

# BOLETIM BIMESTRAL DO MONITORAMENTO DOS LUBRIFICANTES

Magda Maria de Regina Chambriard  
*Diretora-Geral ANP*

Helder Queiroz Pinto Junior  
*Diretor*

Rosângela Moreira de Araújo  
*Superintendente de Biocombustíveis e Qualidade de Produtos – SBQ*

Cristiane Zulivia de Andrade Monteiro  
*Superintendente adjunta de Biocombustíveis e Qualidade de Produtos – SBQ*

Vinícius Leandro Skrobot  
*Coordenador do Centro de Pesquisa e Análises Tecnológicas – CPT*

Maria da Conceição Carvalho de Paiva França  
*Coordenadora de Petróleo, Lubrificantes e Produtos Especiais – CPT*

*Equipe de Lubrificantes – CPT*

Bruno N. L. Bezerra de Oliveira

Fabio da Silva Vinhado

Joao Otavio Milam de Albuquerque Lins

Luiz Filipe Paiva Brandão

Felipe Feitosa de Oliveira

Guilherme Vianna de Melo Jacintho

Maria do Socorro Maia Quintino

Maristela Lopes Silva Melo

Paulo Pivesso

Paulo Roberto Rodrigues de Matos

Valéria Silva Ferreira

Vianney Oliveira dos Santos Júnior

*Equipe de analistas – CPT*

Araci Araújo dos Santos Júnior

Bruno Leonard de Oliveira Matos

Ingrid da Silva Martins

Warley Gomes dos Santos

*ANP Rio de Janeiro-SBQ*

André Azevedo



## Sumário

Introdução	2
Objetivo	3
Dados do programa	3
Resultados	4
Conclusão	8
Apêndices	9
Anexos	21

## 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.

Esse Programa tem como alvo os óleos lubrificantes para motores automotivos comercializados no mercado revendedor.

O PML compartilha para a sua execução a mesma estrutura de instituições e centros de pesquisas contratados pela ANP para o Programa Nacional do Monitoramento de Qualidade de Combustíveis - PMQC, sendo que, no caso do PML, as contratadas têm como atribuição a coleta e o envio das amostras para análise no Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas da ANP – CPT.

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

### 1.1. Itens Avaliados

As amostras do PML são avaliadas em três aspectos: Registro, Rótulo e Qualidade.

Com relação ao registro, verifica-se a existência de cadastro junto à ANP tanto da empresa como do produto.

No rótulo é verificado se existem as informações requeridas na legislação pertinente, bem como se estão colocadas de forma clara, não induzindo o consumidor a um falso entendimento, com respeito à origem e às características 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.

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.

### 1.2. Instituições Participantes

Atualmente as instituições contratadas para coleta e envio de amostras para o CPT são:

**UFRJ** – Universidade Federal do Rio de Janeiro

**UNICAMP** – Universidade Estadual de Campinas

**UFMG** – Universidade Federal de Minas Gerais

**CETEC/MG** – Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais

**UNIFACS/BA** – Universidade Salvador

**PUC/RJ** – Pontifícia Universidade Católica

**UFRGS** – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**UFPE** – Universidade Federal de Pernambuco

**UFC** – Universidade Federal do Ceará

**UFPI** – Universidade Federal do Piauí

**UFPB** – Universidade Federal da Paraíba

**UFRN** - Universidade Federal do Rio Grande do Norte

**UFPA** - Universidade Federal do Pará

**UNESP** – Universidade Estadual de São Paulo

**UFMT** – Universidade Federal de Mato Grosso

**FURB** – Fundação Universidade Regional de Blumenau

**UFPR** – Universidade Federal do Paraná

**UFMA** – Universidade Federal do Maranhão

**UFSCAR** – Universidade Federal de São Carlos

**IPT** – Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo

## 2. Objetivo

O objetivo deste relatório é apresentar os resultados do PML das amostras coletadas nos meses de Julho e Agosto de 2014.

## 3. Dados do programa

### 3.1. 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: Bahia, Ceará, Espírito Santo, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo.

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 a instituição responsável pela coleta.

**Tabela 1- Amostras coletadas.**

UF	Instituição	nº de amostras
BA	UNIFACS	17
CE	UFC	12
ES	PUC	11
MA	UFMA	10
MG	CETEC	33
	UFMG	30
MT	UFMT	10
PA	UFPA	10
PB	UFPB	11
PE	UFPE	20
PI	UFPI	15
PR	UFPR	30
RJ	UFRJ	40
RN	UFRN	24
RS	UFRGS	18
SC	FURB	20
SP	IPT	19
	UNICAMP	26
	UNESP	19
<b>Brasil</b>		<b>375</b>

### 3.2. Ensaios Realizados<sup>1</sup>

As análises realizadas pelo laboratório do CPT 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;
- Índice de viscosidade;

### 3.3. Resultados

#### 3.3.1. Nível de desempenho - Classificação API<sup>2</sup>

Como pode ser observado na Figura 1, as amostras de óleos lubrificantes multiuso, destinadas ao uso em motores a gasolina, etanol combustível e óleo diesel, representaram 20,8% das amostras coletadas com registro na ANP. Dentre essas, o tipo mais recorrente foi o API SL/CF (não mostrado na Figura 1).

Os óleos para motor ciclo Otto (TC, SG, SM, SN, SJ, SF e SL) e os óleos para motores ciclo Diesel (CF-4, CH-4, CG-4, CI-4 e CF) representaram, respectivamente, 60,7% e 17,9% das amostras.

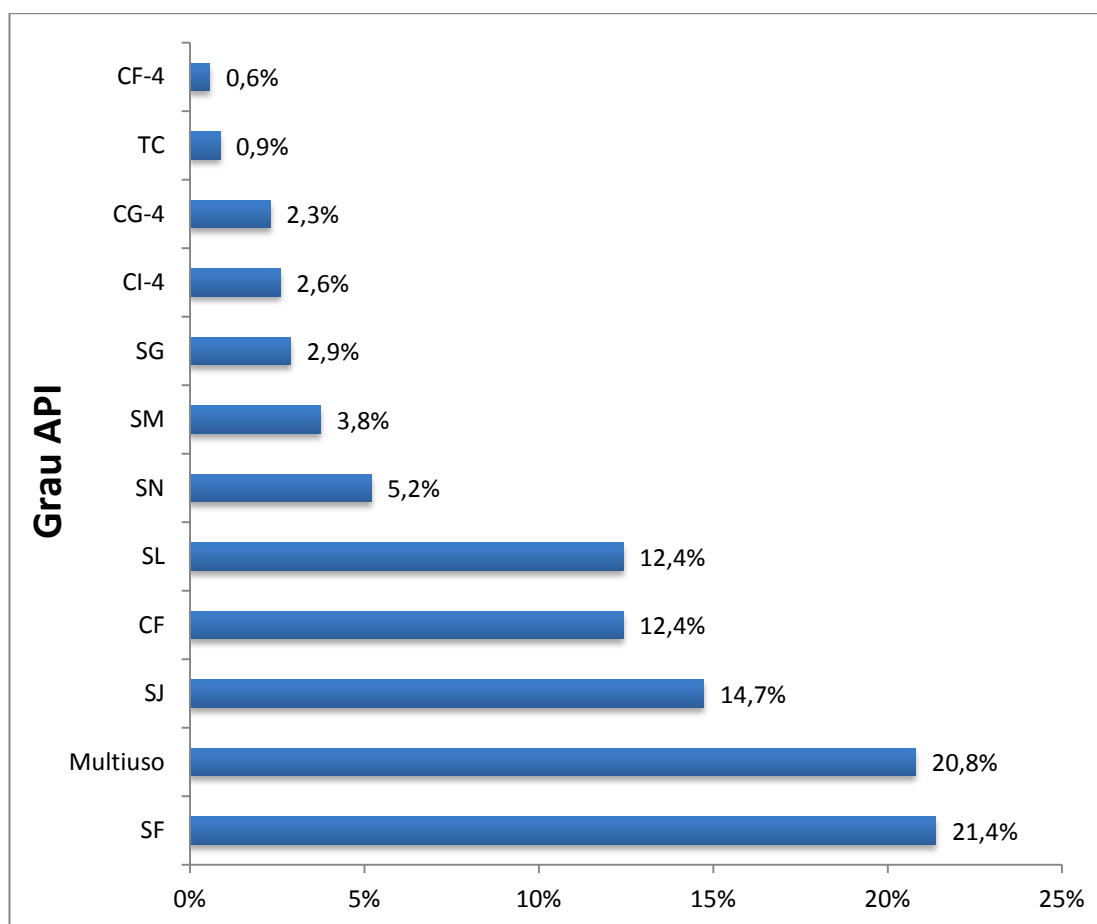


Figura 1 – Perfil de distribuição da classificação API das amostras coletadas em Julho e Agosto de 2014.

