



# **BOLETIM BIMESTRAL DO MONITORAMENTO DOS LUBRIFICANTES**

## **Sumário**

|                   |   |
|-------------------|---|
| Introdução        | 2 |
| Objetivo          | 3 |
| Dados do programa | 3 |
| Resultados        | 4 |
| Apêndices         | 8 |

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 e Carvalho França  
*Coordenadora de Lubrificantes – CPT/SBQ*

*Equipe de Lubrificantes – CPT/SBQ*  
Araci Araújo dos Santos Júnior  
Celma da Silva Anastácio Rocco  
Guilherme Vianna de Melo Jacintho  
Ingrid da Silva Martins  
Maristela Lopes Silva Melo  
Paulo Roberto Rodrigues de Matos

*ANP Rio de Janeiro-SBQ*  
Bernadete Oliveira  
Claudio dos Santos Dutra  
*Boletim da Qualidade – Publicação*  
Bernadete Oliveira



## 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.

O PML 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

Os itens avaliados no PML são: 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

**UFMS** – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul

**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

**UFAM** – Universidade Federal do Amazonas

**UFSCAR** – Universidade Federal de São Carlos

## 2. Objetivo

O objetivo deste relatório é apresentar os resultados do PML das amostras coletadas nos meses de setembro e outubro de 2012.

## 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, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Paraná, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, 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 a instituição responsável pela coleta.

**Tabela 1- Amostras coletadas.**

| Estado              | Instituição | nº de amostras |
|---------------------|-------------|----------------|
| Bahia               | UNIFACS     | 9              |
| Ceará               | UFC         | 6              |
| Espírito Santo      | PUC/RJ      | 13             |
| Maranhão            | UFMA        | 5              |
| Mato Grosso         | UFMT        | 15             |
| Minas Gerais        | CETEC       | 30             |
|                     | UFMG        | 30             |
| Pará                | UFPA        | 5              |
| Paraná              | UFPR        | 30             |
| Paraíba             | UFPB        | 5              |
| Pernambuco          | UFPE        | 15             |
| Piauí               | UFPI        | 8              |
| Rio de Janeiro      | UFRJ        | 40             |
| Rio Grande do Norte | UFRN        | 8              |
| Rio Grande do Sul   | UFRGS       | 7              |
| Santa Catarina      | FURB        | 20             |
| São Paulo           | UNESP       | 8              |
|                     | UNICAMP     | 16             |
| Sergipe             | UFPE        | 5              |
| <b>Brasil</b>       |             | <b>275</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;
- Viscosidade dinâmica à baixa temperatura - CCS;
- Espectroscopia de infravermelho para detecção de produtos prejudiciais ao motor como óleo vegetal, básico naftênico, extrato aromático e água.

### 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 17,5% das amostras coletadas com registro na ANP. Dentre essas, os níveis de desempenho mais representativos foram os API SL/CF e SJ/CF (não mostrados na Figura 1).

Os óleos para motor ciclo otto (SF, SL, SJ, SM, SG, SN e TC) e os óleos para motores a diesel (CF, CI-4, CF-4 e CG-4) representaram, respectivamente, 67,5% e 15% das amostras.

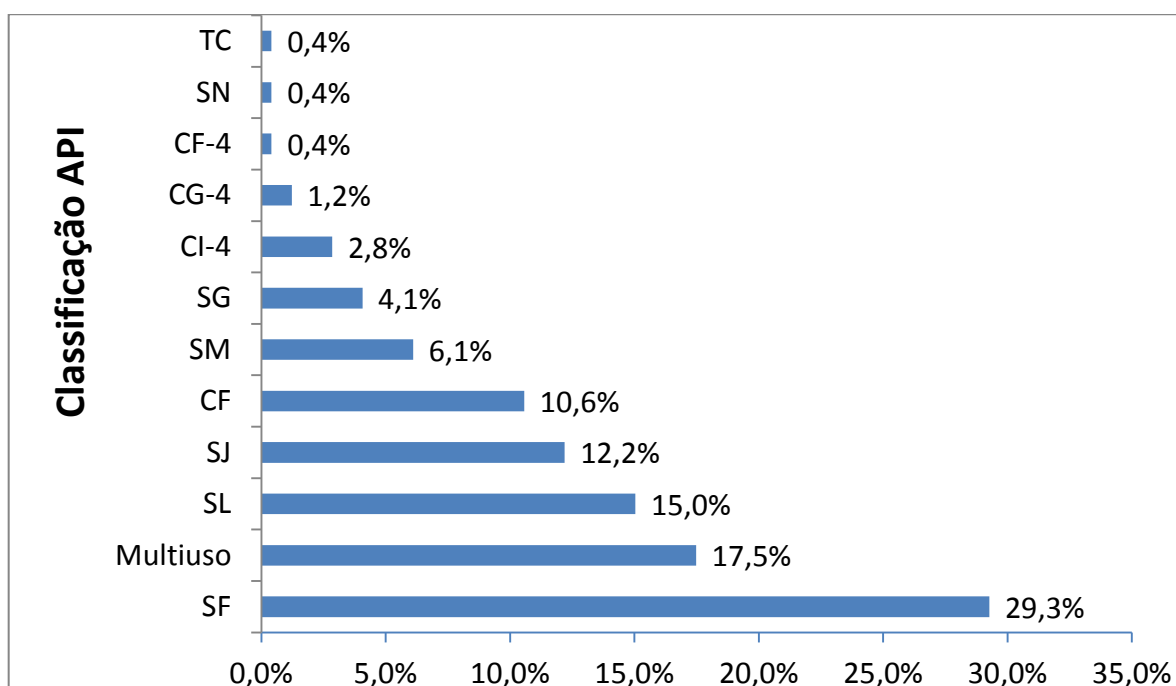


Figura 1 – Perfil de distribuição da classificação API das amostras coletadas em setembro e outubro de 2012.

