



# BOLETIM MENSAL DO MONITORAMENTO DOS LUBRIFICANTES

## Sumário

Introdução	2
Objetivo	3
Dados do programa	3
Resultados	4
Apêndices	11

Haroldo Borges Rodrigues Lima  
*Diretor-Geral ANP*

Allan Kardec Duailibi de Barros Filho  
*Diretor*

Rosângela Moreira de Araújo  
*Superintendente 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  
Sayro Lucas Maulepes Santos

*ANP Rio de Janeiro-SBQ*  
Bernadete Oliveira  
Claudio dos Santos Dutra

*Boletim da Qualidade – Publicação*  
Bernadete Oliveira



## 1. Introdução

O Programa de Monitoramento da Qualidade dos Lubrificantes – PMQL 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 PMQL tem como alvo os óleos lubrificantes para motores automotivos comercializados no mercado revendedor.

O PMQL compartilha para a sua execução a mesma estrutura de instituições e centros de pesquisas contratados pela ANP para a execução do Programa Nacional do Monitoramento de Qualidade de Combustíveis - PMQC, sendo que no caso do PMQL 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 PMQL 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.

### 1.2. Instituições Participantes

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

**IPT/SP** – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo

**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

**UNIFACSEMBA** – 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

## 2. Objetivo

O objetivo deste relatório é apresentar os resultados do PMQL das amostras coletadas no mês de março de 2011.

## 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 estados Bahia, Ceará, Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Mato Grosso, São Paulo, Pará, Santa Catarina, Mato Grosso do Sul e Rio Grande do Sul, totalizando 221 amostras.

O procedimento de coleta seleciona amostras de forma a não repetir marcas comerciais, atingindo com isso, o 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	10
Ceará	UFC	6
Espírito Santo	PUC-RJ	10
Minas Gerais	UFMG	15
Minas Gerais	CETEC-MG	15
Santa Catarina	FURB	20
Paraná	UFPR	15
Pernambuco	UFPE	10
Piauí	UFPI	8
Rio de Janeiro	UFRJ	20
Rio Grande do Norte	UFRN	8
Mato Grosso	UFMT	9
São Paulo	IPT	10
São Paulo	UNICAMP	13
São Paulo	UNESP	16
São Paulo	UFSCAR	8
Pará	UFPA	10
Mato Grosso do Sul	UFMS	9
Rio Grande do Sul	UFRGS	9

### 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;

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

- Espectroscopia de infravermelho para detecção de produtos prejudiciais ao motor como óleo vegetal, básico naftênico e extrato aromático.

### 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 13,3% das amostras coletadas com registro na ANP. Dentre essas, o nível de desempenho mais representativo foi o SM/CF (não mostrado na Figura 1).

Os óleos para motor a gasolina (SF, SG, SJ, SL, SM e TC) e os óleos para motores a óleo diesel (CF, CF-4, CG-4, CH-4 e CI-4) representaram, respectivamente, 66,4% e 20,3% das amostras.

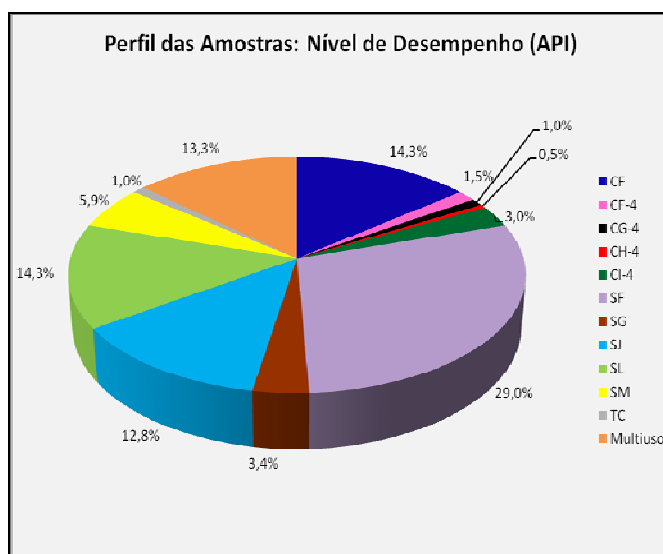


Figura 1 – Perfil de distribuição da classificação API das amostras coletadas em março de 2011.

