
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA.	GT OIL PLUS ALTA KM	CPT/ML00667/2017	17035	25W60	SL	Aditivação Insuficiente	1712024024	20/03/2017
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA.	GT OIL MAX TURBO	CPT/ML00668/2017	16543	15W40	CG-4	Aditivação Insuficiente	1638024128	06/12/2016
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA.	GT OIL SJ	CPT/ML00676/2017	11085	20W50	SJ	Aditivação Insuficiente	1625024368	09/12/2016
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA.	GT OIL PLUS ALTA KM	CPT/ML00737/2017	17035	25W60	SL	Aditivação Insuficiente	1612024137	14/09/2016
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA.	GT OIL MAX TURBO CH-4	CPT/ML00883/2017	18078	15W40	CH-4	Aditivação Insuficiente	1795024007	04/05/2017
SIGLA-OIL COMERCIO, IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA - EPP	MOTORS PRIME SYNTEX	CPT/ML00637/2017	16008	5W40	SN	Viscosidade Dinâmica à baixa temperatura fora da especificação	123205	15/01/2016
WAYNER INDUSTRIAL LTDA	MACALS SUPER SJ	CPT/ML00654/2017	110140	20W50	SJ	Aditivação Ausente, Viscosidade Dinâmica à baixa temperatura fora da especificação	ILEGÍVEL	10/03/2015
TECLUB INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	MAXON OIL SUPRA DIESEL	CPT/ML00696/2017	155890	15W40	CG-4	Aditivação Insuficiente	4256	01/09/2016

EMPRESA	MARCA	ID CPT	REG. ANP	SAE	API	NÃO CONFORMIDADES	LOTE	DATA DE FABRICAÇÃO
SPEEDY OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES E PETROLEO LTDA - EPP	FORT OIL PREMIUM CI-4	CPT/ML00787/2017	17702	15W40	CI-4	Aditivação Insuficiente, Viscosidade Cinemática a 100°C e 40°C, Ponto de Fulgor e Perda por evaporação (Noack) fora das especificações. Espectro de infravermelho - Deformação axial de carbonila em 1600 - 1800 cm ⁻¹ , indicando a presença de óleos vegetais.	355	24/05/2017
TECLUB INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	MAXON OIL PREMIUM	CPT/ML00678/2017	158440	15W40	SL	Aditivação Insuficiente, Viscosidade Cinemática a 100°C e 40°C fora da especificação	5426	01/12/2016

