



BOLETIM MENSAL DO MONITORAMENTO DOS LUBRIFICANTES

Sumário

Introdução	2
Objetivo	3
Dados do programa	3
Resultados	4
Apêndices	12

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 do Programa de Monitoramento de Lubrificantes em CPT

ANP Brasília-CPT

Alberto Eduardo de Oliveira e Silva
Araci Araújo dos Santos Júnior
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
Cláudio 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 janeiro 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 de São Paulo, Minas Gerais, Ceará, Bahia, Piauí, Paraíba, Pernambuco, Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do Norte, Espírito Santo, Santa Catarina, totalizando 184 amostras. A Tabela 1 apresenta o número de amostras coletadas por Estado, bem como a instituição responsável pela coleta. O procedimento de coleta seleciona amostras de forma a não repetir marcas comerciais, atingindo com isso, o maior número de marcas disponíveis no mercado.

Tabela 1- Amostras coletadas.

Estado	Instituição	Nº de Amostras
Bahia	UNIFACS	10
Ceará	UFC	6
Espírito Santo	PUC-RJ	5
Minas Gerais	UFMG	15
Minas Gerais	CETEC-MG	15
Paraíba	UFPB	5
Paraná	UFPR	15
Pernambuco	UFPE	10
Piauí	UFPI	8
Rio de Janeiro	UFRJ	18
Rio Grande do Norte	UFRN	16
Santa Catarina	FURB	20
São Paulo	IPT	10
São Paulo	UNICAMP	13
São Paulo	UNESP	10
São Paulo	UFSCAR	8

3.2. Ensaios Realizados¹

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.

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

3.3. Resultados

3.3.1. Nível de desempenho - Classificação API²

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 23,9% das amostras coletadas com registro na ANP. Dentre essas, o nível de desempenho mais representativo foi o SL/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 e CI-4) representaram, respectivamente, 63,5% e 10,7% das amostras.

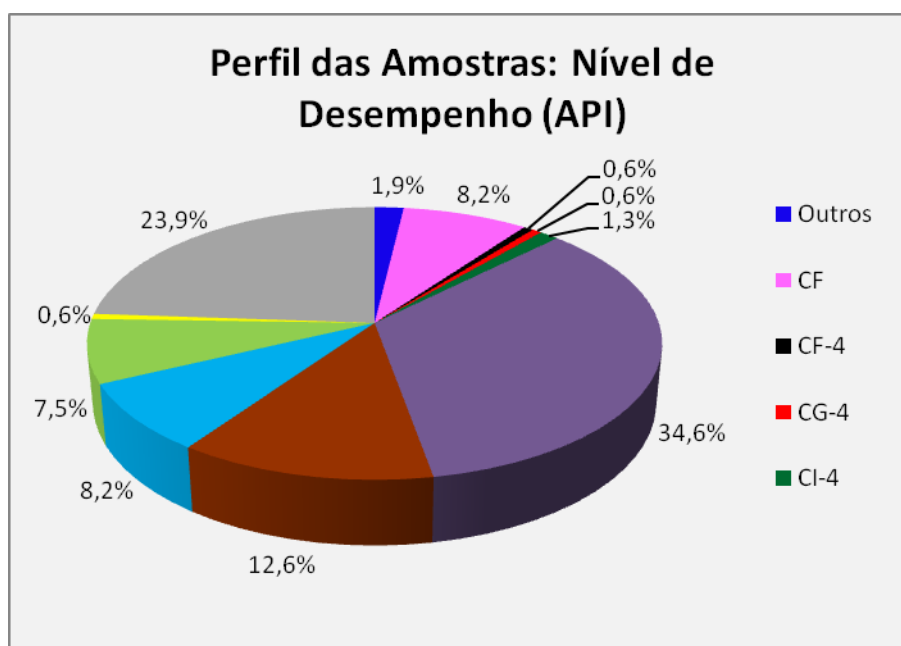


Figura 1 – Perfil de distribuição da classificação API das amostras coletadas em janeiro de 2011.

3.3.2. Grau SAE³

É importante ressaltar que, quanto à 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 (34,0%) predominaram no grupo dos multiviscosos e as de grau SAE 40 (20,8%), no grupo dos monoviscosos, como mostra a Figura 2.

² Vide Anexo 1 e Anexo 2.

³ Vide Anexo 3.