#### 3.3.2. 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 (28,1%), no grupo dos monoviscosos, como mostra a Figura 2.

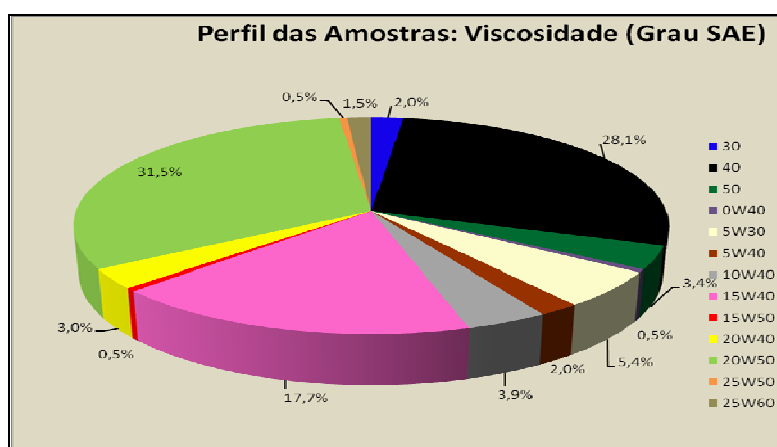


Figura 2 – Grau SAE das amostras coletadas em março de 2011.

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

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

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

A Figura 3 mostra as não-conformidades de registro dos últimos 3 meses. No mês de março, observa-se que 8,1% das amostras apresentaram alguma irregularidade relacionada ao registro na ANP, sendo que dessas amostras, quatorze (14) não possuíam registro, três (3) estavam com os registros desatualizados e uma (1) com nível de desempenho obsoleto. O Apêndice 1 relaciona as não-conformidades observadas quanto ao registro.

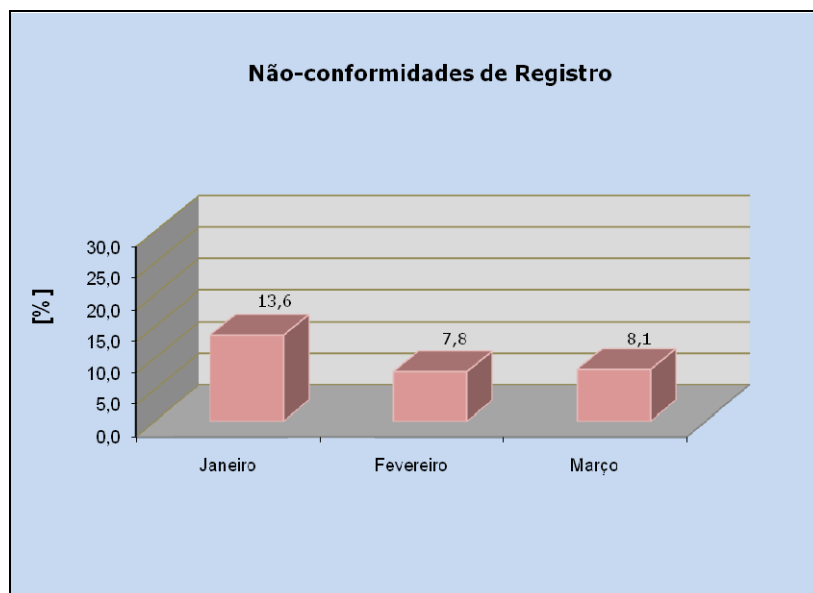


Figura 3 – Não-conformidades de registros das amostras coletadas.

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

### 3.3.2.2. Não conformidades observadas quanto ao Rótulo

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

A Figura 4 apresenta os percentuais de não-conformidades de rótulo das amostras analisadas dos últimos três meses. Como pode ser observado, às informações obrigatórias nos rótulos dos produtos, conforme Resolução ANP nº 10/2007, apresentaram problemas em 11,8% das amostras analisadas em março.