<sup>1</sup> É importante ressaltar que, quanto à análise de nível de desempenho, foram avaliadas apenas as amostras com registro na ANP.

<sup>2</sup> Vide Anexos 1 e 2.

**Grau SAE<sup>3</sup>**

Para análise do Grau SAE, foram avaliadas apenas as amostras com registro na ANP.

Dentre as amostras coletadas e com registro na ANP, as de grau SAE 20W50 (31,5%) predominaram no grupo dos multiviscosos e as de grau SAE 40 (22,3%) no grupo dos monoviscosos, como mostra a Figura 2.

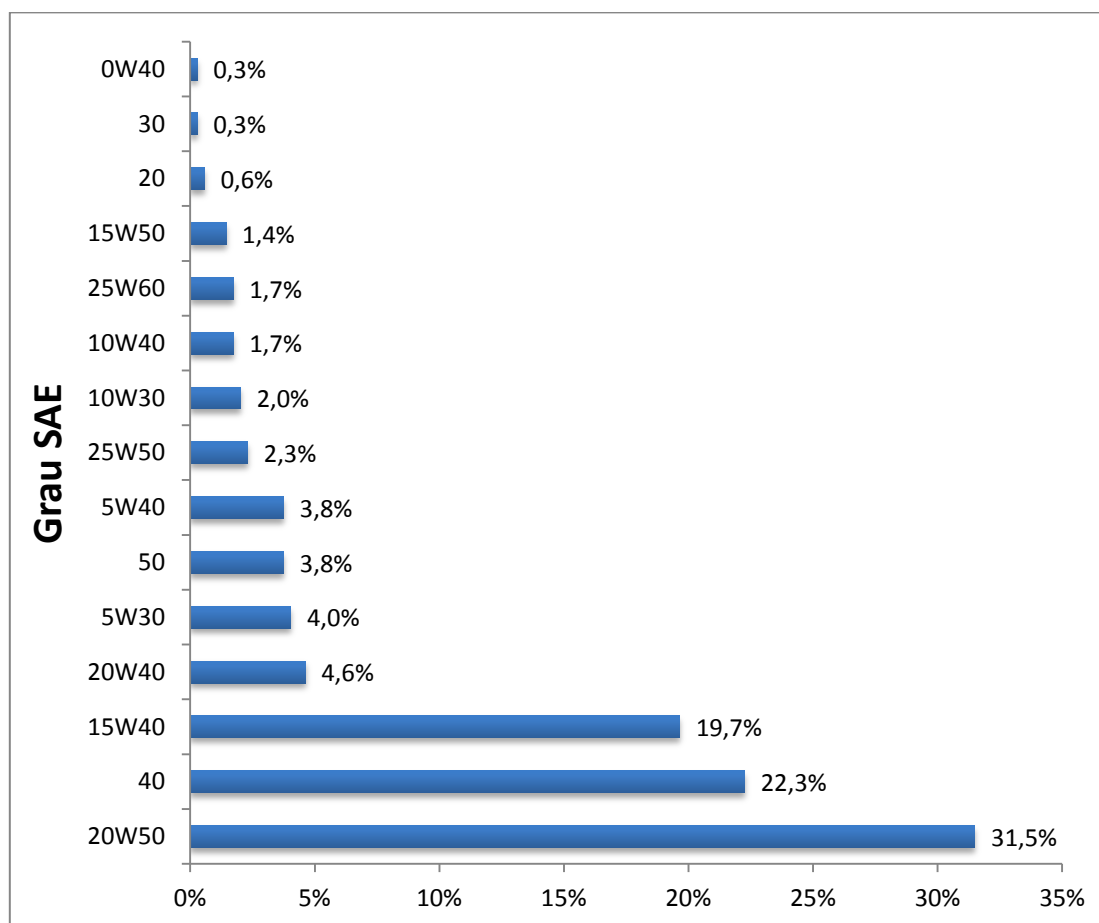


Figura 2 – Grau SAE das amostras coletadas em Julho e Agosto de 2014.

<sup>3</sup> Vide Anexo 3.

### 3.3.1.1. Não conformidades observadas quanto ao Registro

Nos meses de Julho e Agosto, 7,7% das amostras coletadas apresentaram alguma irregularidade relacionada ao registro na ANP, sendo que dessas amostras, três (3) não possuíam registro e vinte e seis (26) estavam com os registros desatualizados. O Apêndice 1 relaciona as não conformidades observadas quanto ao registro.

Nota: A relação dos produtos registrados na ANP poderá ser acessada no endereço eletrônico: <http://www.anp.gov.br/rqp>

### 3.3.1.2. Não conformidades observadas quanto ao Rótulo

Para análise de rótulo, foram avaliadas apenas as amostras com registro na ANP.

Nos meses de Julho e Agosto, 23,4% das amostras analisadas apresentaram problemas de rótulo, por não atenderem as exigências da Resolução ANP nº 22/2014.

A Figura 3 mostra a distribuição das não conformidades relacionadas ao rótulo. Como pode ser verificado, as não conformidades mais frequentes foram “Lote ilegível/apagado”, “Lote ausente” e “Data de Fabricação ausente”, presentes em 31,6%, 21,5% e 21,5%, respectivamente, das não conformidades de rótulo.

O Apêndice 2 relaciona as não conformidades neste quesito.