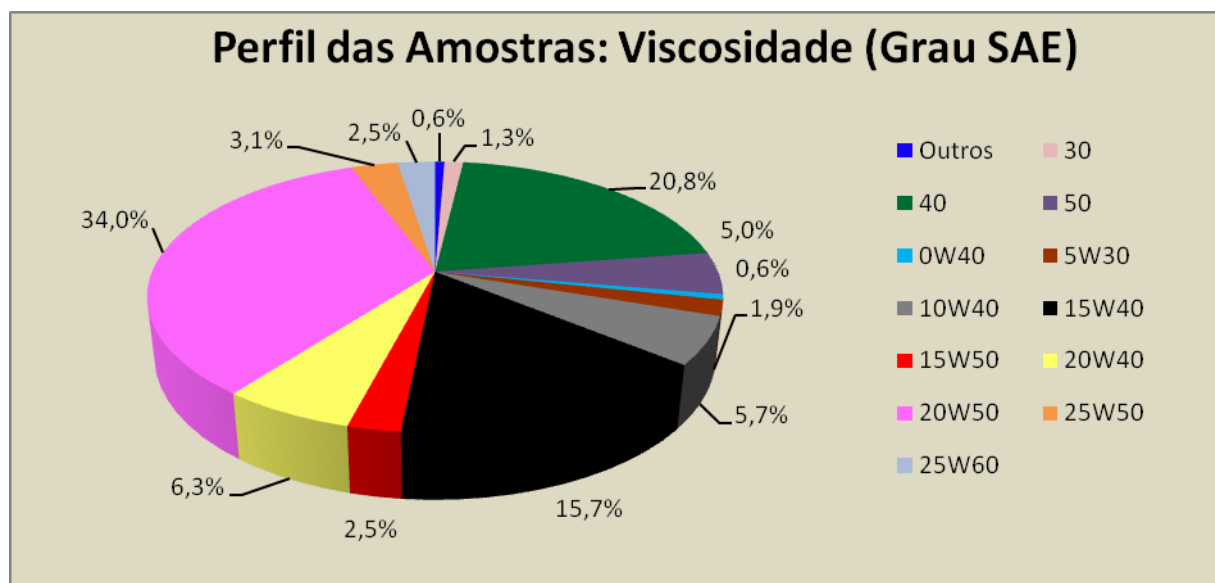


Figura 2 – Grau SAE das amostras coletadas em janeiro de 2011.

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 janeiro, observa-se que 13,6% das amostras apresentaram alguma irregularidade relacionada ao registro na ANP, sendo que 15 amostras não possuem registro, 8 estão com os registros desatualizados e 2 amostras com nível de desempenho obsoleto. O Apêndice 1 relaciona as não-conformidades observadas quanto ao registro.

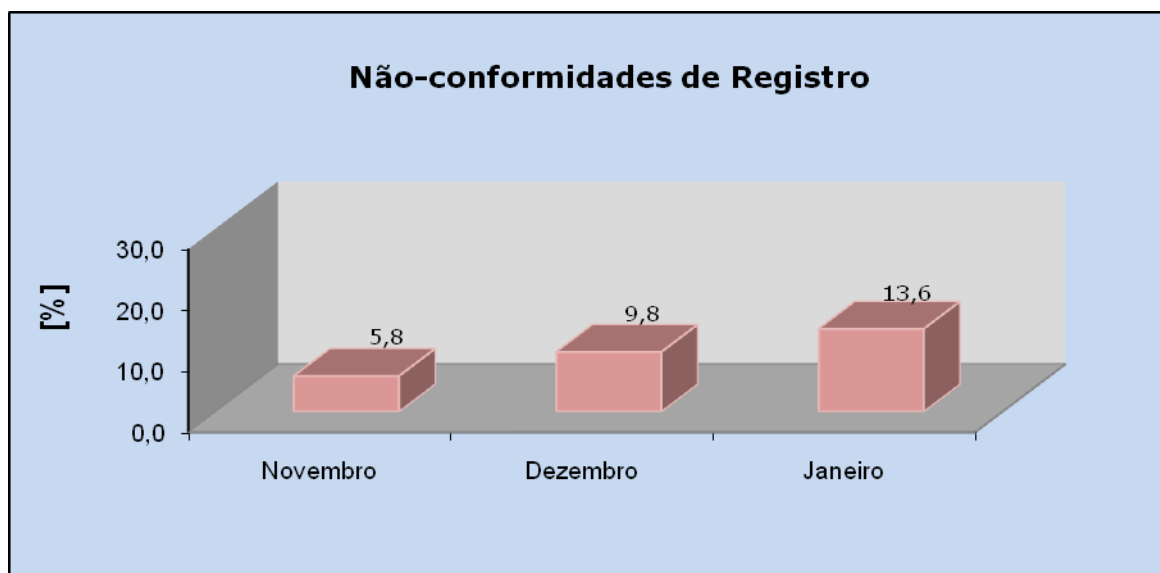


Figura 3 – Não-conformidades de registros das amostras coletadas.