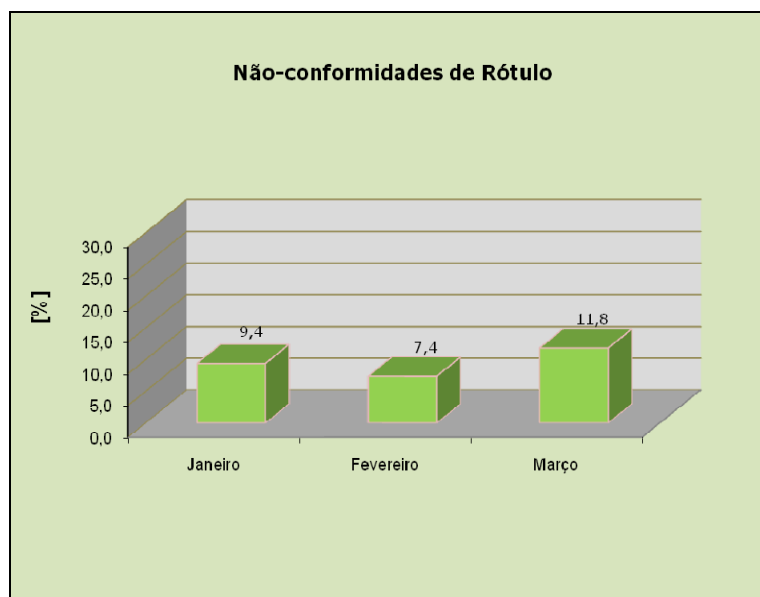


Figura 4 – Não-conformidades de Rótulo

A Figura 5 mostra a distribuição das não-conformidades relacionadas ao rótulo. Como pode ser verificado, as não-conformidades mais freqüentes foram a data de fabricação ausente, o número do lote ausente e os dados do detentor ausentes ou equivocados.

O Apêndice 2 relaciona as não-conformidades neste quesito.

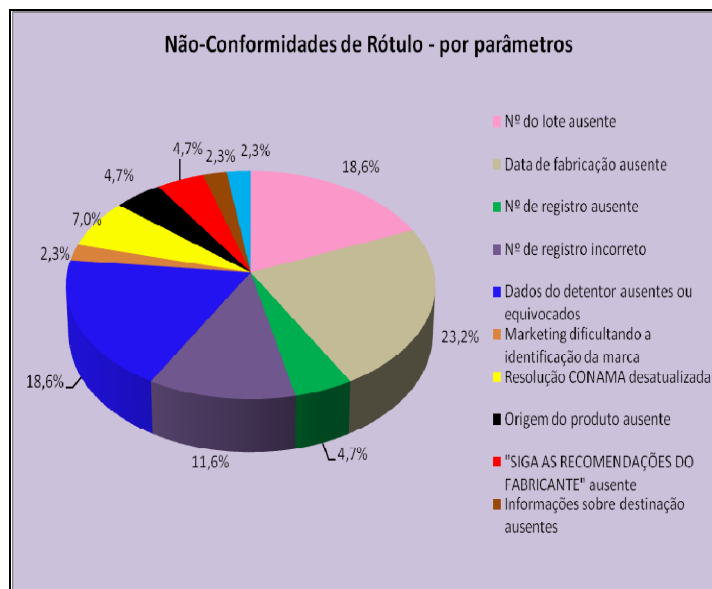


Figura 5 – Não-conformidades no rótulo das amostras analisadas em março de 2011.

### 3.3.2.3. Não-conformidades quanto à Qualidade

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

Dessa forma, foram avaliadas 203 amostras, ou seja, 91,9% 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.

A Figura 6 apresenta os índices de não-conformidades dos últimos três meses. Como pode ser verificado, o índice de não-conformidades, em relação à qualidade, foi de 20,2% no mês de março.

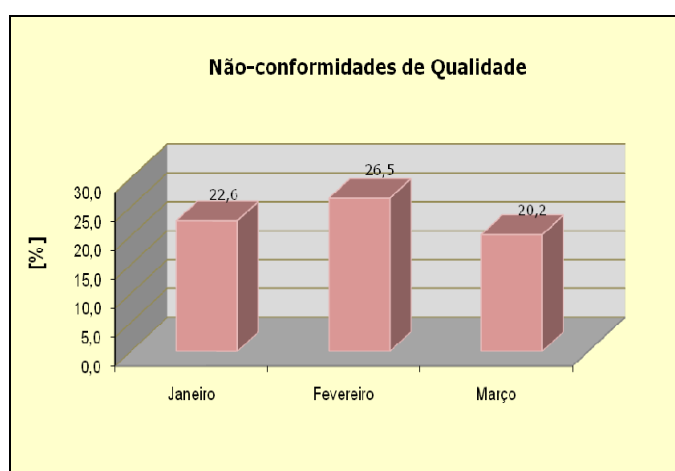


Figura 6 – Comparativo das não-conformidades em qualidade das amostras registradas na ANP.