<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 (40,8%) predominaram no grupo dos multiviscosos e as de grau SAE 40 (26,4%) no grupo dos monoviscosos, como mostra a Figura 2.

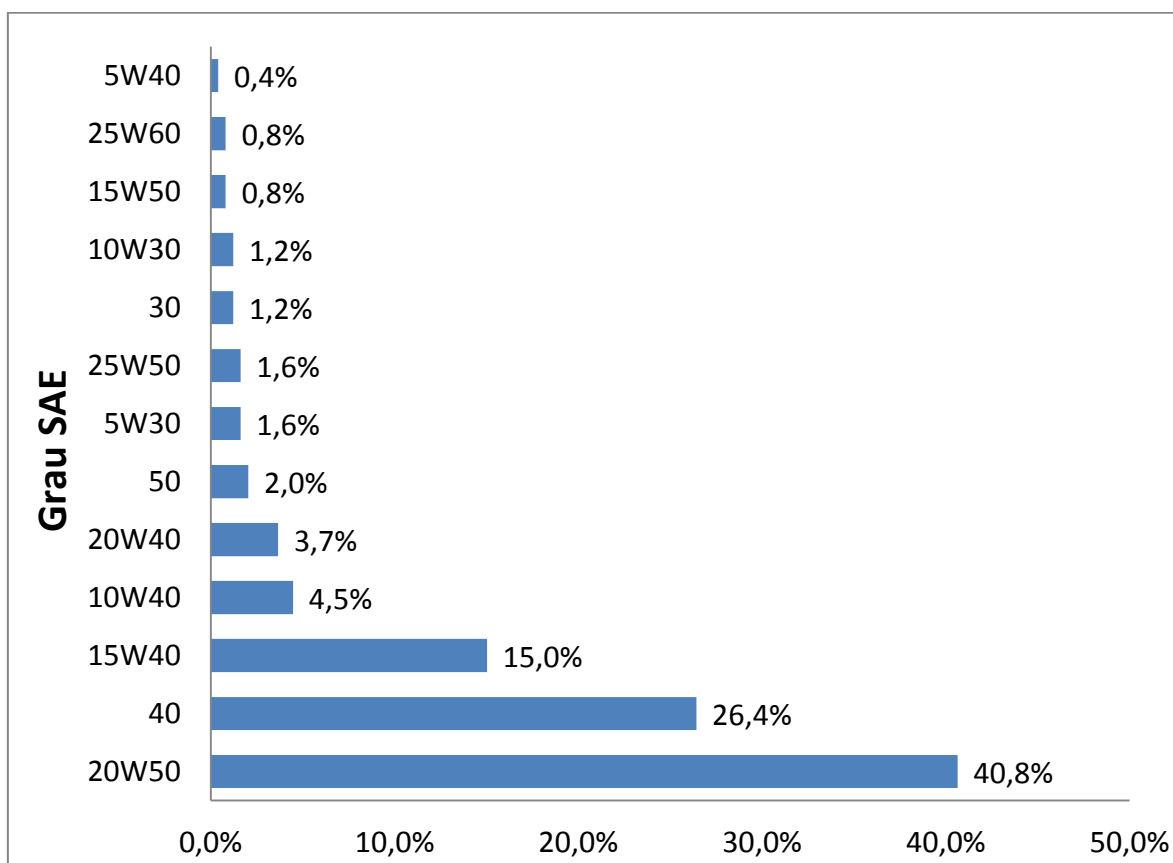


Figura 2 – Grau SAE das amostras coletadas em setembro e outubro de 2012.

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

### 3.3.1.1. Não-conformidades observadas quanto ao Registro

Nos meses de setembro e outubro, 10,5% das amostras coletadas apresentaram alguma irregularidade relacionada ao registro na ANP, sendo que dessas amostras, quinze (15) não possuíam registro e quatorze (14) 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 setembro e outubro, 15,4% das amostras analisadas apresentaram problemas de rótulo, por não atenderem as exigências da Resolução ANP nº 10/2007.

A Figura 3 mostra a distribuição das não-conformidades relacionadas ao rótulo. Como pode ser verificado, as não conformidades mais freqüentes foram lote e data de fabricação ilegíveis ou apagados.

O Apêndice 2 relaciona as não conformidades neste quesito.