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

3.3.2.2. Não conformidades observadas quanto ao Rótulo

É importante ressaltar que, quanto à 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.

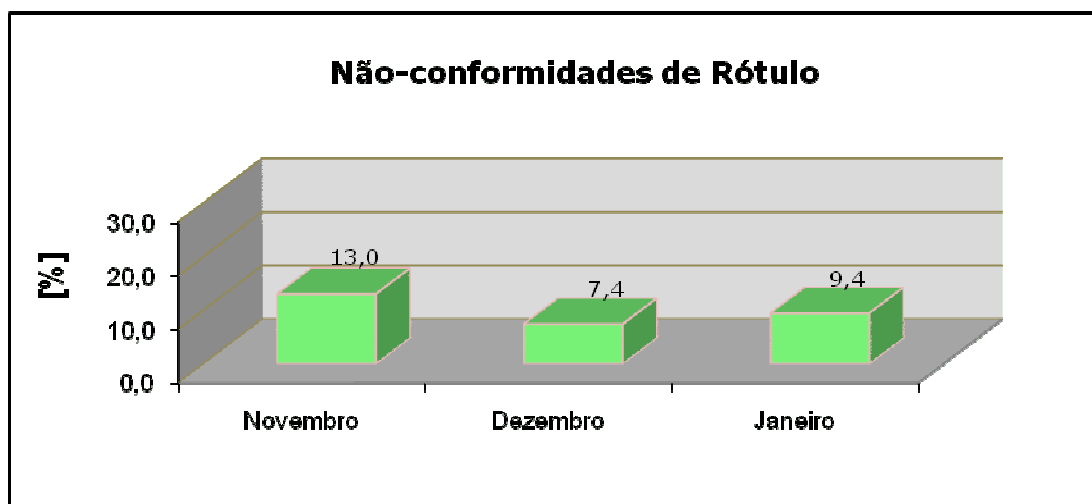


Figura 4 – Não-conformidades de Rótulo

Em relação às informações obrigatórias nos rótulos dos produtos, conforme Resolução ANP nº 10/2007 foram observados problemas em 9,4% das amostras analisadas em janeiro. As não-conformidades mais frequentes foram: número do lote e data de fabricação ausentes e número de registro incorreto.

A Figura 5 mostra a distribuição das não-conformidades relacionadas ao rótulo. O Apêndice 2 relaciona as não-conformidades neste quesito.