As principais não-conformidades observadas referem-se as amostras com viscosidade fora da especificação e ausência de aditivação, como pode ser visto na Figura 7. A relação das não-conformidades quanto à qualidade está listada no Apêndice 3.

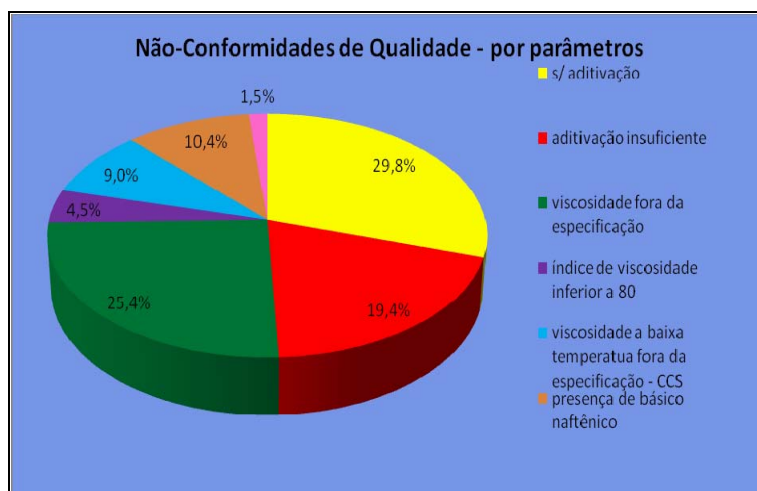


Figura 7 – Percentual de ocorrência de cada não-conformidade relacionada à qualidade das amostras analisadas em março de 2011.

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 com não-conformidade nos parâmetros de aditivação, viscosidade cinemática a 100°C, baixo índice de viscosidade ( $IV < 80$ ), viscosidade dinâmica à baixa temperatura acima do especificado e com presença de extrato aromático ou óleos básicos naftênicos, além de não atenderem ao nível de desempenho, em geral, podem causar sérios danos ao motor.

## Apêndice 1

## Lista de produtos não-conformes com relação ao Registro na ANP

Empresa	Marca	Nº do CPT	SAE	API	Obs.	Lote	Data de Fabricação
LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA, COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.	MOTOR'S TURBO S3	M0411/2011	40	CF	Registro desatualizado. Troca de pacote de aditivos.	N.I.	N.I.
TECLUB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA	MAX ON OIL	M0418/2011	40	SF	Produto sem registro.	N.I.	N.I.
SPEEEDY OIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E PETRÓLEO LTDA. - EPP	FORT OIL PREMIUM	M0421/2011	40	SF/CF	Produto sem registro.	30	12/1/2011
AGECOM PRODUTOS DE PETRÓLEO LTDA.	VORAX SL	M0426/2011	10W40	SL/CF	Produto sem registro.	L800663/1210	21/12/2010
TEXSA DO BRASIL LTDA.	TEXSA PREMIUM SF 20W40	M0427/2011	20W40	SF	Produto sem registro/ SAE diferente do registrado.	901974	11/12/2009
PETROBRÁS DISTRIBUIDORA S.A	LUBRAX SJ	M0431/2011	20W50	SJ	Produto sem registro a época de sua fabricação.	L13122510	17/12/2010
PG LUBRIFICANTES LTDA.	PG LUB GA 1	M0441/2011	40	SF	Registro desatualizado/ Troca de pacote.	312725	11/11/2010
PETROBRÁS DISTRIBUIDORA S.A	LUBRAX ESSENCIAL SJ	M0451/2011	20W50	SJ	Produto sem registro a época de sua fabricação.	31082910	2/9/2010
SHELL BRASIL S.A	SHELL ADVANCE S 4T	M0466/2011	20W50	SG, JASO MA	Registro desatualizado, nível de desempenho diferente do registrado.	L159664	26/11/2010
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA	GT OIL SUPER	M0472/2011	20W50	SJ	Produto sem registro/Grau SAE diferente do registrado.	028-02	16/2/2009