3.3 APÊNDICE 3

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

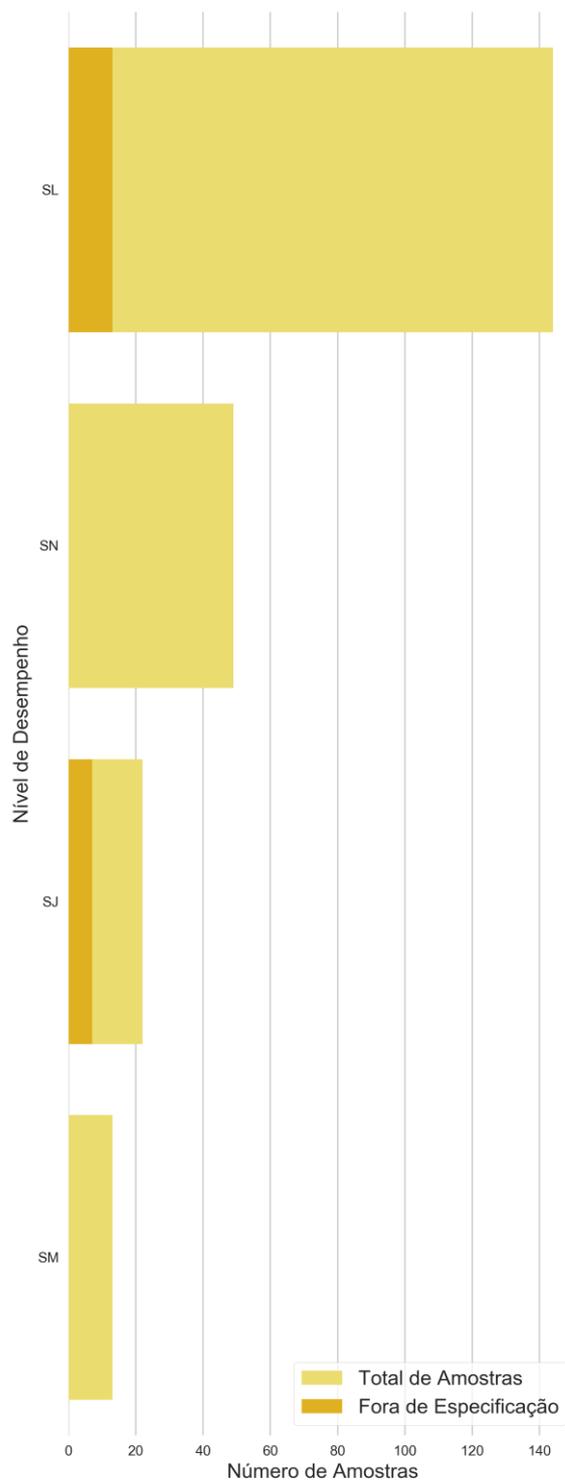


Gráfico 10. Análise de Conformidade - Nível Desempenho Ciclo Diesel/Aditivação

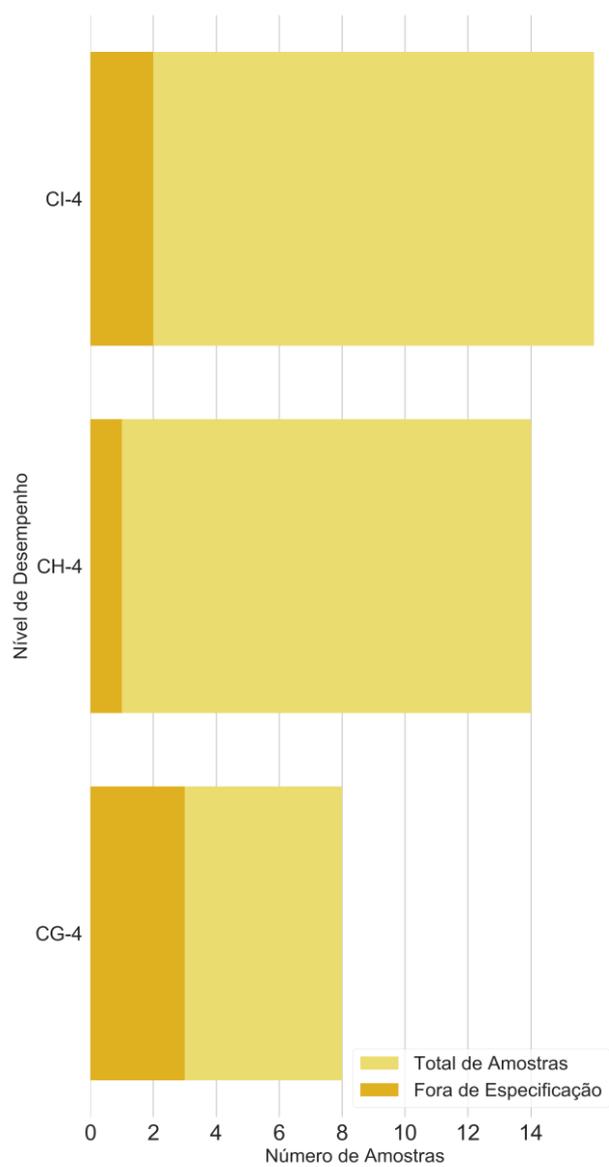


Gráfico 12. Análise de Conformidade - Viscosidade Cinemática / SAE