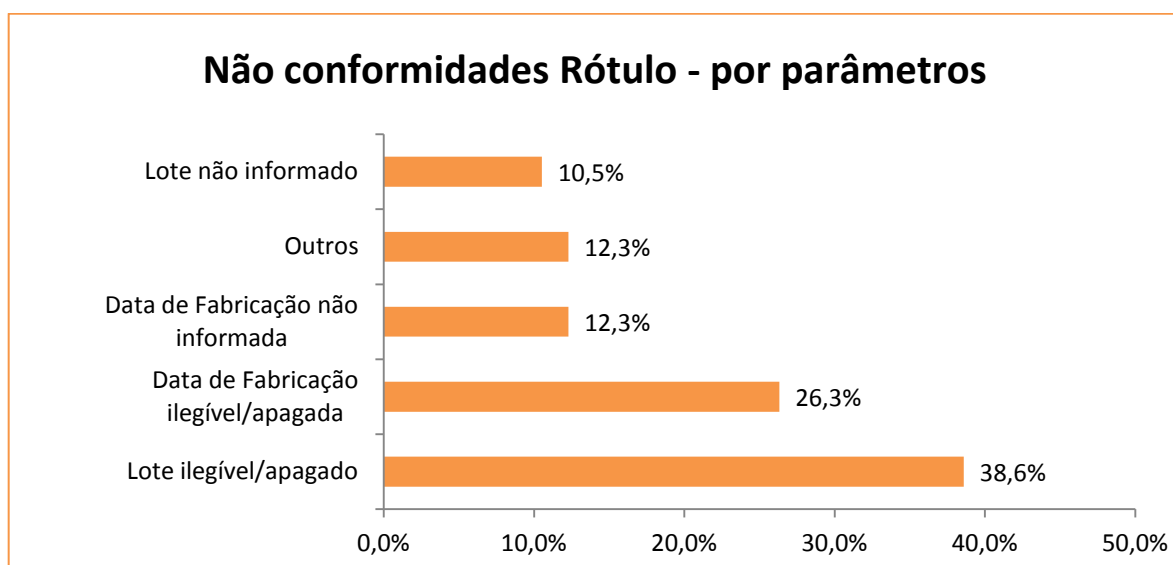


Figura 3 – Não conformidades nos rótulos das amostras analisadas em setembro e outubro de 2012.

### 3.3.1.3. Não conformidades quanto à Qualidade<sup>4</sup>

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

Dessa forma, foram avaliadas 246 amostras, ou seja, 89,5% 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 10/2007. Em relação à qualidade, o índice de não conformidade foi de 11,0% nas amostras analisadas nos meses de setembro e outubro.

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

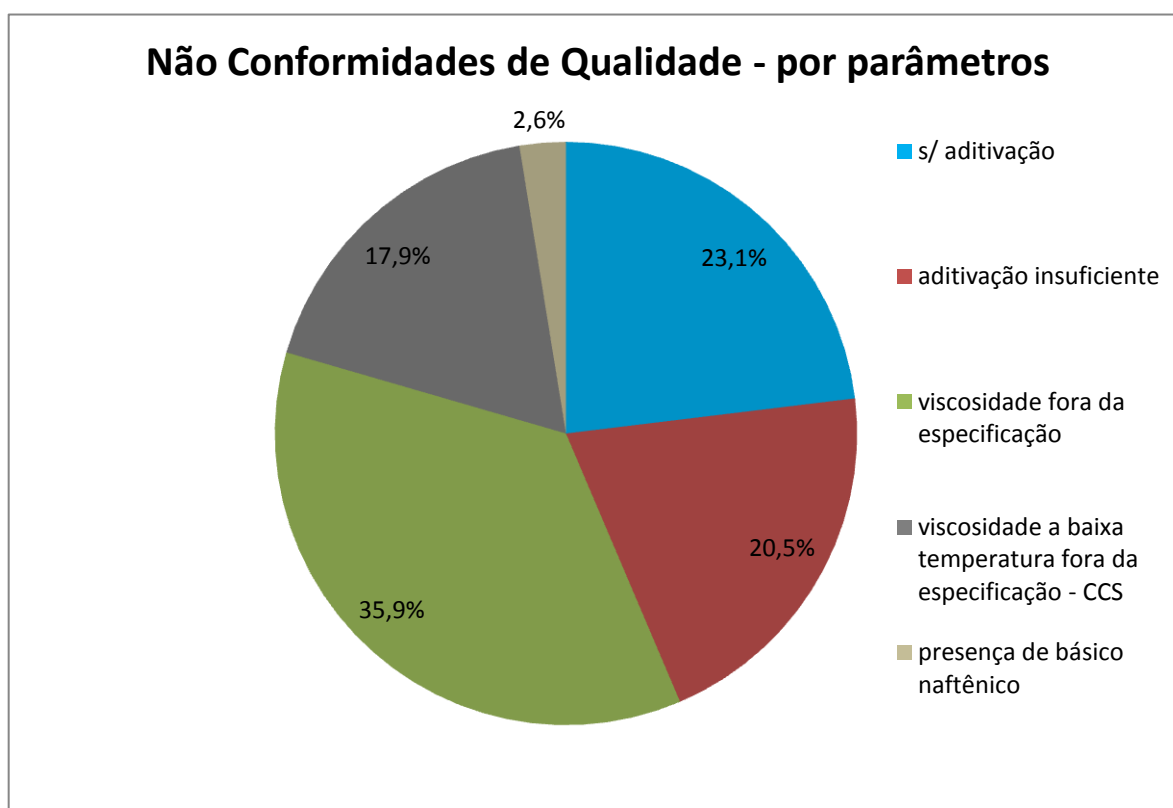


Figura 4 – Percentual de ocorrência de cada não conformidade relacionada à qualidade das amostras analisadas em setembro e outubro de 2012.

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 concentração do aditivo requerido no óleo lubrificante está diretamente relacionada 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.

<sup>4</sup> As não conformidades apresentadas no Boletim não refletem os índices de qualidade do mercado, mas sim a apuração dos dados a partir das amostras coletadas.