Empresa	Marca	N° do CPT	SAE	API	Obs.	Lote	Data de Fabricação
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA	GT OIL SF	M0478/2011	40	SF	Produto sem registro à época de sua fabricação.	193/10	22/10/2009
PETROBRÁS DISTRIBUIDORA S.A	GP LUBRAX	M0496/2011	20W50	SL	Produto sem registro à época de sua fabricação	ILEGÍVEL	1/11/2010
SPEEDY OIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E PETRÓLEO LTDA. - EPP	NIL-OIL SUPER 4T	M0519/2011	20W50	SJ	Produto sem registro.	93697	ILEGÍVEL
TOP OLEO INDÚSTRIA QUÍMICA DE LUBRIFICANTES LTDA	TOP OIL SJ	M0549/2011	20W50	SJ	Produto sem registro.	N.I.	N.I.
SPEEDY OIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E PETRÓLEO LTDA. - EPP	FORT OIL	M0556/2011	50	SF	Produto sem registro.	15	8/11/2010
RIGOL LUBRIFICANTES LTDA	RIGOL MASTER	M0558/2011	50	SE	Nível de desempenho obsoleto.	N.I.	N.I.
PENSYL-TEX PETRÓLEO LTDA	VISCOL HUNTER SF	M0576/2011	50	SF	Produto sem registro.	16	18/5/2009
PENSYL-TEX PETRÓLEO LTDA	VISCOL HUNTER SF	M0581/2011	40	SF	Produto sem registro.	14	2/2/2006

(\*) 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.

## Apêndice 2

## Lista de produtos não-conformes com relação ao Rótulo

Empresa	Marca	Nº do CPT	Nº do Reg	SAE	Não-conformidades	Lote	Data de fabricação
PETRONAS LUBRIFICANTES S.A	URANIA C	M0407/2011	2216	40	Número de registro incorreto.	48/10	6/8/2010
DS LUBRIFICANTES LTDA.	LUBRIFICANTE DELL'OLIO POTENZA	M0434/2011	5432	40	Lote e data de fabricação ausentes.	N.I.	N.I.
FLEX INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. -EPP	FLEX MILLENIUM HD	M0437/2011	10990	40	Resolução CONAMA desatualizada.	70	30/9/2010
FLEX INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. -EPP	FLEX MILLENIUM SF	M0438/2011	10991	50	Resolução CONAMA desatualizada.	32	26/7/2010
REPSOL BRASIL S.A.	ELAION SUPER	M0447/2011	10508	20W50	Número de registro incorreto.	EX3110L	5/5/2010
FALUB IND. E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	FALUB DM	M0452/2011	265	40	lote e data de fabricação ausentes.	N.I.	N.I.
PETROPLUS SUL COMÉRCIO EXTERIOR S.A	STP SÉRIE 500	M0453/2011	8360	20W50	lote e data de fabricação ausentes.	N.I.	N.I.
DELTALUB IND. COM. LTDA	LUBGREEN CLASSIC	M0454/2011	5921	40	lote e data de fabricação e dados detentor ausentes/ CONAMA desatualizado.	N.I.	N.I.
PETRONAS LUBRIFICANTES S.A	VS +	M0456/2011	1326	20W50	razão social do detentor desatualizada.	BAT 186/10	3/11/2010
PETRONAS LUBRIFICANTES S.A	VS PLUS	M0460/2011	6895	20W50	razão social do detentor desatualizada.	BAT 111/10	10/8/2010
CHEVRON BRASIL LUBRIFICANTES LTDA.	TEXACO HAVOLINE ENERGY	M0467/2011	1514	5W30	marketing interferindo na identificação da marca comercial.	EE1001118	9/4/2010
DUNAX LUBRIFICANTES LTDA.	DUNAX SAE 50	M0470/2011	7999	50	Número de registro ausente.	DB0120	19/7/2010
VALVOLINE CUMMINS DO BRASIL LUBRIFICANTES LTDA.	VALVOLINE SYN POWER FULL SYNTHETIC	M0479/2011	3998	5W30	data de fabricação ausente.	F170H0026	N.I