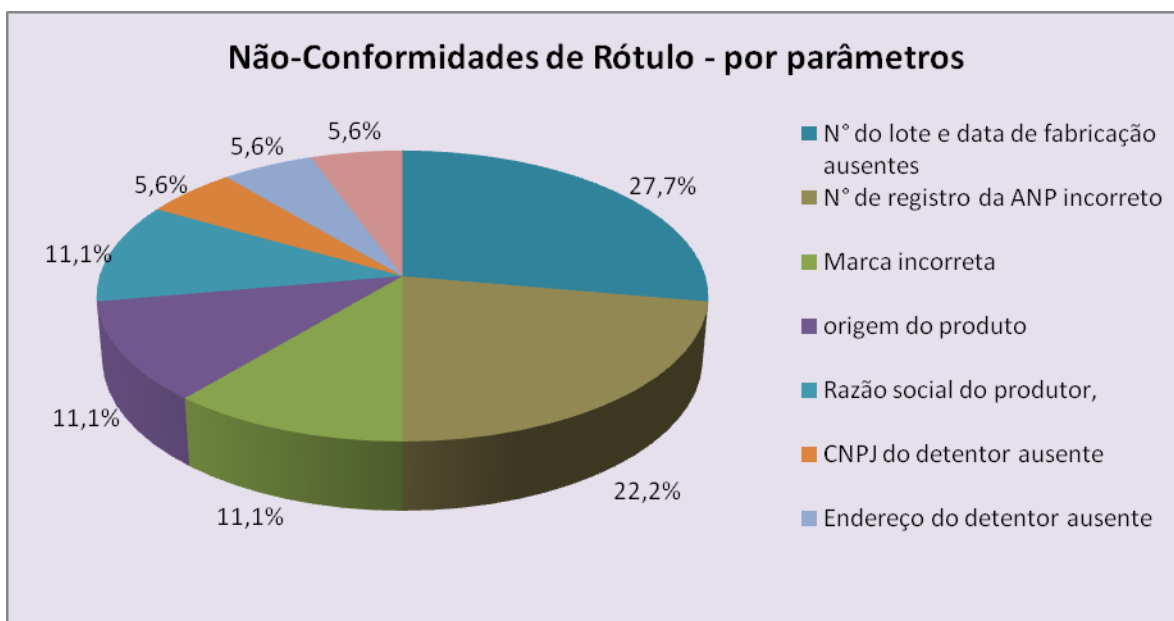


Figura 5 – Não-conformidades no rótulo das amostras analisadas em janeiro de 2011.

3.3.2.3. Não-conformidades quanto à Qualidade

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

Dessa forma, foram avaliadas 159 amostras, ou seja, 86,4% 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.

Foi verificado índice de 22,6% de não-conformidades em relação à qualidade no mês de janeiro.

A Figura 6 apresenta os índices de não-conformidades dos últimos três meses.

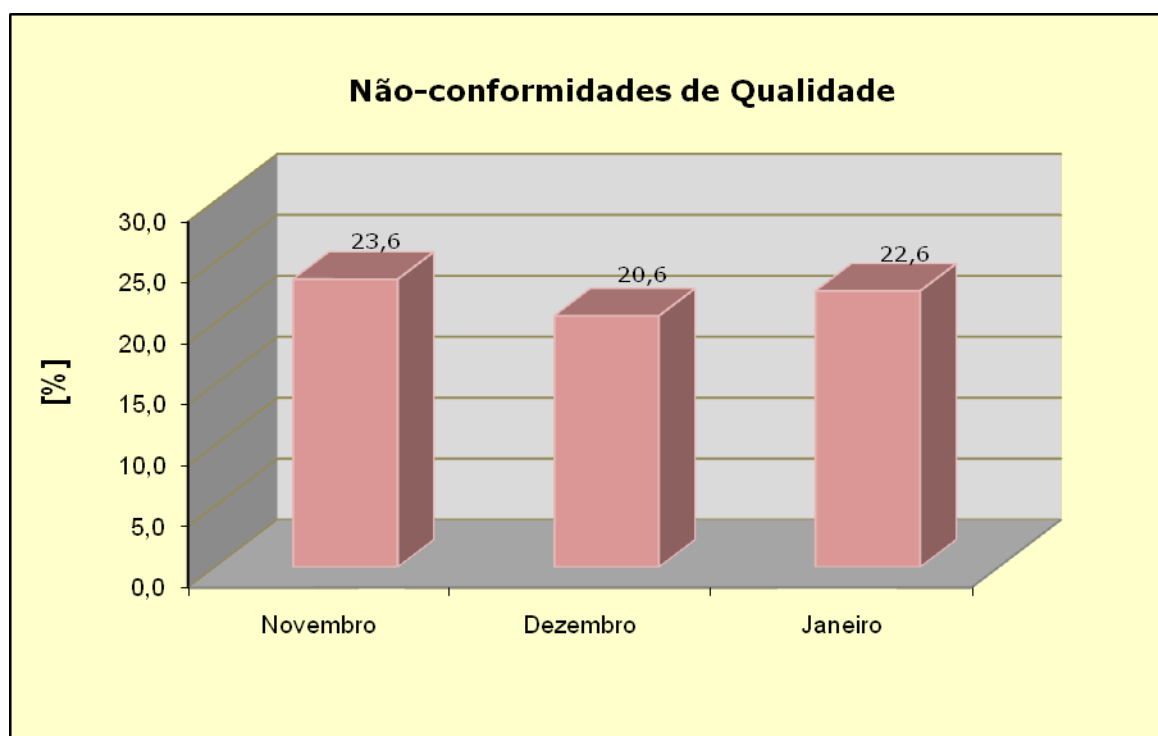


Figura 6 – Comparativo das não-conformidades em qualidade das amostras registradas na ANP.

Os seguintes parâmetros foram analisados para a verificação da qualidade dos lubrificantes:

- ♣ Aditivação, por meio da análise dos seus componentes ativos: Ca, Mg, Zn e P;
- ♣ Viscosidade cinemática a 100°C;
- ♣ Viscosidade cinemática a 40°C;
- ♣ Viscosidade dinâmica à baixa temperatura – CCS;
- ♣ Índice de viscosidade – IV;
- ♣ Espectroscopia de infravermelho para detecção de produtos prejudiciais ao motor como óleo vegetal, básico naftênico e extrato aromático.