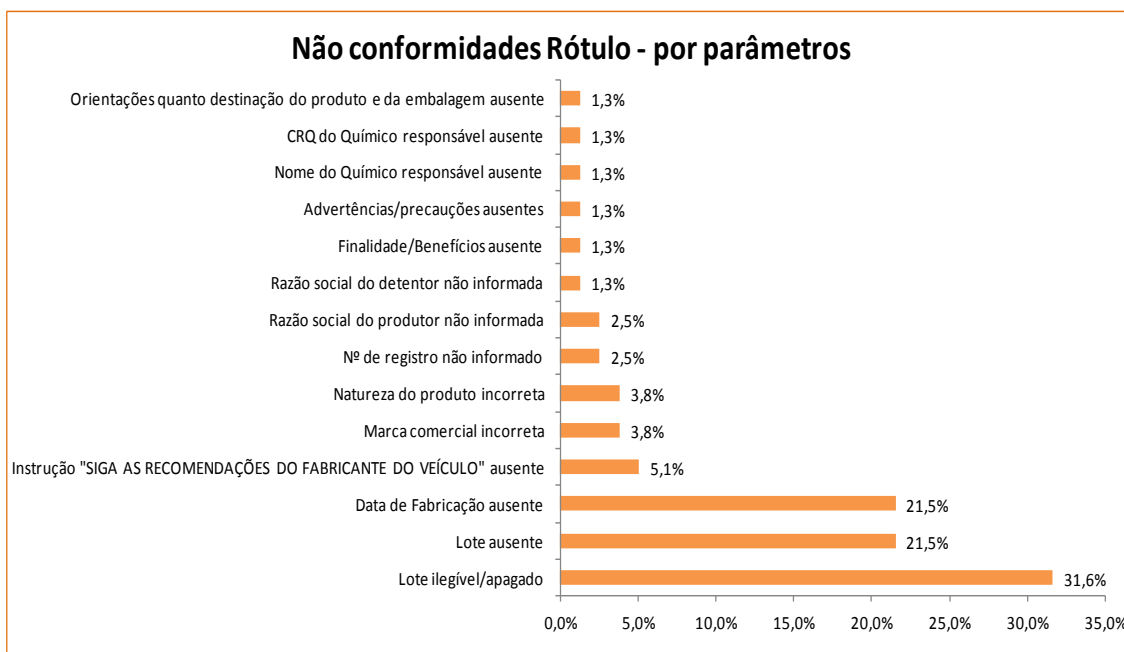


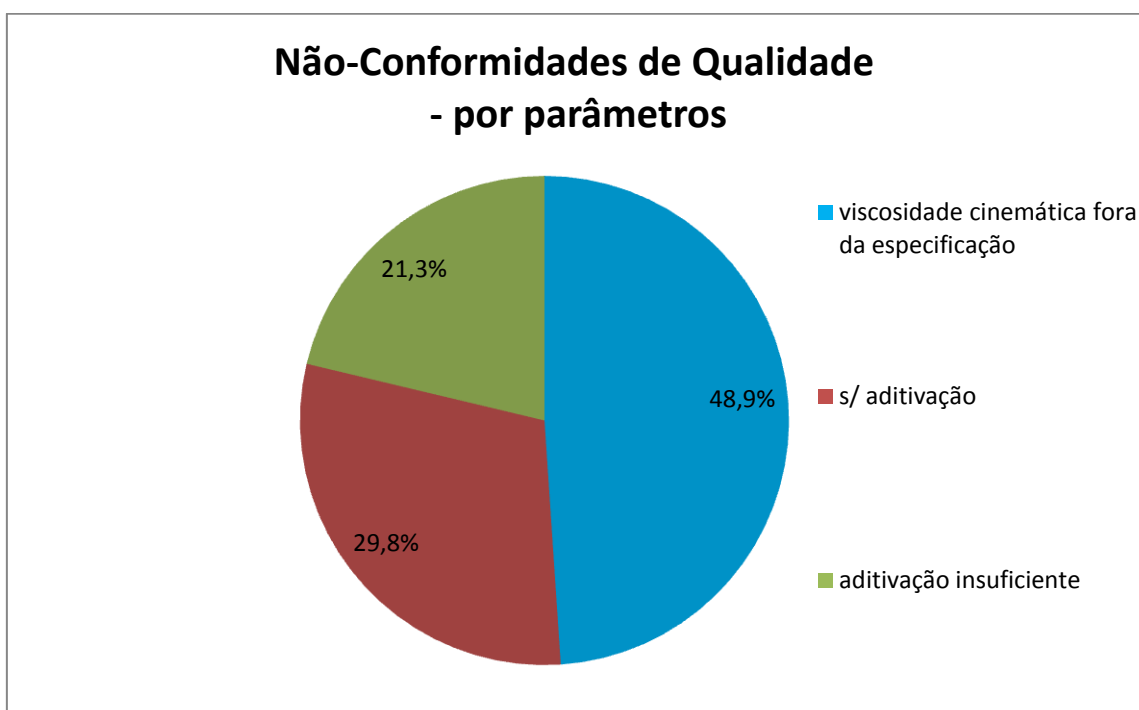
Figura 3 – Não conformidades nos rótulos das amostras analisadas em Julho e Agosto de 2014.

### 3.3.1.3. Não conformidades observadas quanto à Qualidade

A avaliação da qualidade foi realizada apenas nas amostras conformes em relação ao registro na ANP.

Dessa forma, foram avaliadas 346 amostras, ou seja, 92,3% do total foram submetidas às análises físico-químicas para fins de verificação da conformidade quanto à qualidade, de acordo com o disposto na Resolução ANP nº 22/2014. Em relação à qualidade, o índice de não conformidade foi de 12,7% nas amostras analisadas nos meses de Julho e Agosto.

As principais não conformidades observadas referem-se às amostras com viscosidade cinemática fora da especificação e sem aditivação, como pode ser visto na Figura 4. A relação das não conformidades quanto à qualidade está listada no Apêndice 3.



**Figura 4** – Percentual de ocorrência de cada não conformidade relacionada à qualidade das amostras analisadas em Julho e Agosto de 2014.

Os elementos Ca, Mg, Zn e P 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.

Vale ressaltar que óleos lubrificantes automotivos não conformes nos parâmetros de aditivação, viscosidade cinemática a 100°C, baixo índice de viscosidade (IV<80), viscosidade dinâmica à baixa temperatura acima do especificado e presença de extrato aromático, óleos básicos naftênicos, óleos vegetais ou água, além de não atenderem ao nível de desempenho, podem causar sérios danos ao motor.

### 3.4. Conclusão

Os resultados de não conformidades apresentadas neste Boletim não refletem estatisticamente todo o mercado nacional de óleos lubrificantes de uso automotivo, apenas a apuração dos dados das 375 amostras coletadas nos meses de Julho e Agosto de 2014.

Conforme pode ser verificada na Figura 5, os índices de não conformidades para registro, rótulo e qualidade observadas nas amostras coletadas nos meses de Julho e Agosto de 2014 foram de 7,7%, 23,4% e 11,3%, respectivamente.

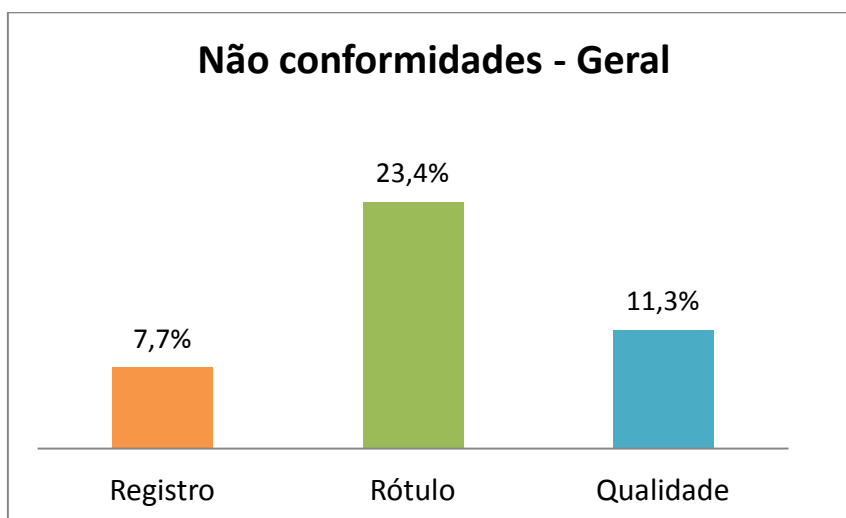


Figura 5 – Percentual de não conformidades quanto a registro, rótulo e qualidade nos meses de Julho e Agosto de 2014.