Empresa	Marca	N° do CPT	N° do Reg	SAE	Não-conformidades	Lote	Data de fabricação
REPSOL BRASIL S.A.	ELAION SUPER	M0489/2011	10508	20W50	Número de registro incorreto.	EX030L	29/5/2010
EXTRON INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. - EPP	EXTRON SUPER	M0508/2011	10935	40	Número de registro na ANP incorreto.	ILEGÍVEL	7/1/2011
INDÚSTRIA PETROQUÍMICA DO SUL	LOTUS 2T	M0510/2011	9560	30	Endereço do detentor ausente.	363	27/8/2009
ULTRAX LUBRIFICANTES LTDA. - EPP	GULF MULTI GTS	M0511/2011	2932	20W50	Endereço do detentor ausente.	1420	1/8/2010
PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S.A	URANIA C	M0528/2011	2116	40	Número de registro incorreto.	28/10	6/5/2010
VALVOLINE CUMMINS DO BRASIL LUBRIFICANTES LTDA.	VALVOLINE TURBO DIESEL	M0532/2011	2831	15W40	Informa mais de um detentor.	BAT 203331	22/7/2010
INDÚSTRIA PETROQUÍMICA DO SUL	LOTUS STREET SJ	M0533/2011	9647	20W50	Endereço do detentor, lote e data de fabricação ausentes.	N.I.	N.I.
FLEX INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. -EPP	FLEX MILENIUM HD	M0563/2011	10990	40	lote e data de fabricação ausente.	N.I.	N.I.
VALVOLINE CUMMINS DO BRASIL LUBRIFICANTES LTDA.	VALVOLINE MAX LIFE	M0570/2011	5580	5W30	data de fabricação ausente.	ILEGÍVEL	N.I.
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA	GT-OIL SF	M0596/2011	9823	40	origem do produto, lote e data de fabricação ausentes/ Número de registro incorreto.	N.I.	N.I.
SPEEDY OIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E PETRÓLEO LTDA. - EPP	FORT OIL HD	M0599/2011	7994	40	recomendações, lote e data de fabricação ausentes.	N.I.	N.I.

## Apêndice 3

Lista das amostras não-conformes com relação à Qualidade<sup>4</sup>

Empresa	Marca	Nº do CPT	Nº do Reg	SAE	Não-conformidades	Lote	Data de fabricação
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA	GET OIL SF	M0401/2011	9823	40	s/ aditivação.	326/09	7/5/2010
INCOL-LUBINDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	INCOL ACCELERA SPECIAL TECHNO	M0408/2011	8376	15W40	viscosidade a baixa temperatua fora da especificação – CCS.	837600L	26/5/2010
TEXSA DO BRASIL LTDA.	TEXSA SUPREMA SF 40	M0410/2011	7694	40	presença de básico naftênico.	1002256	27/5/2010
LYNIX LUBRIFICANTES LTDA.	LYNIX SF	M0416/2011	9908	40	s/ aditivação.	627	28/9/2010
LYNIX LUBRIFICANTES LTDA.	LYNIX SF	M0420/2011	9908	40	s/ aditivação.	600	14/9/2010
DS LUBRIFICANTES LTDA.	LUBRIFICANTE DELL'OLIO POTENZA	M0434/2011	5432	40	s/ aditivação, viscosidade fora da especificação.	N.I.	N.I.
FLEX INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. -EPP	FLEX MILLENIUM HD	M0437/2011	10990	40	s/ aditivação, viscosidade fora da especificação.	70	30/9/2010
FLEX INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. -EPP	FLEX MILLENIUM SF	M0438/2011	10991	50	s/ aditivação, viscosidade fora da especificação.	32	26/7/2010
DUNAX LUBRIFICANTES LTDA.	duNAX	M0442/2011	7999	50	s/ aditivação, presença de básico naftênico.	dx101070	23/8/2010
Repsol Brasil S.A.	ELAION SUPER	M0447/2011	10508	20W50	viscosidade a baixa temperatua fora da especificação – CCS.	EX3110L	5/5/2010
LUBRIFICANTES EVEREST LTDA.	EVEREST VAUX MOTOR OIL	M0448/2011	5799	40	s/ aditivação, viscosidade fora da especificação.	965	15/7/2010
FALUB IND. E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	FALUB DM	M0452/2011	265	40	s/ aditivação, presença de óleo vegetal.	N.I.	N.I.
Delta lub IND. E COM LTDA.	LUBGREEN CLASSIC	M0454/2011	5921	40	s/ aditivação, viscosidade fora da especificação.	N.I.	N.I.
SHELL BRASIL S.A	SHELL HELIX HX7	M0457/2011	9698	10W40	viscosidade a baixa temperatua fora da especificação – CCS.	L161361	8/1/2011
DUNAX LUBRIFICANTES LTDA.	DUNAX SAE 50	M0470/2011	7999	50	aditivação insuficiente.	DB0120	19/7/2010