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.

As amostras com o índice de viscosidade inferior ao mínimo especificado para óleos básicos do grupo I (IV<80) foram reportadas como não conformes.

Óleos lubrificantes automotivos com não-conformidade nos parâmetros de aditivação, viscosidade cinemática a 100°C, baixo índice de viscosidade, 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.

Conforme pode ser verificado na Figura 7, as principais não-conformidades observadas referem-se a amostras com aditivação insuficiente e viscosidade fora da especificação.

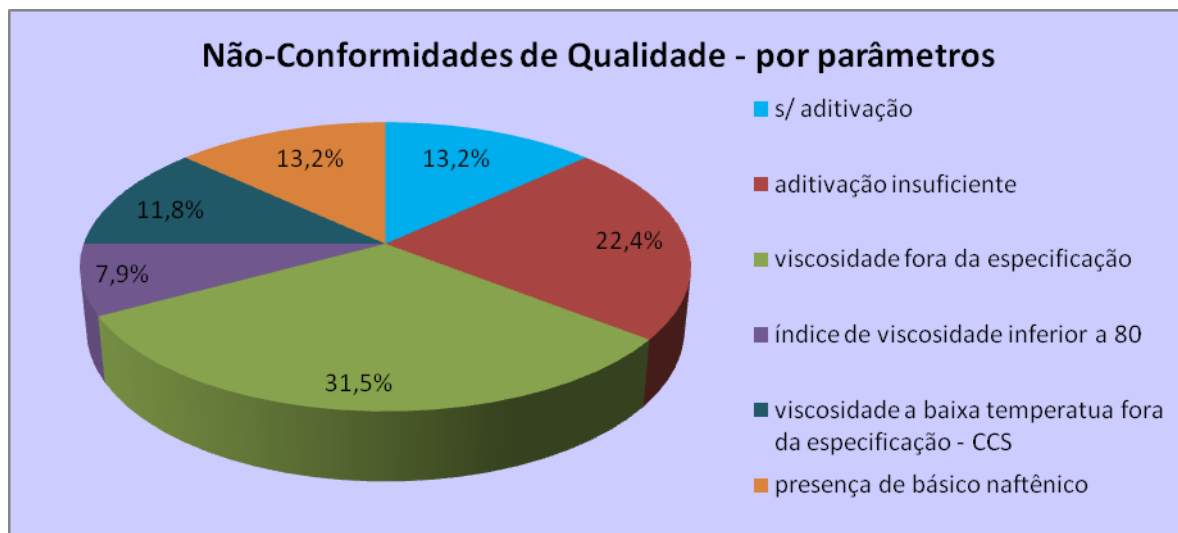


Figura 7 – Percentual de ocorrência de cada não-conformidade relacionada à qualidade das amostras analisadas em janeiro de 2011.

A relação das não-conformidades quanto à qualidade está listada no Apêndice 3.

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
Castrol Brasil Ltda.	2T	M0132/2011	20	-	Produto sem registro à época de sua fabricação	23577	26/11/2009
DELTA LUB IND. E COM. LTDA	LUBGREEN SJ GT	M0021/2011	20W50	SJ	Produto sem registro	N.I	N.I
DUNAX Lubrificantes LTDA	DULUB SJ	M0148/2011	20W50	SJ	Produto sem registro	D20552	11/8/2008
EVOLUB EVOLUÇÃO LUBRIFICANTES LTDA.	EVOLUB SUPER MAX	M0043/2011	40	CF	Registro desatualizado	2009170/02	22/10/2009
F. R. MIRANDA ENVASILHAGEM E COMERCIO DE OLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA EPP	TEXSLUB MAXSUPER	M0125/2011	20W50	SL	Produto sem registro	S-12.455	27/8/2010
G.C INDUSTRIAL IMPORTADORA E EXPORTADORA LTDA.	DRAFT SL RACING	M0035/2011	15W40	SL	Produto sem registro	102	1/1/2009
LUB QUÍMICA LTDA.	LUB OIL HD	M0061/2011	40	SF/CF	Registro desatualizado.	2091	3/11/2010
LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA, COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.	MOTOR'S HD	M0078/2011	40	CC	Nível de desempenho obsoleto	N.I	N.I
LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA, COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.	MO SAE 40	M0105/2011	40	SE/CC	Nível de desempenho obsoleto	2577	23/9/2005
LUMAX OIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	MAX OIL ON 4T	M0157/2011	20W50	-	Produto sem registro	N.I	N.I