## Apêndice 1

## Lista de produtos não conformes com relação ao Registro na ANP – por Agente Econômico.

EMPRESA	MARCA	Nº DO CPT	SAE	API	OBS.	LOTE	DATA DE FABRICAÇÃO
CASTROL BRASIL LTDA.	GTX	M1062/2014	15W40	SM	Registro desatualizado: ND diferente do registrado	2134807	26/08/2013
CASTROL BRASIL LTDA.	GTX	M1095/2014	20w50	SM	Registro desatualizado: ND diferente do registrado	2136925	16/12/2013
COSAN COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES S.A.	MOBIL SUPER 1000 X2	M1178/2014	15W40	SM/CF	Registro desatualizado: ND diferente do registrado	ILEGÍVEL/APAGADO	ILEGÍVEL/APAGADA
CR DEALER DO BRASIL LTDA.	PETROL 4T MOTO	M1196/2014	20W50	SG	Registro desatualizado: ND diferente do registrado	SF01830/13	24/06/2013
CR DEALER DO BRASIL LTDA.	PETROL SL	M1293/2014	15w40	SL/CF	Registro desatualizado: ND diferente do registrado	sf 01377/14	09/05/2014
DS LUBRIFICANTES LTDA.	LUBRIFICANTE DELL OLIO POTENZA	M1350/2014	20W40	SF	Produto sem registro a época de sua fabricação	3912	09/11/2008
DUNAX LUBRIFICANTES LTDA.	DULUB TECH SJ	M1028/2014	20W50	SJ	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	D10826	18/11/2013
DUNAX LUBRIFICANTES LTDA.	DULUB	M1033/2014	50	SF	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	D100432	06/05/2014
EXTRON INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. - EPP	EXTRON SUPER	M1068/2014	40	SF	Registro desatualizado: produtor diferente do registrado	1121	27/04/2013
INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS LTDA.	FORMULA N-TECH	M1026/2014	15W40	SN	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	2250322014	25/03/2014
LUCHETI LUBRIFICANTES LTDA.	DEITON SUPER PREMIUM	M1361/2014	20W50	SL	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	32534	16/04/2014
LUCHETI LUBRIFICANTES LTDA.	DEITON EXTRA	M1364/2014	40	SF/CF	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	32267	28/03/2014
MARCIO BENEDITO VECCHI ME	VR EXTRA MOLD	M1366/2014	40	SF	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	8034	22/04/2014
MENZOIL INDUSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA. ME	ZEMA ULTRA SN/CF	M1290/2014	5w30	SN/CF	Registro desatualizado: SAE diferente do registrado	0533/13	12/12/2013
PENSYL-TEX PETRÓLEO LTDA.	VISCOL ATX	M1055/2014	20W50	SJ	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	105	15/04/2014
PENSYL-TEX PETRÓLEO LTDA.	HUNTER DIESEL	M1057/2014	40	CF	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	ILEGÍVEL/APAGADO	20/09/2012
PROMAX PRODUTOS MÁXIMOS S. A IND. E COM.	BARDAHL MAXOIL LONG LIFE	M1362/2014	15W40	SL	Registro desatualizado: ND diferente do registrado	114998	28/05/2014
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA.	GT OIL	M1024/2014	40	SF	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	1400013/02	04/02/2014
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA.	GT OIL	M1128/2014	40	SJ	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	1400276/04	05/04/2014
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA.	GT OIL SF	M1277/2014	40	SF	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	NI	NI
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA.	GT OIL	M1307/2014	40	SF	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	1400251/03	20/03/2014
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA.	GT OIL ESPECIAL	M1374/2014	20W40	SF	Registro desatualizado: SAE diferente do registrado	1400112/02	27/02/2014
RERICSON LUBRIFICANTES LTDA.	MERIVA RERICSON SF	M1353/2014	40	SF	Produto sem registro a época de sua fabricação	50	01/10/2013

EMPRESA	MARCA	Nº DO CPT	SAE	API	OBS.	LOTE	DATA DE FABRICAÇÃO
SHELL BRASIL PETROLEO LTDA	SHELL HELIX ULTRA	M1300/2014	5w40	SM/CF	Registro desatualizado: ND diferente do registrado	182750	09/07/2012
TOTAL LUBRIFICANTES DO BRASIL LTDA.	PRESTIELF SUPER	M1222/2014	20W50	SJ	Produto sem registro a época de sua fabricação	1137259	07/05/2014
TOTAL LUBRIFICANTES DO BRASIL LTDA.	QUARTZ 5000 SM	M1301/2014	15w40	SM	Registro desatualizado: ND diferente do registrado	1045183	09/03/2012
TOTAL LUBRIFICANTES DO BRASIL LTDA.	QUARTZ 5000 SM	M1332/2014	15W40	SM	Registro desatualizado: natureza do produto diferente da registrada	BAT 1073151	26/02/2013
UNITED PRIME S.A. BRASIL COMÉRCIO INTERNACIONAL	XCEL	M1200/2014	10W40	SN	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	T18112	NI
YPF BRASIL COMERCIO DE DERIVADOS DE PETROLEO LTDA	ELAION F30	M1174/2014	15W40	SM	Registro desatualizado: ND diferente do registrado	CTG024L	11/03/2014

(\*) SÃO VEDADAS A FABRICAÇÃO (A PARTIR DE 31/12/2014) E A COMERCIALIZAÇÃO (A PARTIR DE 30/06/2015) DE ÓLEOS LUBRIFICANTES PARA MOTOR COM NÍVEIS DE DESEMPENHO INFERIORES A CG-4 E SJ.

(\*\*) ND – NÍVEL DE DESEMPENHO, EX.: API, ACEA, JASO, ETC.

## Apêndice 2

Lista de produtos não conformes com relação às informações no Rótulo – por Agente Econômico.

EMPRESA	MARCA	Nº DO CPT	Nº DO REG	SAE	NÃO CONFORMIDADES	LOTE	DATA DE FABRICAÇÃO
AD WEAR PRODUTOS AUTOMOTIVOS LTDA	MOTOR TREATMENT	M1042/2014	15217	20W50	Razão social do detentor não informada, Razão social do produtor não informada	L:01	24/02/2014
CASTROL BRASIL LTDA.	MAGNATEC FLEX	M1188/2014	10747	15W40	Lote ilegível/apagado, Rótulo induz consumidor a falso entendimento a respeito da natureza do produto	ILEGÍVEL/APAGADO	25/02/2012
CHEVRON BRASIL LUBRIFICANTES LTDA.	TEXACO HAVOLINE SUPERIOR MOTOR OIL	M1046/2014	305	20W50	Lote ilegível/apagado	ILEGÍVEL/APAGADO	10/04/2014
CHEVRON BRASIL LUBRIFICANTES LTDA.	TEXACO HAVOLINE PREMIUM MOTORCYCLE OIL 4T	M1252/2014	491	20W50	Lote não informado, Data de fabricação não informada	NI	NI
CHEVRON BRASIL LUBRIFICANTES LTDA.	TEXACO HAVOLINE SUPER MOTOR OIL	M1320/2014	1289	20W40	Lote ilegível/apagado	ILEGÍVEL/APAGADO	21/04/2014
CHEVRON BRASIL LUBRIFICANTES LTDA.	TEXACO HAVOLINE SUPERIOR	M1375/2014	305	20W50	Data de fabricação ilegível/apagada	ILEGÍVEL	ILEGÍVEL/APAGADA
COSAN COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES S.A.	MOBIL SUPER 2000	M1273/2014	10902	5w30	Lote não informado, Data de fabricação não informada	NI	NI
CR DEALER DO BRASIL LTDA.	PETROL MOTOR FLEX	M1199/2014	12682	10W40	Lote ilegível/apagado, Data de fabricação ilegível/apagada	ILEGÍVEL/APAGADO	ILEGÍVEL/APAGADA
CR DEALER DO BRASIL LTDA.	PETROL DIESEL MULTITURBO	M1369/2014	5763	15W40	Natureza do produto não informada	SF00320/14	04/02/2014
EXTRON INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. - EPP	EXTRON 4 TEMPOS	M1070/2014	10927	20W50	Marca comercial incorreta	1119	26/04/2013
GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA.	ACDELCO	M1156/2014	15301	5W30	Lote ilegível/apagado	ILEGÍVEL/APAGADO	21/01/2014
ICOLUB INDÚSTRIA DE LUBRIFICANTES S.A	HELIX HX6 FLEX	M1079/2014	13201	15W40	Natureza do produto incorreta	LN1952	24/10/2013
INCOL-LUBINDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	INCOL MOTOR C50	M1219/2014	5375	50	Nº de registro não informado	5375 094	21/01/2014
INCOL-LUBINDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	INCOL SUPER 4T	M1251/2014	5358	20W50	Lote não informado, Data de fabricação não informada	NI	NI
INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS LTDA.	FÓRMULA TECH	M1080/2014	7049	15W40	Lote ilegível/apagado, Data de fabricação ilegível/apagada, Marca comercial incorreta	ILEGÍVEL/APAGADO	ILEGÍVEL/APAGADA
IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A	F3	M1047/2014	362	40	Lote não informado, Data de fabricação não informada	NI	NI
IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A	F1 MASTER 4X4	M1202/2014	140	15W50	Lote ilegível/apagado	ILEGÍVEL/APAGADO	08/12/2008
IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A	IPIRANGA F1 MASTER PROTECTION SF	M1035/2014	14206	20W40	Lote não informado, Data de fabricação não informada	NI	NI
IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A	F1 MASTER PROTECTION SF	M1101/2014	14206	20w40	Lote não informado, Data de fabricação não informada	NI	NI
IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A	IPIRANGA BRUTUS PROTECTION	M1136/2014	14266	40	Lote ilegível/apagado, Data de fabricação ilegível/apagada	ILEGÍVEL/APAGADO	ILEGÍVEL/APAGADA