## 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 |
|--|---------------------------|------------|-------|-------|---|----------------|--------------------|
| AGIP DO BRASIL S.A.  | SMO                       | M1558/2012 | 20W50 | SJ/CF | Produto sem registro                                | BR2269K429     | NI                 |
| FÁBRICA – QUÍMICA PETRÓLEO E DERIVADOS LTDA.                     | GIRUX AUTO SEMISSINTÉTICO | M1468/2012 | 15W40 | SL/CF | Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos | CO335          | 1/6/2011           |
| FLEX INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. -EPP            | FLEX HD DIESEL            | M1563/2012 | 40    | CF    | Produto sem registro a época de sua fabricação      | 258            | 17/5/2011          |
| FORT LUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.             | HIGH TECH                 | M1220/2012 | 20W50 | SJ    | Produto sem registro                                | NI             | NI                 |
| G.C INDUSTRIAL IMPORTADORA E EXPORTADORA LTDA.                   | DRAFT SYNTHETIC BLEND     | M1260/2012 | 15W40 | SJ    | Produto sem registro                                | 107            | 11/11/2011         |
| LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA, COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA. | LION SYNTEX               | M1264/2012 | 15W40 | SL    | Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos | 108126         | 26/3/2012          |
| LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA, COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA. | MOTOR'S MASTER            | M1276/2012 | 40    | SF    | Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos | 120029         | 18/4/2012          |
| LUCHETI LUBRIFICANTES LTDA.                                      | DEITON EXTRA              | M1453/2012 | 40    | SF/CF | Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos | 17579          | 17/2/2012          |
| ORBI QUÍMICA LTDA.   | WHITE LUB                 | M1227/2012 | 20W50 | SJ/CF | Produto sem registro a época de sua fabricação      | 10530-1        | 1/1/2012           |
| PETROX DISTRIBUIDORA LTDA  | EXTREMA D                 | M1465/2012 | 40    | CF    | Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos | 7082212        | 29/5/2012          |
| REGELUB LUBRIFICANTES LTDA                                       | GT-OIL HD                 | M1262/2012 | 40    | CF    | Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos | 430/04         | 26/4/2012          |
| REGELUB LUBRIFICANTES LTDA                                       | GT OIL ESPECIAL           | M1583/2012 | 20W50 | SF    | Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos | 415/01         | 11/1/2012          |
| REGELUB LUBRIFICANTES LTDA.                                      | GT OIL SF                 | M1531/2012 | 40    | SF    | Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos | 433/05         | 14/5/2012          |
| REPSOL IMPORTADORA DE PRODUTOS LTDA.                             | ELAION SUPER              | M1242/2012 | 20W50 | SG    | Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos | 6BH1031L       | 26/7/2011          |
| REPSOL IMPORTADORA DE PRODUTOS LTDA.                             | REPSOL ELAION PLUS        | M1487/2012 | 5W40  | SM/CF | Produto sem registro a época de sua fabricação      | KX2111L        | 6/12/2011          |
| REPSOL IMPORTADORA DE PRODUTOS LTDA.                             | REPSOL MOTO 4T            | M1575/2012 | 20W50 | SJ    | Produto sem registro                                | 115396/DL9041L | 2/5/2011           |
| REPSOL YPF BRASIL S.A  | REPSOL ELAION SUPER       | M1476/2012 | 20W50 | SG/CF | Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos | HJE03SL        | 4/8/2009           |
| RERICSON LUBRIFICANTES LTDA.                                     | MERIVA RERICSON SF        | M1222/2012 | 40    | SF    | Produto sem registro a época de sua fabricação      | 1              | 1/5/2012           |
| RERICSON LUBRIFICANTES LTDA.                                     | MERIVA RERICSON SF        | M1438/2012 | 40    | SF    | Produto sem registro a época de sua fabricação      | 1              | 1/5/2012           |
| SARMO BRASIL PRODUTOS PETROQUÍMICOS LTDA                         | FALKE MOTO RACING 4T      | M1228/2012 | 20W50 | SF    | Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos | NI             | NI                 |
| TECLUB INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA ME             | MAX OIL ON                | M1284/2012 | 40    | SF    | Produto sem registro                                | NI             | NI                 |
| TECNALUB COMÉRCIO E INDÚSTRIA DE PRODUTOS DE PETRÓLEO LTDA.      | STARLUB SUPER SJ/CF       | M1555/2012 | 20W50 | SJ    | Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos | L0109          | 23/5/2010          |



| Empresa  | Marca                  | Nº do CPT  | SAE   | API   | Obs.  | lote           | data de fabricação |
|--|------------------------|------------|-------|-------|---|----------------|--------------------|
| TG DISTRIBUIDORA DE LUBRIFICANTES LTDA.              | TG SUPER               | M1503/2012 | 50    | SF    | Registro desatualizado: API diferente do registrado | BAT 061102     | 11/6/2012          |
| TOP ÓLEO INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. | PANTHER OIL 20W50 - SJ | M1221/2012 | 20W50 | SJ    | Produto sem registro                                | 110210         | 1/9/2011           |
| TOP ÓLEO INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. | PANTHER OIL SAE 40     | M1562/2012 | 40    | SF    | Produto sem registro                                | 110210         | 1/9/2011           |
| UNION BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.              | LUBGREEN               | M1478/2012 | 40    | SF    | Produto sem registro                                | NI             | NI                 |
| VIVAZ COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA.                      | TOP MAX TURBO          | M1441/2012 | 40    | SF/CF | Produto sem registro a época de sua fabricação      | 1781           | 18/6/2012          |
| VIVAZ COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA.                      | TOP MAX TURBO          | M1443/2012 | 50    | SF/CF | Produto sem registro a época de sua fabricação      | 751            | 15/3/2012          |
| YPF BRASIL COMERCIO DE DERIVADOS DE PETROLEO LTDA    | ELAION SUPER           | M1224/2012 | 20W50 | SG/CF | Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos | 127196/F6M031L | 10/6/2011          |

(\*) SÃO VEDADAS A FABRICAÇÃO (A PARTIR DE 07/03/2008) E A COMERCIALIZAÇÃO (A PARTIR DE 07/05/2008) DE ÓLEOS LUBRIFICANTES PARA MOTOR COM NÍVEIS DE DESEMPENHO INFERIORES A CF E SF.