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

Empresa	Marca	Nº do CPT	Nº do Reg	SAE	Não-conformidades	Lote	Data de fabricação
Repsol Brasil S.A.	ELAION SUPER	M0489/2011	10508	20W50	viscosidade a baixa temperatua fora da especificação – CCS.	EX030L	29/5/2010
LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA, COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.	MOTOR'S HD MULTISERVICE	M0497/2011	4715	40	aditivação insuficiente.	103544	23/11/2010
F. R. MIRANDA ENVASILHAGEM E COMERCIO DE OLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA EPP	TEXXLUB PREMIUM	M0500/2011	12129	40	s/ aditivação, viscosidade fora da especificação.	W12466	3/9/2010
LINK OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE ADITIVOS INDUSTRIAIS LTDA.	DMT	M0503/2011	7655	40	aditivação insuficiente, índice de viscosidade inferior a 80, presença de básico naftênico.	ILEGÍVEL	ILEGÍVEL
F. R. MIRANDA ENVASILHAGEM E COMERCIO DE OLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA EPP	TEXXCO 4T MOTO	M0506/2011	9344	20W50	s/ aditivação.	P-10766	29/5/2009
EXTRON INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. - EPP	EXTRON SUPER	M0508/2011	10935	40	s/ aditivação.	ILEGÍVEL	7/1/2011
Castrol Brasil Ltda.	Turbomax Guardian 3	M0509/2011	6175	15W40	viscosidade a baixa temperatua fora da especificação – CCS.	283239	9/7/2008
DS LUBRIFICANTES LTDA.	LUBRIFICANTE DELL'OLIO POTENZA	M0515/2011	5433	40	s/ aditivação.	5148	2/11/2010
JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	FORÇA TOTAL 4T	M0535/2011	9626	20W50	aditivação insuficiente.	ILEGÍVEL	ILEGÍVEL
FLEX INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. -EPP	FLEX OIL HD 40	M0540/2011	9172	40	s/ aditivação, viscosidade fora da especificação.	ILEGÍVEL	22/10/2010

Empresa	Marca	N° do CPT	N° do Reg	SAE	Não-conformidades	Lote	Data de fabricação
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA	GT OIL SL PREMIUM	M0545/2011	9072	20W50	aditivação insuficiente, viscosidade fora da especificação.	308/04	12/1/2010
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA	GT-OIL ESPECIAL	M0548/2011	12525	20W50	aditivação insuficiente.	361/12	8/12/2010
FLEX INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. -EPP	FLEX MILENIUM HD	M0563/2011	10990	40	s/ aditivação, viscosidade fora da especificação.	N.I.	N.I.
PENSYL-TEX PETRÓLEO LTDA.	HUNTER DIESEL CF	M0564/2011	9744	40	aditivação insuficiente.	6	18/5/2009
FLEX INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. -EPP	FLEX HD DIESEL	M0567/2011	9172	40	s/ aditivação, viscosidade fora da especificação.	33	27/7/2010
FALUB IND. E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	FALUB RACING 4T	M0568/2011	10328	20W50	s/ aditivação, viscosidade fora da especificação.	2654	20/9/2010
KARTER LUBRIFICANTES LTDA.	KARTER TRUCK HD	M0573/2011	6202	40	s/ aditivação, viscosidade fora da especificação.	ILEGÍVEL	2/7/1905
FALUB IND. E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	FALUB TEC PLUS	M0574/2011	10270	5W30	aditivação insuficiente, índice de viscosidade inferior a 80, viscosidade a baixa temperatura fora da especificação - CCS, presença de básico naftênico.	ILEGÍVEL	ILEGÍVEL
FLEX INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. -EPP	FLEX MOTOR OIL	M0575/2011	9167	40	aditivação insuficiente, viscosidade fora da especificação.	114	17/1/2011
FLEX INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. -EPP	FLEX MOTOR OIL	M0580/2011	9167	50	aditivação insuficiente, viscosidade fora da especificação.	95	17/11/2010
MAFRA LUBRIFICANTES LTDA. - ME	BRADOCK HD	M0583/2011	7287	40	aditivação insuficiente, viscosidade fora da especificação.	876	13/10/2010
F. R. MIRANDA ENVASILHAGEM E COMERCIO DE OLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA EPP	TEXSLUB CARGA PESADA HD	M0595/2011	12130	40	aditivação insuficiente.	H-12462	2/9/2010