## Boletim Bimestral do Monitoramento dos Lubrificantes

Ano 8  
Julho e Agosto 2014

EMPRESA	MARCA	Nº DO CPT	Nº DO REG	SAE	NÃO CONFORMIDADES	LOTE	DATA DE FABRICAÇÃO
IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A	F1 MASTER PROTECTION	M1190/2014	14206	20W40	Lote não informado, Data de fabricação não informada	NI	NI
IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A	IPIRANGA F1 MASTER PROTECTION	M1212/2014	14208	20W50	Lote ilegível/apagado	ILEGÍVEL/APAGADO	29/03/2014
IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A	ULTRAMO TURBO	M1256/2014	1395	40	Lote ilegível/apagado, Data de fabricação ilegível/apagada	ILEGÍVEL/APAGADO	ILEGÍVEL/APAGADA
IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A	F1 MASTER	M1269/2014	14258	5w40	Lote ilegível/apagado	ILEGÍVEL/APAGADO	30/07/2013
IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A	IPIRANGA F1 MASTER PERFORMANCE	M1274/2014	14216	15w40	Finalidade/Benefícios ausente	344294	15/05/2014
IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A	IPIRANGA F1 MASTER PROTECTION	M1322/2014	14208	15W40	Lote ilegível/apagado, Data de fabricação ilegível/apagada	ILEGÍVEL/APAGADO	ILEGÍVEL/APAGADA
JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	MAG 40 SF	M1107/2014	9539	40	"SIGA AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE DO VEÍCULO" ausente	5	10/02/2014
KARTER LUBRIFICANTES LTDA.	KARTER MOTOR OIL	M1253/2014	6201	40	Lote ilegível/apagado, Data de fabricação ilegível/apagada	ILEGÍVEL/APAGADO	ILEGÍVEL/APAGADA
LUBRI PETRO COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	NIL OIL 4 TEMPOS	M1328/2014	13433	20W50	Razão social do produtor não informada	20130708	01/07/2013
LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA, COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.	MOTORS MASTERS	M1108/2014	4713	40	"SIGA AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE DO VEÍCULO" ausente	107776	24/02/2012
MAFRA LUBRIFICANTES LTDA. - ME	BRADOCK	M1142/2014	7286	40	Lote não informado, Data de fabricação não informada	NI	NI
MARCIO BENEDITO VECCHI ME	VR MULTIMOTO 4T	M1177/2014	9833	20W50	Lote não informado, Data de fabricação não informada	NI	NI
MENZOIL INDUSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA. ME	MENZELUB RACE ONE	M1313/2014	11195	0W40	Lote ilegível/apagado, Data de fabricação ilegível/apagada	ILEGÍVEL/APAGADO	ILEGÍVEL/APAGADA
MOLECULAR BRASIL LTDA.	GET OIL SUPER	M1048/2014	9075	20W40	Lote não informado, Data de fabricação não informada	NI	NI
MOLECULAR BRASIL LTDA.	GET OIL ALTA QUILOMETRAGEM	M1049/2014	9111	25W60	Data de fabricação ilegível/apagada	LT-1 B-04	ILEGÍVEL/APAGADA
PDV BRASIL COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES LTDA.	EXTRA MULTIVISCOSO SF	M1041/2014	6611	20W40	Nº de registro não informado	BAT: 299811	27/02/2013
PETROBRÁS DISTRIBUIDORA S.A	LUBRAX MG 1 MULTI	M1071/2014	8059	20W40	Lote ilegível/apagado	ILEGÍVEL/APAGADO	05/01/2009
PETROBRÁS DISTRIBUIDORA S.A	LUBRAX ESSENCIAL 4T	M1081/2014	6503	20w50	Lote ilegível/apagado, Data de fabricação ilegível/apagada	ILEGÍVEL/APAGADO	ILEGÍVEL/APAGADA
PETROBRÁS DISTRIBUIDORA S.A	LUBRAX VALORA	M1266/2014	8821	5W30	Lote ilegível/apagado, Data de fabricação ilegível/apagada	ILEGÍVEL/APAGADO	ILEGÍVEL/APAGADA
PETROBRÁS DISTRIBUIDORA S.A	LUBRAX EXTRA TURBO	M1045/2014	6235	15W40	Data de fabricação ilegível/apagada	L:122133/341900	ILEGÍVEL/APAGADA
PETROBRÁS DISTRIBUIDORA S.A	LUBRAX ESSENCIAL	M1166/2014	14821	10W30	Lote ilegível/apagado	ILEGÍVEL/APAGADO	23/07/2013
PETROBRÁS DISTRIBUIDORA S.A	LUBRAX ESSENCIAL 4T	M1248/2014	6503	20W50	Lote ilegível/apagado	ILEGÍVEL/APAGADO	14/05/2014
PETROBRÁS DISTRIBUIDORA S.A	LUBRAX TECNO	M1354/2014	3289	15W40	Data de fabricação ilegível/apagada	ILEGÍVEL	ILEGÍVEL/APAGADA