(\*\*) 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                     | N° DO CPT  | N° DO REG | SAE   | NÃO-CONFORMIDADES  | LOTE             | DATA DE FABRICAÇÃO |
|--|---------------------------|------------|-----------|-------|--|------------------|--------------------|
| CASTROL BRASIL LTDA.   | TURBOMAX GUARDIAN 3       | M1472/2012 | 6175      | 15W40 | Lote ilegível/apagado e Data de fabricação ilegível/apagada                          | ILEGÍVEL/APAGADO | ILEGÍVEL/APAGADO   |
| CHEVRON BRASIL LUBRIFICANTES LTDA.                               | TEXACO URSA LA3           | M1250/2012 | 1337      | 40    | Lote ilegível/apagado  | ILEGÍVEL/APAGADO | 16/6/2011          |
| COSAN COMBUSTÍVEIS E ESPECIALIDADES S.A.                         | MOBIL SUPER 1000          | M1525/2012 | 6357      | 20W50 | Lote e Data de fabricação não informados   | NI               | NI                 |
| COSAN COMBUSTÍVEIS E ESPECIALIDADES S.A.                         | MOBIL SUPER MOTO 4T       | M1552/2012 | 13078     | 20W50 | Lote ilegível/apagado  | ILEGÍVEL/APAGADO | 5/3/2012           |
| COSAN COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES S.A.                          | MOBIL SUPER 2000 X2       | M1305/2012 | 9578      | 10W40 | Lote ilegível/apagado  | ILEGÍVEL/APAGADO | 20/7/2011          |
| COSAN COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES S.A.                          | MOBIL DELVAC SUPER 1400   | M1306/2012 | 5754      | 15W40 | Lote ilegível/apagado e Data de fabricação ilegível/apagada                          | ILEGÍVEL/APAGADO | ILEGÍVEL/APAGADO   |
| COSAN COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES S.A.                          | MOBIL SUPER MOTO 4T       | M1422/2012 | 13078     | 20W50 | Lote e Data de fabricação não informados   | NI               | NI                 |
| COSAN COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES S.A.                          | MOBIL SUPER 1000          | M1440/2012 | 6357      | 20W50 | Lote ilegível/apagado e Data de fabricação ilegível/apagada                          | ILEGÍVEL/APAGADO | ILEGÍVEL/APAGADO   |
| COSAN COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES S.A.                          | MOBIL SUPER 2000 X2       | M1477/2012 | 9578      | 10W40 | Lote ilegível/apagado e Data de fabricação ilegível/apagada                          | ILEGÍVEL/APAGADO | ILEGÍVEL/APAGADO   |
| COSAN COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES S.A.                          | MOBIL SUPER MOTO 4T       | M1584/2012 | 13078     | 20W50 | Lote ilegível/apagado e Data de fabricação ilegível/apagada                          | ILEGÍVEL/APAGADO | ILEGÍVEL/APAGADO   |
| CR DEALER DO BRASIL LTDA.  | PETROL MOTOR 4T           | M1508/2012 | 5759      | 20W40 | Data de fabricação ilegível/apagada  | 18397            | ILEGÍVEL/APAGADO   |
| DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS DE PETRÓLEO IPIRANGA S.A               | ULTRAMO TURBO             | M1307/2012 | 1395      | 30    | Lote ilegível/apagado e Data de fabricação ilegível/apagada                          | ILEGÍVEL/APAGADO | ILEGÍVEL/APAGADO   |
| EXTRON INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. - EPP         | EXTRON SUPER SF           | M1538/2012 | 10935     | 40    | Lote ilegível/apagado, Data de fabricação ilegível/apagada, nº de registro incorreto | ILEGÍVEL/APAGADO | ILEGÍVEL/APAGADO   |
| FÁBRICA – QUÍMICA PETRÓLEO E DERIVADOS LTDA.                     | HD MAX                    | M1471/2012 | 14067     | 40    | razão social do detentor e razão social do produtor não informados                   | C0150            | 5/6/2012           |
| FORD MOTOR COMPANY BRASIL LTDA                                   | MOTORCRAFT                | M1263/2012 | 4053      | 5W30  | Lote ilegível/apagado  | ILEGÍVEL/APAGADO | 8/6/2011           |
| INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS LTDA.                      | UNI COMPETIÇÃO SPORT      | M1427/2012 | 9627      | 20W50 | Lote ilegível/apagado  | ILEGÍVEL/APAGADO | 17/3/2012          |
| INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS LTDA.                      | FÓRMULA TECH              | M1504/2012 | 7049      | 15W40 | marketing interferindo na marca  | BAT 206081612    | 6/8/2012           |
| INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS LTDA.                      | UNI POWER MOTOR OIL       | M1570/2012 | 185       | 50    | Data de fabricação ilegível/apagada  | 231051012        | ILEGÍVEL/APAGADO   |
| INTERLUB BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE ÓLEO AUTOMOTIVO LTDA.    | CHAMPSYN 1000 MILES PLAZA | M1312/2012 | 9508      | 5W40  | Lote e Data de fabricação não informados   | NI               | NI                 |
| IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A                                | ULTRAMO TURBO             | M1298/2012 | 1395      | 40    | Data de fabricação ilegível/apagada  | BAT: 248705-1    | ILEGÍVEL/APAGADO   |
| IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A                                | F1 MASTER                 | M1421/2012 | 140       | 20W50 | Lote e Data de fabricação não informados   | NI               | NI                 |
| IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A                                | F1 MASTER                 | M1437/2012 | 140       | 20W50 | Data de fabricação ilegível/apagada  | BAT 254448-2     | ILEGÍVEL/APAGADO   |
| LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA, COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA. | LION MASTER               | M1514/2012 | 7106      | 40    | Lote ilegível/apagado  | ILEGÍVEL/APAGADO | 23/4/2012          |
| LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA, COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA. | MOTORS MULTSERVICE HD     | M1545/2012 | 4715      | 40    | Lote ilegível/apagado  | ILEGÍVEL/APAGADO | 29/3/2012          |