Empresa	Marca	N° do CPT	N° do Reg	SAE	Não-conformidades	Lote	Data de fabricação
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA	GT-OIL SF	M0596/2011	9823	40	Aditivação insuficiente.	N.I.	N.I.
SPEEEDY OIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E PETRÓLEO LTDA. - EPP	FORT OIL HD	M0599/2011	7994	40	s/ aditivação, viscosidade fora da especificação.	N.I.	N.I.
BRASILUB INDUSTRIAL BRASILEIRA DE LUBRIFICANTES LTDA.	BRASILUB MOTOR OIL	M0607/2011	10077	40	índice de viscosidade inferior a 80, presença de básico naftênico.	10715	22/10/2010
DUNAX LUBRIFICANTES LTDA.	DULUB HD 40	M0610/2011	8526	40	presença de básico naftênico.	D110357	30/4/2010

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

Categoria	SERVIÇO (Postos, oficinas, etc.)	DESCRIÇÃO DO ÓLEO
SA	Mineral Puro	Serviço leve, no qual não se requer óleo lubrificante aditivado. (classificação obsoleta)
SB	Óleo Inibido	Serviço leve, somente necessário óleo com inibidor de oxidação e antidesgaste. (classificação obsoleta)
SC	Veículos 1964-1967	Proteção contra depósito a altas e baixas temperaturas, desgaste, corrosão e ferrugem. (classificação obsoleta)
SD	Veículos 1968-1971	Proteção melhorada em relação aos óleos SC. (classificação obsoleta)
SE	Veículos 1972-1979	Maior proteção em relação a categoria anterior.
SF	Veículos 1980-1988	Melhoria na aditivação antidesgaste e antioxidante.
SG	Veículos 1989 em diante	Maior controle nos depósitos do motor, inibição da oxidação do óleo e antidesgaste.
SH	Veículos 1994 em diante	Classificação segundo o protocolo do ACC. Maior proteção em relação ao SG em desgaste, verniz, borra e oxidação.
SJ	Veículos 1996-2001	Classificação segundo o protocolo do ACC. Maior estabilidade térmica em relação ao SH.
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.
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".

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



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

Categoria	COMERCIAL (Frotas, Empreiteiras, etc.)	DESCRIÇÃO DO ÓLEO
CA	Serviço Leve	Motores diesel em serviços leves ou moderados, usando combustível com baixo teor de enxofre, modelos 1954. (classificação obsoleta)
CB	Serviço Moderado	Idem acima, porém com motor diesel usando combustível com elevado teor de enxofre 1%/m. (classificação obsoleta)
CC	Diesel moderado e gasolina	Motores diesel em serviço moderado e severo com aspiração natural, já oferecendo moderada proteção contra desgaste, ferrugem e corrosão.
CD	Serviço Pesado	Serviços pesados, forte proteção contra depósitos e altas temperaturas, desgaste, ferrugem e corrosão, correspondendo à classificação Caterpillar Série 3.
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.
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.
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. Empregado onde há recomendação de óleos API CD, motores com pré-câmara de combustão.
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-4	Motores Diesel Serviço Severo	Supera nível API CE em controle de depósitos e consumo de óleo.
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 menores que 0,05%/m a 0,5%/m.
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.
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.

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

**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 $10^6$ 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.