EMPRESA	MARCA	Nº DO CPT	Nº DO REG	SAE	NÃO CONFORMIDADES	LOTE	DATA DE FABRICAÇÃO
PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S.A	SELENIA K	M1078/2014	2980	15W40	Lote ilegível/apagado, Data de fabricação ilegível/apagada	ILEGÍVEL/APAGADO	ILEGÍVEL/APAGADA
PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S.A	VS + MAX	M1139/2014	7766	20W50	Lote ilegível/apagado, Data de fabricação ilegível/apagada	ILEGÍVEL/APAGADO	ILEGÍVEL/APAGADA
PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S.A	SELENIA PERFORM SM	M1170/2014	14314	5W40	Lote ilegível/apagado, Data de fabricação ilegível/apagada	ILEGÍVEL/APAGADO	ILEGÍVEL/APAGADA
PETRONAS LUBRIFICANTES S.A	VS+MAX	M1053/2014	7766	20W50	Data de fabricação ilegível/apagada	BAT:01/14	ILEGÍVEL/APAGADA
PETRONAS LUBRIFICANTES S.A	SELENIA K	M1245/2014	2980	15W40	Lote ilegível/apagado, Data de fabricação ilegível/apagada	ILEGÍVEL/APAGADO	ILEGÍVEL/APAGADA
PETRONAS LUBRIFICANTES S.A	VS + MAX	M1314/2014	7766	20W50	Lote ilegível/apagado, Data de fabricação ilegível/apagada	ILEGÍVEL/APAGADO	ILEGÍVEL/APAGADA
SHELL BRASIL PETROLEO LTDA	SHELL HELIX HX6 FLEX	M1060/2014	13201	15W40	Lote não informado, Data de fabricação não informada	NI	NI
SHELL BRASIL PETROLEO LTDA	SHELL HELIX HX6 FLEX	M1120/2014	13201	15W40	Rótulo induz consumidor a falso entendimento a respeito da natureza do produto	L203028	19/11/2013
SHELL BRASIL PETROLEO LTDA	SHELL RIMULA R2	M1134/2014	9597	40	Natureza do produto não informada	198556	09/08/2013
SHELL BRASIL PETROLEO LTDA	SHELL HELIX HX3	M1135/2014	11885	20W50	Natureza do produto não informada	206810	18/02/2014
SHELL BRASIL PETROLEO LTDA	SHELL HELIX HX3	M1161/2014	11885	20W50	Natureza do produto não informada	L207867	20/03/2014
SHELL BRASIL PETROLEO LTDA	SHELL HELIX HX3	M1192/2014	11885	20W50	Natureza do produto não informada	L201229	07/10/2013
SHELL BRASIL PETROLEO LTDA	SHELL HELIX HX5	M1198/2014	9701	15W50	Natureza do produto não informada	L197652	19/07/2013
SHELL BRASIL PETROLEO LTDA	SHELL HELIX HX 3	M1204/2014	11885	20W50	Natureza do produto não informada	L205333	09/01/2014
SHELL BRASIL PETROLEO LTDA	SHELL RIMULA R2	M1232/2014	9597	40	Natureza do produto não informada	L198556	09/08/2013
SHELL BRASIL PETROLEO LTDA	SHELL HELIX HX3	M1236/2014	11885	20W50	Natureza do produto não informada	L202489	06/11/2013
SHELL BRASIL PETROLEO LTDA	SHELL RIMULA R2	M1257/2014	9597	40	Data de fabricação ilegível/apagada, Natureza do produto não informada	L200345	ILEGÍVEL/APAGADA
SHELL BRASIL PETROLEO LTDA	SHELL HELIX HX3	M1259/2014	11885	20W50	Natureza do produto não informada	L208388	01/04/2014
SHELL BRASIL PETROLEO LTDA	SHELL RIMULA R3 EXTRA	M1267/2014	15245	15W40	Natureza do produto não informada	202726	13/11/2013
SHELL BRASIL PETROLEO LTDA	SHELL HELIX ULTRA	M1268/2014	9702	5W40	Natureza do produto não informada	183768	01/08/2012
SHELL BRASIL PETROLEO LTDA	SHELL HELIX HX3 K	M1279/2014	9704	25w60	Natureza do produto não informada	207369	06/03/2014
SHELL BRASIL PETROLEO LTDA	SHELL RIMULA R2	M1280/2014	9597	40	Natureza do produto não informada	205610	16/01/2014
SHELL BRASIL PETROLEO LTDA	SHELL HELIX HX3	M1308/2014	11885	20W50	Natureza do produto não informada	L209357	24/04/2014
SHELL BRASIL PETROLEO LTDA	SHELL HELIX HX5	M1325/2014	9701	15W40	Natureza do produto não informada	L208710	09/04/2014
SHELL BRASIL PETROLEO LTDA	SHELL HELIX HX3	M1342/2014	11885	20W50	Natureza do produto não informada	L205733	21/01/2014
SHELL BRASIL PETROLEO	SHELL HELIX HX5	M1346/	9701	15W50	Natureza do produto não	L205832	22/01/2014

EMPRESA	MARCA	Nº DO CPT	Nº DO REG	SAE	NÃO CONFORMIDADES	LOTE	DATA DE FABRICAÇÃO
LTDA		2014			informada		
SHELL BRASIL PETROLEO LTDA	SHELL HELIX HX3 K	M1357/2014	9704	25W60	Natureza do produto não informada	191605	19/02/2013
SHELL BRASIL PETROLEO LTDA	SHELL HELIX HX6 FLEX	M1358/2014	13201	15W40	Rótulo induz consumidor a falso entendimento a respeito da natureza do produto	201674	15/10/2013
SHELL BRASIL PETROLEO LTDA	SHELL HELIX HX5	M1365/2014	9701	15W40	Natureza do produto não informada	L208710	09/04/2014
SPEEDY OIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E PETRÓLEO LTDA. - EPP	FORT OIL SUPER FLEX	M1011/2014	11462	40	Lote não informado, Data de fabricação não informada	NI	NI
SPEEDY OIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E PETRÓLEO LTDA. - EPP	SPEEDY SUPER SF	M1039/2014	11450	50	Lote não informado, Data de fabricação não informada	NI	NI
SPEEDY OIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E PETRÓLEO LTDA. - EPP	SPEEDY HD CF	M1119/2014	11453	40	Lote não informado, Data de fabricação não informada, Natureza do produto não informada	NI	NI
TOTAL LUBRIFICANTES DO BRASIL LTDA.	TOTAL MOTOR OIL SF	M1097/2014	11276	20w50	Lote ilegível/apagado	ILEGÍVEL/APAGADO	17/06/2013
TOTAL LUBRIFICANTES DO BRASIL LTDA.	ELF MOTOR OIL	M1351/2014	9126	20W50	Lote não informado, Data de fabricação não informada	NI	NI
ULTRAX LUBRIFICANTES LTDA. - EPP	LUBRIOL 4T	M1074/2014	7432	20W50	Marca comercial incorreta	3512	05/12/2013
ULTRAX LUBRIFICANTES LTDA. - EPP	GULF TEC SL	M1182/2014	10752	15W40	Lote ilegível/apagado, Data de fabricação ilegível/apagada	ILEGÍVEL/APAGADO	ILEGÍVEL/APAGADA
WAYNER INDUSTRIAL LTDA.	MACALS MOTOR ÓLEO	M1255/2014	11016	40	Lote não informado, Data de fabricação não informada	NI	NI
YPF BRASIL COMERCIO DE DERIVADOS DE PETROLEO LTDA	YPF SUPER	M1197/2014	15477	20W50	Lote não informado, Data de fabricação não informada, "SIGA AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE DO VEÍCULO" ausente	NI	NI

## Apêndice 3

Lista de produtos não conformes com relação à Qualidade – por Agente Econômico.<sup>4</sup>

EMPRESA	MARCA	N° DO CPT	N° DO REG	SAE	Não conformidades	LOTE	DATA DE FABRICAÇÃO
DS LUBRIFICANTES LTDA.	POTENZA	M1189/2014	5433	40	s/ aditivação, viscosidade cinemática fora da especificação	7104	28/02/2014
INCOL-LUBINDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	INCOL MOTO C40	M1111/2014	5375	40	s/ aditivação	5375 110	12/03/2014
INCOL-LUBINDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	INCOL SUPER 4T	M1146/2014	5358	20W50	s/ aditivação	5358 099	03/02/2014
INCOL-LUBINDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	INCOL SUPER SJ	M1148/2014	5357	20W50	s/ aditivação	5357 094	10/03/2014
INCOL-LUBINDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	INCOL MOTOR C50	M1219/2014	5375	50	s/ aditivação	5375 094	21/01/2014
INCOL-LUBINDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	INCOL SUPER 4T	M1223/2014	5358	20W50	s/ aditivação	5358 102	08/04/2014
INCOL-LUBINDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	INCOL SUPER 4T	M1251/2014	5358	20W50	s/ aditivação	NI	NI
INCOL-LUBINDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	INCOL SUPER 4T	M1302/2014	5358	40	s/ aditivação	95	06/11/2013
INCOL-LUBINDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	INCOL ALTA PERFORMANCE	M1368/2014	7761	25W60	s/ aditivação	7761 034	30/05/2014
INCOL-LUBINDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	INCOL MOTOR C50	M1370/2014	5375	50	s/ aditivação	5375081	18/12/2012
INCOL-LUBINDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	INCOL MOTO C40	M1111/2014	5375	40	s/ aditivação	5375 110	12/03/2014
JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	MAG	M1022/2014	9539	40	s/ aditivação	L001	06/01/2014
JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	MAG 40 SF	M1107/2014	9539	40	s/ aditivação	5	10/02/2014
JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	MAG 40 SF	M1160/2014	9539	40	s/ aditivação	L288	13/11/2013
JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	MAG 40 SF	M1168/2014	9539	40	s/ aditivação	275	30/04/2014
JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	MAG	M1193/2014	9765	50	s/ aditivação	L000	05/03/2014
JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE	MAG 40 SF	M1233/2014	9539	40	s/ aditivação	289	19/11/2013