| EMPRESA                              | MARCA               | N° DO CPT  | N° DO REG | SAE   | NÃO-CONFORMIDADES   | LOTE             | DATA DE FABRICAÇÃO |
|--------------------------------------|---------------------|------------|-----------|-------|---|------------------|--------------------|
| MAFRA LUBRIFICANTES LTDA. - ME       | BRADOCK             | M1544/2012 | 7286      | 40    | Lote e Data de fabricação não informados                    | NI               | NI                 |
| MANGUINHOS QUÍMICA S.A               | FEROX HD            | M1218/2012 | 1111      | 50    | Lote ilegível/apagado e Data de fabricação ilegível/apagada | ILEGÍVEL/APAGADO | ILEGÍVEL/APAGADO   |
| MOLECULAR BRASIL LTDA.               | GET OIL 4T          | M1568/2012 | 9236      | 20W50 | Origem do produto não informada                             | 001/2012         | 5/12/2012          |
| PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A          | LUBRAX ESSENCIAL SL | M1539/2012 | 4763      | 15W40 | Lote ilegível/apagado                                       | ILEGÍVEL/APAGADO | 9/1/2011           |
| PETROBRÁS DISTRIBUIDORA S.A          | LUBRAX TURBO        | M1246/2012 | 3828      | 40    | Lote ilegível/apagado                                       | ILEGÍVEL/APAGADO | 19/7/2011          |
| PETROBRÁS DISTRIBUIDORA S.A          | LUBRAX ALTA RODAGEM | M1493/2012 | 7684      | 25W50 | Lote ilegível/apagado e Data de fabricação ilegível/apagada | ILEGÍVEL/APAGADO | ILEGÍVEL/APAGADO   |
| PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S.A    | SELENIA EXPERT 4T   | M1279/2012 | 10399     | 20W50 | Lote ilegível/apagado                                       | ILEGÍVEL/APAGADO | 4/5/2010           |
| PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S.A    | URANIA C            | M1488/2012 | 995       | 40    | nº de registro incorreto                                    | BAT:76/09        | 17/11/2009         |
| PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S.A    | VS MAX              | M1505/2012 | 7766      | 20W50 | marketing interferindo na marca                             | BAT 252/12       | 10/8/2012          |
| PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S.A    | MARCH 5 SM          | M1536/2012 | 10320     | 15W40 | Lote e Data de fabricação não informados                    | NI               | NI                 |
| REPSOL IMPORTADORA DE PRODUTOS LTDA. | ELAION SUPER        | M1281/2012 | 10508     | 20W50 | Data de fabricação não informada                            | 127196/L5 R031L  | NI                 |
| TOTAL LUBRIFICANTES DO BRASIL LTDA.  | ELF                 | M1257/2012 | 9127      | 15W40 | Lote ilegível/apagado e Data de fabricação ilegível/apagada | ILEGÍVEL/APAGADO | ILEGÍVEL/APAGADO   |
| TOTAL LUBRIFICANTES DO BRASIL LTDA.  | TOTAL MOTOR OIL SF  | M1489/2012 | 11276     | 20W50 | Lote ilegível/apagado                                       | ILEGÍVEL/APAGADO | 29/5/2012          |
| ULTRAX LUBRIFICANTES LTDA. - EPP     | LUBRIOIL SUPER      | M1451/2012 | 7435      | 50    | Lote ilegível/apagado e Data de fabricação ilegível/apagada | ILEGÍVEL/APAGADO | ILEGÍVEL/APAGADO   |

## Apêndice 3

Lista de produtos não-conformes com relação à Qualidade – por Agente Econômico.<sup>5</sup>