Empresa	Marca	Nº do CPT	SAE	API	Obs.	Lote	Data de Fabricação
LYNIX LUBRIFICANTES LTDA.	SJ SUPER	M0159/2011	20W50	SJ	Produto sem registro	542	6/8/2010
MARCIO BENEDITO VECCHI ME	VR MULTIFLEX SJ	M0080/2011	20W50	SJ	Registro desatualizado	L2997	21/7/2010
MARCIO BENEDITO VECCHI ME	VR MULTIFLEX SJ	M0095/2011	20W50	SJ	Registro desatualizado	L.3426	8/12/2010
MENZOIL INDUSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA. ME	MENZELUB MOTO PRO 4T SG	M0107/2011	20W50	SG	Registro desatualizado	L.270	27/9/2010
MOLECULAR BRASIL LTDA.	GET OIL HDD	M0111/2011	40	CF	Registro desatualizado	2010/01	1/9/2010
PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A	Lubrax MD 400	M0044/2011	40	CF	Produto sem registro à época de sua fabricação	L.98988/332236	7/10/2010
PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A	Lubrax SJ	M0076/2011	20W50	SJ	Produto sem registro à época de sua fabricação	L.15092210	29/9/2010
PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A	Lubrax SJ	M0139/2011	20W50	SJ	Produto sem registro à época de sua fabricação	16113010	22/11/2010
PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A	Lubrax Alta Rodagem	M0166/2011	25W50	SF	Produto sem registro à época de sua fabricação	3L.98351/332144	28/9/2010
PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S.A	Futur Super Motor Oil	M0130/2011	20W40	SF	Produto sem registro	02/10	25/5/2010
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA.	GT OIL HD	M0153/2011	40	CF	Produto sem registro à época de sua fabricação	040-03	9/3/2010
SPEEDY OIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES E PETRÓLEO LTDA. - EPP	FORT OIL 20W50	M0176/2011	20W50	SJ	Produto sem registro	N.I	N.I
TECLUB IND. E COM. DE LUBS. LTDA	MAX OIL ON	M0162/2011	50	SF	Produto sem registro	N.I	N.I

Empresa	Marca	Nº do CPT	SAE	API	Obs.	Lote	Data de Fabricação
TECNALUB COMÉRCIO E INDÚSTRIA DE PRODUTOS DE PETRÓLEO LTDA.	STARLUB TURBO DIESEL	M0108/2011	40	CF	Registro desatualizado	81	13/7/2010
TECNALUB COMÉRCIO E INDÚSTRIA DE PRODUTOS DE PETRÓLEO LTDA.	STARLUB MOTO OIL SF	M0110/2011	40	SF	Registro desatualizado	155	9/11/2010

(*) 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	N° do CPT	N° do Reg	SAE	Não-conformidades	Lote	Data de fabricação
EXTRON INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. - EPP	EXTRON SUPER SAE 50	M0164/2011	12663	50	N° de registro da ANP incorreto	I LEGÍVEL	17/6/2010
F. R. MIRANDA ENVASILHAGEM E COMERCIO DE OLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA EPP	MAX TEXXCOM	M0069/2011	12114	15W40	Marca incorreta	X-12.488	16/9/2010
FLEX INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. -EPP	FLEX MILLENIUM SF	M0023/2011	10991	50	N° do lote e data de fabricação ausentes	N.I	N.I
INTERLUB BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE ÓLEO AUTOMOTIVO LTDA.	SUPER RALLY SF	M0020/2011	11047	20W50	N° do lote e data de fabricação ausentes e N° de registro da ANP incorreto	9002	1/2/2009
INTERLUB BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE ÓLEO AUTOMOTIVO LTDA.	SUPER RELLY	M0083/2011	1133	20W50	N° do lote e data de fabricação ausentes e marca incorreta	10009	1/9/2010
LUCHETI LUBRIFICANTES LTDA.	DEITON SÉRIE 4	M0079/2011	2306	40	N° de registro da ANP incorreto	5562	30/4/2010
LWA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	DX LUB DIESEL HD	M0018/2011	10517	40	N° de registro da ANP incorreto	L.001	10/4/2010
MARCIO BENEDITO VECCHI ME	VR EXTRA MOLD	M0028/2011	9860	40	N° do lote e data de fabricação ausentes	N.I	N.I
ORBI QUÍMICA LTDA.	MOTOR OIL ORBI 20W50 SJ	M0149/2011	10327	20W50	Número ANP ausente	7695-3	1/8/2010
PDV BRASIL COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES LTDA.	PDV Supra Premium	M0109/2011	10015	25W60	CNPJ do detentor ausente	8221	26/7/2010
PDV BRASIL COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES LTDA.	Supra Premium Alta Quilometragem	M0175/2011	10015	25W60	CNPJ do detentor ausente	8221	26/7/2010
PETROPLUS SUL COMÉRCIO EXTERIOR S.A	STP Série 500 motor oil	M0126/2011	8360	20W50	Razão social do produtor ausente	ilegível	ilegível
REPSOL YPF BRASIL S.A	Elaion Performance	M0097/2011	6304	15W40	Ausência de origem do óleo básico	124796/66R 010L	2/8/2010
SARMO BRASIL PRODUTOS PETROQUIMICOS LTDA	FALKE SUPER COMPETIÇÃO	M0106/2011	10924	20W50	Razão social do produtor, origem do produto, n° do lote e data de fabricação ausente	N.I	N.I