<sup>4</sup> Qualidade avaliada por comparação com o laudo de especificações técnicas do respectivo produto.



EMPRESA	MARCA	N° DO CPT	N° DO REG	SAE	Não conformidades	LOTE	DATA DE FABRICAÇÃO
LUBRIFICANTES LTDA.							
JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	MAG SF	M1372/2014	9765	50	s/ aditivação	275	13/05/2014
JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	MAG	M1022/2014	9539	40	s/ aditivação	L001	06/01/2014
JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	MAG 40 SF	M1107/2014	9539	40	s/ aditivação	5	10/02/2014
KARTER LUBRIFICANTES LTDA.	KARTER	M1043/2014	6201	50	aditivação insuficiente, viscosidade cinemática fora da especificação	100046	07/01/2014
KARTER LUBRIFICANTES LTDA.	KARTER MOTOR OIL	M1253/2014	6201	40	aditivação insuficiente	ILEGÍVEL/ APAGADO	ILEGÍVEL/ APAGADA
KARTER LUBRIFICANTES LTDA.	KARTER	M1043/2014	6201	50	aditivação insuficiente, viscosidade cinemática fora da especificação	100046	07/01/2014
LUBRI PETRO COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	NIL OIL 4 TEMPOS	M1328/2014	13433	20W50	s/ aditivação	20130708	01/07/2013
LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA, COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.	LION 4 TEMPOS	M1018/2014	7107	20W50	aditivação insuficiente	121096	22/05/2013
LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA, COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.	MOTORS MULTISERVI CE HD	M1283/2014	4715	50	s/ aditivação	121632	17/01/2014
LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA, COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.	LION 4 TEMPOS	M1018/2014	7107	20W50	aditivação insuficiente	121096	22/05/2013
LUCHETI LUBRIFICANTES LTDA.	DEITON EXTRA	M1159/2014	7348	40	aditivação insuficiente, viscosidade cinemática fora da especificação	32267	28/03/2014
LUCHETI LUBRIFICANTES LTDA.	DEITON SERIE 4	M1367/2014	2306	40	aditivação insuficiente	32802	06/05/2014
LWA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	DX LUB DIESEL HD	M1141/2014	10517	40	viscosidade cinemática fora da especificação	A0044	09/12/2013
LYNIX LUBRIFICANTES LTDA.	LYNIX TURBO	M1099/2014	7027	40	aditivação insuficiente	68	02/04/2013



EMPRESA	MARCA	N° DO CPT	N° DO REG	SAE	Não conformidades	LOTE	DATA DE FABRICAÇÃO
LYNIX LUBRIFICANTES LTDA.	LYNIX TURBO	M1099/2014	7027	40	aditivação insuficiente,	68	02/04/2013
MAFRA LUBRIFICANTES LTDA. - ME	BRADOCK	M1142/2014	7286	40	s/ aditivação, viscosidade cinemática fora da especificação,	NI	NI
MARCIO BENEDITO VECCHI ME	VR EXTRA MOLD	M1165/2014	9860	40	aditivação insuficiente,	7455	24/11/2013
MARCIO BENEDITO VECCHI ME	VR MULTI MOTO 4T	M1177/2014	9833	20W50	aditivação insuficiente, viscosidade cinemática fora da especificação,	NI	NI
MARCIO BENEDITO VECCHI ME	VR MULTIFLEX SJ	M1221/2014	9839	20W50	s/ aditivação,	7997	12/04/2014
MARCIO BENEDITO VECCHI ME	VR MULTIMOTO 4T	M1270/2014	9833	20w50	aditivação insuficiente,	9038	22/04/2014
PDV BRASIL COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES LTDA.	MAXIDIESEL PLUS CF	M1220/2014	6614	40	aditivação insuficiente,	15/13	26/09/2013
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA.	GT OIL 4T	M1171/2014	6671	20W50	viscosidade cinemática fora da especificação,	1198/01	29/01/2014
SPEEDY OIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E PETRÓLEO LTDA. - EPP	FORT OIL SUPER FLEX	M1011/2014	11462	40	aditivação insuficiente, viscosidade cinemática fora da especificação,	NI	NI
SPEEDY OIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E PETRÓLEO LTDA. - EPP	FORT OIL SUPER FLEX	M1011/2014	11462	40	aditivação insuficiente, viscosidade cinemática fora da especificação,	NI	NI
SPEEDY OIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E PETRÓLEO LTDA. - EPP	SPEEDY SUPER SF	M1039/2014	11450	50	s/ aditivação, viscosidade cinemática fora da especificação,	NI	NI
SPEEDY OIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E PETRÓLEO LTDA. - EPP	SPEEDY HD CF	M1119/2014	11453	40	s/ aditivação, viscosidade cinemática fora da especificação,	NI	NI
SPEEDY OIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E PETRÓLEO LTDA. - EPP	SPEEDY SUPER SF	M1039/2014	11450	50	s/ aditivação, viscosidade cinemática fora da especificação,	NI	NI
SPEEDY OIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E	SPEEDY HD CF	M1119/2014	11453	40	s/ aditivação, viscosidade cinemática fora da especificação,	NI	NI

EMPRESA	MARCA	N° DO CPT	N° DO REG	SAE	Não conformidades	LOTE	DATA DE FABRICAÇÃO
PETRÓLEO LTDA. - EPP							
WAYNER INDUSTRIAL LTDA.	MACALS SUPER MOTOR ÓLEO	M1054/2014	11015	20W50	aditivação insuficiente	222	10/05/2014
WAYNER INDUSTRIAL LTDA.	MACALS SUPER SJ	M1254/2014	11014	20W50	aditivação insuficiente	200	12/12/2013
WAYNER INDUSTRIAL LTDA.	MACALS MOTOR ÓLEO	M1255/2014	11016	40	aditivação insuficiente	NI	NI
WAYNER INDUSTRIAL LTDA.	MACALS SUPER MOTOR ÓLEO	M1054/2014	11015	20W50	aditivação insuficiente	222	10/05/2014