| Empresa   | MARCA                          | Nº DO CPT  | Nº DO REG | SAE   | NÃO-CONFORMIDADES  | LOTE             | DATA DE FABRICAÇÃO |
|---|--------------------------------|------------|-----------|-------|--|------------------|--------------------|
| CASTROL BRASIL LTDA.  | TURBOMAX GUARDIAN 3            | M1472/2012 | 6175      | 15W40 | viscosidade a baixa temperatura fora da especificação - CCS                          | ILEGÍVEL/APAGADO | ILEGÍVEL/APAGADO   |
| CR DEALER DO BRASIL LTDA.                                     | PETROL SUPER SF                | M1446/2012 | 5769      | 20W50 | viscosidade a baixa temperatura fora da especificação - CCS                          | L:SF01670/12     | 26/7/2012          |
| DS LUBRIFICANTES LTDA.  | POTENZA MOTO 4T                | M1430/2012 | 9994      | 20W50 | aditivação insuficiente, viscosidade fora da especificação                           | 6195             | 23/6/2012          |
| DS LUBRIFICANTES LTDA.  | LUBRIFICANTE DELL OLIO POTENZA | M1546/2012 | 5433      | 40    | s/ aditivação, viscosidade fora da especificação                                     | 6094             | 4/5/2012           |
| FLEX INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. -EPP         | FLEX 4T                        | M1547/2012 | 9164      | 20W50 | s/ aditivação, viscosidade fora da especificação, presença de básico naftênico       | LT:265           | 2/6/2011           |
| INCOL-LUBINDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.                           | INCOL MOTOR C                  | M1513/2012 | 5375      | 40    | viscosidade fora da especificação  | 5375 081         | 2/8/2012           |
| INTERLUB BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE ÓLEO AUTOMOTIVO LTDA. | CHAMPSYN 1000 MILES PLAZA      | M1312/2012 | 9508      | 5W40  | aditivação insuficiente, viscosidade a baixa temperatura fora da especificação - CCS | NI               | NI                 |
| JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.             | MAG 40 SF                      | M1214/2012 | 9539      | 40    | s/ aditivação, viscosidade fora da especificação                                     | 217              | 21/6/2012          |
| JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.             | MAG 40 SF                      | M1236/2012 | 9539      | 40    | s/ aditivação  | 214              | 2/4/2012           |
| JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.             | MTD 40                         | M1239/2012 | 9506      | 40    | s/ aditivação, viscosidade fora da especificação                                     | 216              | 15/5/2012          |
| JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.             | MAG 40 SF                      | M1459/2012 | 9539      | 40    | s/ aditivação  | 214              | 2/4/2012           |
| JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.             | MTD 40                         | M1461/2012 | 9506      | 40    | aditivação insuficiente, viscosidade fora da especificação                           | 214              | 10/4/2012          |
| LUCHETI LUBRIFICANTES LTDA.                                   | DEITON EXTRA                   | M1454/2012 | 7348      | 50    | viscosidade fora da especificação  | 17988            | 9/3/2012           |
| LYNIX LUBRIFICANTES LTDA.                                     | LYNIX SF                       | M1502/2012 | 9908      | 40    | aditivação insuficiente  | 1679             | 17/8/2012          |
| MAFRA LUBRIFICANTES LTDA. - ME                                | BRADOCK SAE                    | M1247/2012 | 7286      | 40    | s/ aditivação, viscosidade fora da especificação                                     | 55               | 12/3/2012          |
| MAFRA LUBRIFICANTES LTDA. - ME                                | BRADOCK EXTRA                  | M1314/2012 | 7321      | 20W50 | s/ aditivação, viscosidade fora da especificação                                     | 48               | 6/3/2012           |
| MAFRA LUBRIFICANTES LTDA. - ME                                | BRADOCK                        | M1544/2012 | 7286      | 40    | s/ aditivação, viscosidade fora da especificação                                     | NI               | NI                 |
| MARCIO BENEDITO VECCHI ME                                     | VR MULTIMOTO 4T                | M1449/2012 | 9833      | 20W50 | viscosidade fora da especificação  | 4549             | 5/1/2012           |
| MENZOIL INDUSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA. ME                   | MENZELUB SUPER PRÊMIO          | M1261/2012 | 8660      | 20W50 | aditivação insuficiente, viscosidade fora da especificação                           | 882/12           | 14/5/2012          |
| MENZOIL INDUSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA. ME                   | MENZELUB                       | M1282/2012 | 12605     | 20W50 | aditivação insuficiente  | 27               | 7/2/2012           |
| ORBI QUÍMICA LTDA.  | WHITE LUB MOTOR OIL            | M1588/2012 | 10099     | 40    | aditivação insuficiente  | 10935-1          | 1/3/2012           |

<sup>5</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 |
|---|--------------------|------------|-----------|-------|---|---------------|--------------------|
| PDV BRASIL COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES LTDA. | SUPRA PREMIUM SJ   | M1230/2012 | 9411      | 20W50 | viscosidade a baixa temperatura fora da especificação - CCS | BAT:3667/08 P | 9/8/2008           |
| REGELUB LUBRIFICANTES LTDA                    | GT OIL SF          | M1515/2012 | 9823      | 40    | aditivação insuficiente                                     | 382/04        | 6/5/2011           |
| REPSOL BRASIL S.A.                            | ELAION SUPER       | M1311/2012 | 2530      | 20W50 | viscosidade a baixa temperatura fora da especificação - CCS | LYJ047L       | 20/12/2007         |
| REPSOL BRASIL S.A.                            | ELAION             | M1541/2012 | 9503      | 15W40 | viscosidade a baixa temperatura fora da especificação - CCS | DAM049L       | 15/4/2009          |
| REPSOL YPF BRASIL S.A                         | ELAION MOTO 4T     | M1573/2012 | 2527      | 20W50 | viscosidade a baixa temperatura fora da especificação - CCS | EXY030L       | 12/5/2010          |
| ULTRAX LUBRIFICANTES LTDA. - EPP              | LUBRIOIL SUPER MAX | M1452/2012 | 10542     | 40    | viscosidade fora da especificação                           | 2037          | 29/6/2012          |

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

| Categoria | SERVIÇO                 | DESCRIÇÃO DO ÓLEO  |
|-----------|-------------------------|--|
| SN        | Veículos 2011 em diante | 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        | Veículos 2004 em diante | Classificação segundo o protocolo da ACC. Maior resistência à oxidação, maior proteção a formação de depósitos, melhor desempenho a baixa temperatura ao longo da vida do óleo. Alguns óleos SM podem atingir as últimas especificações ILSAC e/ou qualidade de um "Energy Conserving".  |
| SL        | Veículos 2001 em diante | Classificação segundo o protocolo da ACC. Maior proteção para o motor contra a formação de depósitos em alta temperatura e menor consumo de óleo em relação à Categoria API SJ.  |
| SJ        | Veículos 1996-2001      | Classificação segundo o protocolo do ACC. Maior estabilidade térmica em relação ao SH.   |
| SH        | Veículos 1994 em diante | Classificação segundo o protocolo do ACC. Maior proteção em relação ao SG em desgaste, verniz, borra e oxidação.   |
| SG        | Veículos 1989 em diante | Maior controle nos depósitos do motor, inibição da oxidação do óleo e antidesgaste.  |
| SF        | Veículos 1980-1988      | Melhoria na aditivação antidesgaste e antioxidante.  |
| SE        | Veículos 1972-1979      | Maior proteção em relação a categoria anterior. (classificação obsoleta)   |
| SD        | Veículos 1968-1971      | Proteção melhorada em relação aos óleos SC. (classificação obsoleta)   |
| SC        | Veículos 1964-1967      | Proteção contra depósito a altas e baixas temperaturas, desgaste, corrosão e ferrugem. (classificação obsoleta)  |
| SB        | Óleo Inibido            | Serviço leve, somente necessário óleo com inibidor de oxidação e antidesgaste. (classificação obsoleta)  |
| SA        | Mineral Puro            | Serviço leve, no qual não se requer óleo lubrificante aditivado. (classificação obsoleta)  |