Empresa	Marca	N° do CPT	N° do Reg	SAE	Não-conformidades	Lote	Data de fabricação
WAYNER INDUSTRIAL LTDA.	MACALS MOTOR ÓLEO	M0102/2011	11016	40	Endereço do detentor ausente	32	28/5/2010

Apêndice 3

Lista das amostras não-conformes com relação à Qualidade⁴

Empresa	Marca	N° do CPT	N° do Reg	SAE	Não-conformidades	Lote	Data de fabricação
REPSOL BRASIL S.A.	ELAION SUPER	M0002/2011	2530	20W50	viscosidade a baixa temperatura fora da especificação - ccs	EX3110L	6/5/2010
DUNAX LUBRIFICANTES LTDA.	DULUB TECH SJ	M0009/2011	8530	20W50	presença de básico naftênico	D10608	20/7/2009
LINK OIL INDUSTRIA E COMERCIO DE ADITIVOS INDUSTRIAIS LTDA.	LINK SMC	M0010/2011	7584	20W50	viscosidade fora da especificação, índice de viscosidade inferior a 80, viscosidade a baixa temperatura fora da especificação - CCS, presença de básico naftênico	ILEGÍVEL	ILEGÍVEL
LWA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	DX LUB DIESEL HD	M0018/2011	10517	40	sem aditivação, viscosidade fora da especificação, índice de viscosidade inferior a 80, presença de básico naftênico	L.001	10/4/2010
MARCIO BENEDITO VECCHI ME	VR TECH HD	M0019/2011	9835	40	aditivação insuficiente	L.13090	16/8/2010
INTERLUB BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE ÓLEO AUTOMOTIVO LTDA.	SUPER RALLY SF	M0020/2011	11047	20W50	aditivação insuficiente	9002	1/2/2009
FLEX INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. -EPP	FLEX MILLENIUM SF	M0023/2011	10991	50	sem aditivação, viscosidade fora da especificação, presença de básico naftênico	N.I	N.I
FALUB IND. E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	FALUB MOTOR	M0024/2011	255	40	sem aditivação	ILEGÍVEL	1/11/2009
LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA, COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.	LION MASTER	M0025/2011	7106	40	aditivação insuficiente	16854	25/10/2009
MARCIO BENEDITO VECCHI ME	VR EXTRA MOLD	M0028/2011	9860	40	viscosidade fora da especificação, presença de básico naftênico	N.I	N.I
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA.	GT OIL SJ	M0030/2011	11085	20W50	aditivação insuficiente, viscosidade fora da especificação	395/08	17/8/2010