**Anexo 1**  
**Sistema de Classificação API para Óleos Automotivos Motores Ciclo Otto\***

Categoria	Status	Serviço
SN	Corrente	Introduzido em outubro de 2010 para veículos de 2011 e mais antigos. Desenvolvido para desempenhar maior proteção a formação de depósitos a altas temperaturas no pistão, controle mais severo de formação de borra e maior compatibilidade com elastômeros. O nível de desempenho API SN, com <i>Resource Conserving</i> , atinge ILSAC GF-5 pela combinação da performance do API SN com a melhoria da economia de combustível, da proteção <i>turbocharger</i> , da compatibilidade do sistema de controle de emissão e da proteção de motores operando com combustíveis contendo até 85% de etanol.
SM	Corrente	Para motores automotivos de 2010 e mais antigos.
SL	Corrente	Para motores automotivos de 2004 e mais antigos.
SJ	Corrente	Para motores automotivos de 2001 e mais antigos.
SH	Obsoleto	
SG	Obsoleto	
SF	Obsoleto	
SE	Obsoleto	Atenção: Não é adequado para uso em motores a gasolina construídos após 1979.
SD	Obsoleto	Atenção: Não é adequado para uso em motores a gasolina construídos após 1971. O uso em motores mais modernos pode causar desempenho insatisfatório ou dano ao equipamento.
SC	Obsoleto	Atenção: Não é adequado para uso em motores a gasolina construídos após 1967. O uso em motores mais modernos pode causar desempenho insatisfatório ou dano ao equipamento.
SB	Obsoleto	Atenção: Não é adequado para uso em motores a gasolina construídos após 1951. O uso em motores mais modernos pode causar desempenho insatisfatório ou dano ao equipamento.
SA	Obsoleto	Atenção: Não contém aditivos. Não é adequado para uso em motores a gasolina construídos após 1930. O uso em motores mais modernos pode causar desempenho insatisfatório ou dano ao equipamento.

A Resolução ANP nº 22/2014 estabelece que o nível de desempenho mínimo a ser comercializado no Brasil é o **SJ**.

\*Livre tradução do [Guia de Óleos Lubrificantes de Motor da API](#)

**Anexo 2**  
**Sistema de Classificação API para Óleos Automotivos Motores Ciclo Diesel\***

Categoria	Status	Serviço
CJ-4	Corrente	Para uso em motores 4 tempos de alta rotação foi desenvolvido para atender os limites de emissões americano do ano modelo 2010 para veículos rodoviários e Tier 4 para veículos não rodoviários, assim como os motores Diesel de anos modelos anteriores. Esses óleos são formulados para uso em todas as aplicações que utilizem Diesel com teor de enxofre de até 500 mg/kg (0,05% m/m). Entretanto, o uso desses óleos em motores que utilizam Diesel com teor de enxofre superior a 15 mg/Kg (0,0015% m/m) pode impactar a durabilidade do sistema de pós-tratamento de exaustão e/ou o intervalo de troca do óleo. Óleos API CJ-4 são especialmente efetivos em manter a durabilidade do sistema de controle de emissão em que sistema de filtros de particulados e outros sistemas avançados de pós-tratamento são utilizados. Fornece excelente proteção contra o controle do envenenamento de catalisador, bloqueio do filtro de particulado, desgaste do motor, depósitos no pistão, estabilidade a baixa e altas temperatura, propriedades de fuligem, espessamento oxidativo, formação de espuma e perda de viscosidade devido ao cisalhamento. Óleos API CJ-4 excedem os critérios de desempenho dos níveis de desempenho API CI-4 PLUS, CI-4, CH-4, CG-4 e CF-4 e podem lubrificar com eficiência motores que requeiram óleos lubrificantes com esses níveis de desempenho. Quando usando óleos API CJ-4 com combustíveis com teor de enxofre superior a 15 mg/Kg (0,0015% m/m), consulte o produtor do motor sobre o intervalo de manutenção/revisão.
CI-4	Corrente	Introduzido em 2002. Para uso em motores 4 tempos de alta rotação foi desenvolvido para atender os limites de emissões estabelecidos para 2004 nos EUA e implementados em 2002. Formulado para garantir a durabilidade dos motores que utilizam a recirculação dos gases de escape (EGR) e indicado para uso com Diesel com teor de enxofre de até 5.000 mg/kg (0,5% m/m). Pode ser usado em substituição às categorias CD, CE, CF-4, CG-4 e CH-4. Alguns óleos CI-4 podem se qualificar para a designação CI-4 PLUS.
CH-4	Corrente	Introduzido em 1998. Para uso em motores 4 tempos de alta rotação foi desenvolvido para atender aos limites de emissões estabelecidos nos EUA para 1998. Óleos CH-4 são especificamente formulados para uso de Diesel com teor de enxofre de até 5.000 mg/kg (0,5% m/m). Pode ser usado em substituição às categorias CD, CE, CF-4 e CG-4.
CG-4	Obsoleto	Introduzido em 1995. Para uso em motores 4 tempos de alta rotação e em serviço severo que utilizem combustível com teor de enxofre de até 5.000 mg/kg (0,5% m/m). Óleos CG-4 são requeridos por motores que atendem os limites de emissão americano de 1994. Pode ser usado em substituição às categorias CD, CE e CF-4.
CF-4	Obsoleto	Introduzido em 1990. Para uso em motores 4 tempos de alta rotação naturalmente aspirados ou turbo-alimentados. Pode ser usado em substituição às categorias CD e CE.
CF-2	Obsoleto	Introduzido em 1994. Para uso em motores 2 tempos e em serviço severo. Pode ser usado em substituição à categoria CD-II.
CF	Obsoleto	Introduzido em 1994. Para uso em motores de veículos <i>off-road</i> , com injeção indireta e outros motores incluindo os que utilizam combustíveis com teor de enxofre acima de 5.000 mg/kg (0,5% m/m). Pode ser usado em substituição à categoria CD.
CE	Obsoleto	Introduzido em 1985. Para uso em motores 4 tempos de alta rotação naturalmente aspirados ou turbo-alimentados. Pode ser usado em substituição às categorias CC e CD.
CD-II	Obsoleto	Introduzido em 1985. Para motores 2 tempos.
CD	Obsoleto	Introduzido em 1955. Para certos motores naturalmente aspirados ou turbo-alimentados.
CC	Obsoleto	Atenção: não é adequado para uso em motores a diesel construídos após 1990.
CB	Obsoleto	Atenção: não é adequado para uso em motores a diesel construídos após 1961.
CA	Obsoleto	Atenção: não é adequado para uso em motores a diesel construídos após 1959.

A Resolução ANP nº 22/2014 estabelece que o nível de desempenho mínimo a ser comercializado no Brasil é o **CG-4**.

\*Livre tradução do Guia de Óleos Lubrificantes de Motor da API

Anexo 3  
Classificação SAE para Óleos de Motor

Grau SAE	Partida a baixa Temperatura Viscosidade, cP Máx. (2)	Temperatura Limite de Bombeio Viscosidade, cP Máx. (sem tensão de escoamento) (3)	Viscosidade cSt a 100°C (4)		Viscosidade HTHS cP, a 150°C e 10 <sup>6</sup> S <sup>-1</sup> (5)
			Mín.	Máx.	Mín.
0W	6200 a -35	60000 a -40	3,8	-	-
5W	6600 a -30	60000 a -35	3,8	-	-
10W	7000 a -25	60000 a -30	4,1	-	-
15W	7000 a -20	60000 a -25	5,6	-	-
20W	9500 a -15	60000 a -20	5,6	-	-
25W	13000 a -10	60000 a -15	9,3	-	-
16	-	-	6,1	< 8,2	2,3
20	-	-	6,9	< 9,3	2,6
30	-	-	9,3	< 12,5	2,9
40	-	-	12,5	< 16,3	3,5 (graus SAE 0W40, 5W40, 10W40)
40	-	-	12,5	< 16,3	3,7 (graus SAE 15W40, 20W40, 25W40, 40)
50	-	-	16,3	< 21,9	3,7
60	-	-	21,9	< 26,1	3,7

## Notas:

- (1) W = Winter (Inverno)  
(2) Medida no simulador de partida a frio (ASTM D5293)  
(3) Medida no viscosímetro rotativo (ASTM D 4684)  
(4) ASTM D445  
(5) ASTM D 4683, CEC L-36-A-90 (ASTM D4741)  
HTHS = Alta temperatura/Alta taxa de cisalhamento.