A Resolução ANP nº 10/2007 estabelece que o nível de desempenho mínimo a ser comercializado no Brasil é o SF.

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

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

| API   | COMERCIAL  | DESCRIÇÃO DO ÓLEO  |
|-------|--|--|
| CJ-4  | Motores Diesel Serviço Severo                          | Designada para uso em motores a Diesel quatro tempos de alta rotação desenvolvidos para atingir os padrões de emissões americano modelo ano 2010 para veículos de rodovias e Tier 4 para veículos não rodoviários, assim como os motores Diesel de modelos anos 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 requerem 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  | Motores Diesel Serviço Severo                          | Designada para uso nos motores de alta rotação 4 tempos para atender os limites de emissões estabelecidos nos EUA para 2002. Formulada para garantir a durabilidade dos motores que utilizam a recirculação dos gases de escape (EGR). Proporcionam proteção anticorrosiva e ao desgaste relacionado com a contaminação por fuligem, depósito no pistão, à oxidação por espessamento do óleo. Pode ser usada em substituição às categorias anteriores.   |
| CH-4  | Motores Diesel Serviço Severo                          | Designada para uso nos motores de alta rotação 4 tempos para atender aos limites de emissões estabelecidos nos EUA para 1998. Formulada para garantir a durabilidade dos motores em aplicações adversas, reduzir o desgaste, possuir estabilidade à alta temperatura, dispersar a fuligem e proteger as partes não ferrosas.   |
| CG-4  | Motores Diesel Serviço Severo                          | Designada para atender aos limites de emissões estabelecidos nos EUA para vigorarem a partir de 1995. Recomendada para motores 4 tempos que operem com óleo diesel em teores de enxofre entre 0,05% m/m a 0,5% m/m.  |
| CF-4  | Motores Diesel Serviço Severo                          | Supera nível API CE em controle de depósitos e consumo de óleo.  |
| CF-2  | Motores Diesel 2 tempos                                | Atende às solicitações de serviço de motor diesel 2 tempos no tocante à proteção contra desgaste e depósito no cilindro e anéis. Esta categoria não necessariamente atende aos níveis API CF e CF-4. Empregado no qual há recomendação de óleos API CD-II  |
| CF    | Serviço Pesado Combustível Com Elevado Teor De Enxofre | Serviços pesados, forte proteção contra depósitos, desgaste e corrosão. Recomendado para motores que operem com óleo diesel com elevado teor de enxofre maior que 0,5% m/m. Empregado onde há recomendação de óleos API CD, motores com pré-câmara de combustão.   |
| CE    | Lubrificação Típica para Motores Diesel Turbinados     | Serviços pesados de motores diesel turbinados ou superalimentados, fabricados a partir de 1983 e operando em condições de baixa/alta velocidade ou carga.  |
| CD-II | Motores Diesel 2 Tempos, Serviço Pesado                | Atende aos requisitos de desempenho CD, sendo recomendado para motores diesel 2 tempos de Detroit Diesel, visando controle de depósitos e desgaste.  |
| CD    | Serviço Pesado   | Serviços pesados, forte proteção contra depósitos em altas e baixas temperaturas, desgaste, ferrugem e corrosão, correspondendo à classificação Caterpillar Série 3.   |
| CC    | Diesel moderado e gasolina                             | Motores diesel em serviço moderado e severo com aspiração natural, já oferecendo moderada proteção contra desgaste, ferrugem e corrosão.   |
| CB    | Serviço Moderado                                       | Idem acima, porém com motor diesel usando combustível com elevado teor de enxofre 1% m/m. (classificação obsoleta)   |
| CA    | Serviço Leve   | Motores diesel em serviços leves ou moderados, usando combustível com baixo teor de enxofre, modelos 1954. (classificação obsoleta)  |

A Resolução ANP nº 10/2007 estabelece que o nível de desempenho mínimo a ser comercializado no Brasil é o **CF**.

\*  **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   | 60.000 a -40  | 3,8                         | -      | -  |
| 5W       | 6600 a -30   | 60.000 a -35  | 3,8                         | -      | -  |
| 10W      | 7000 a -25   | 60.000 a -30  | 4,1                         | -      | -  |
| 15W      | 7000 a -20   | 60.000 a -25  | 5,6                         | -      | -  |
| 20W      | 9500 a -15   | 60.000 a -20  | 5,6                         | -      | -  |
| 25W      | 13000 a -10  | 60.000 a -15  | 9,3                         | -      | -  |
| 20       | -  | -   | 5,6                         | < 9,3  | 2,6  |
| 30       | -  | -   | 9,3                         | < 12,5 | 2,9  |
| 40       | -  | -   | 12,5                        | < 16,3 | 2,9 (0W/40, 5W/40, 10W/40)   |
| 40       | -  | -   | 12,5                        | < 16,3 | 3,7 (15W/40, 20W/40, 25W/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.