⁴ 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
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA.	GT OIL HD	M0033/2011	9824	40	aditivação insuficiente, viscosidade fora da especificação	353/10	28/10/2010
PROMAX PRODUTOS MÁXIMOS S. A IND. E COM.	Bardahl Moto 4T	M0042/2011	7191	20W50	viscosidade fora da especificação	59293	11/5/2010
F. R. MIRANDA ENVASILHAGEM E COMERCIO DE OLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA EPP	TEXXLUB COMPETITION	M0067/2011	12115	20W50	aditivação insuficiente	C-12.526	15/10/2010
BRASILUB INDUSTRIAL BRASILEIRA DE LUBRIFICANTES LTDA.	BRASILUB MOTO 4T	M0068/2011	10082	20W50	aditivação insuficiente, viscosidade fora da especificação, índice de viscosidade inferior a 80, viscosidade a baixa temperatura fora da especificação - CCS, presença de básico naftênico	9530	24/9/2010
F. R. MIRANDA ENVASILHAGEM E COMERCIO DE OLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA EPP	MAX TEXXCOM	M0069/2011	12114	15W40	aditivação insuficiente, viscosidade a baixa temperatura fora da especificação - CCS	X-12.488	16/9/2010
ULTRAX LUBRIFICANTES LTDA. - EPP	LUBRIOIL SUPER	M0077/2011	7435	40	viscosidade fora da especificação	1601	11/10/2010
LUCHETI LUBRIFICANTES LTDA.	DEITON SÉRIE 4	M0079/2011	2306	40	aditivação insuficiente	5562	30/4/2010
INTERLUB BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE ÓLEO AUTOMOTIVO LTDA.	SUPER RELLY	M0083/2011	1133	20W50	aditivação insuficiente, viscosidade a baixa temperatura fora da especificação - CCS	10009	1/9/2010
INCOL-LUBINDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	INCOL MOTOR C	M0089/2011	5375	50	sem aditivação, viscosidade fora da especificação	5375029	5/10/2009
JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	MTD 40	M0092/2011	9506	40	aditivação insuficiente, viscosidade fora da especificação	ILEGÍVEL	19/2/2010
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA.	GT OIL	M0094/2011	9823	50	aditivação insuficiente	349/09	28/9/2010
MULTI OIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. - EPP	TOP MAX SF	M0096/2011	6289	40	sem aditivação, viscosidade fora da especificação, índice de viscosidade inferior a 80	30	18/9/2008

Empresa	Marca	Nº do CPT	Nº do Reg	SAE	Não-conformidades	Lote	Data de fabricação
WAYNER INDUSTRIAL LTDA.	MACALS MOTOR ÓLEO	M0102/2011	11016	40	aditivação insuficiente, presença de básico naftênico	32	28/5/2010
SARMO BRASIL PRODUTOS PETROQUIMICOS LTDA	FALKE SUPER COMPETIÇÃO	M0106/2011	10924	20W50	aditivação insuficiente, viscosidade fora da especificação, índice de viscosidade inferior a 80, viscosidade a baixa temperatura fora da especificação - CCS, presença de básico naftênico	N.I	N.I
F. R. MIRANDA ENVASILHAGEM E COMERCIO DE OLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA EPP	TEXXLUB CARGA PESADA HD	M0143/2011	12130	40	sem aditivação	H-12.266	20/5/2010
VIVAZ COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA.	TOP MAX	M0146/2011	6289	40	aditivação insuficiente, viscosidade fora da especificação, índice de viscosidade inferior a 80, presença de básico naftênico	2601	17/9/2010
ORBI QUÍMICA LTDA.	MOTOR OIL ORBI 20W50 SJ	M0149/2011	10327	20W50	aditivação insuficiente	7695-3	1/8/2010
LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA, COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.	MOTOR'S MASTER	M0160/2011	4713	40	aditivação insuficiente	16223	16/9/2009
MAFRA LUBRIFICANTES LTDA. - ME	BRADOCK	M0161/2011	7286	50	sem aditivação, viscosidade fora da especificação	1002	18/11/2010
EXTRON INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. - EPP	EXTRON SUPER SAE 50	M0164/2011	12663	50	sem aditivação	ILEGÍVEL	17/6/2010
IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A	F1 Master	M0165/2011	140	20W50	viscosidade a baixa temperatura fora da especificação - CCS	N.I.	N.I.
CASTROL BRASIL LTDA.	TURBOMAX GUARDIAN 3	M0169/2011	ILEGÍVEL	15W40	viscosidade a baixa temperatura fora da especificação - ccs	ILEGÍVEL	ILEGÍVEL
FLEX INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. -EPP	FLEX OIL MOTOR OIL	M0174/2011	9167	40	sem aditivação, viscosidade fora da especificação	26	15/6/2010
REPSOL BRASIL S.A.	ELAION MOTO 4T	M0180/2011	2527	20W50	viscosidade a baixa temperatura fora da especificação - ccs	N.I.	N.I.
INCOL-LUBINDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	INCOL SUPER 4T	M0181/2011	5358	20W50	sem aditivação, viscosidade fora da especificação	5358039	8/7/2010

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 ⁻¹ (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.