

# Emissões de Veículos a Diesel

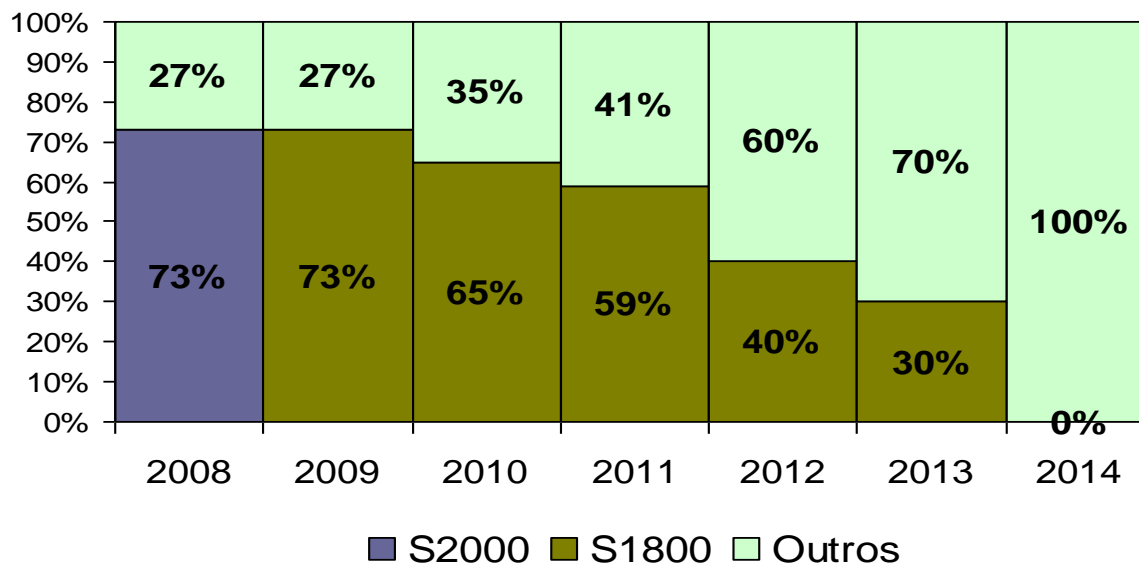
**O DIESEL: ESPECIFICAÇÕES E SUPRIMENTO**  
**FREDERICO KREMER**  
**PETROBRAS**

# RESUMO DO ACORDO

# Acordo MPF

## Diesel S-1800

1. Substituição do diesel S-2000 para S-1800 em 2009
2. Redução da participação de diesel S-1800 na aplicação automotiva até 2014



3. Possibilidade de atendimento do segmento off-road com diesel S-1800

# Acordo MPF

## Diesel S-50

4. Substituição do S-500 para S-50 nas frotas de ônibus urbanos de São Paulo, Rio de Janeiro, Curitiba, Porto Alegre, Salvador e Belo Horizonte
5. Substituição do S-500 para S-50 em Fortaleza, Recife e Belém

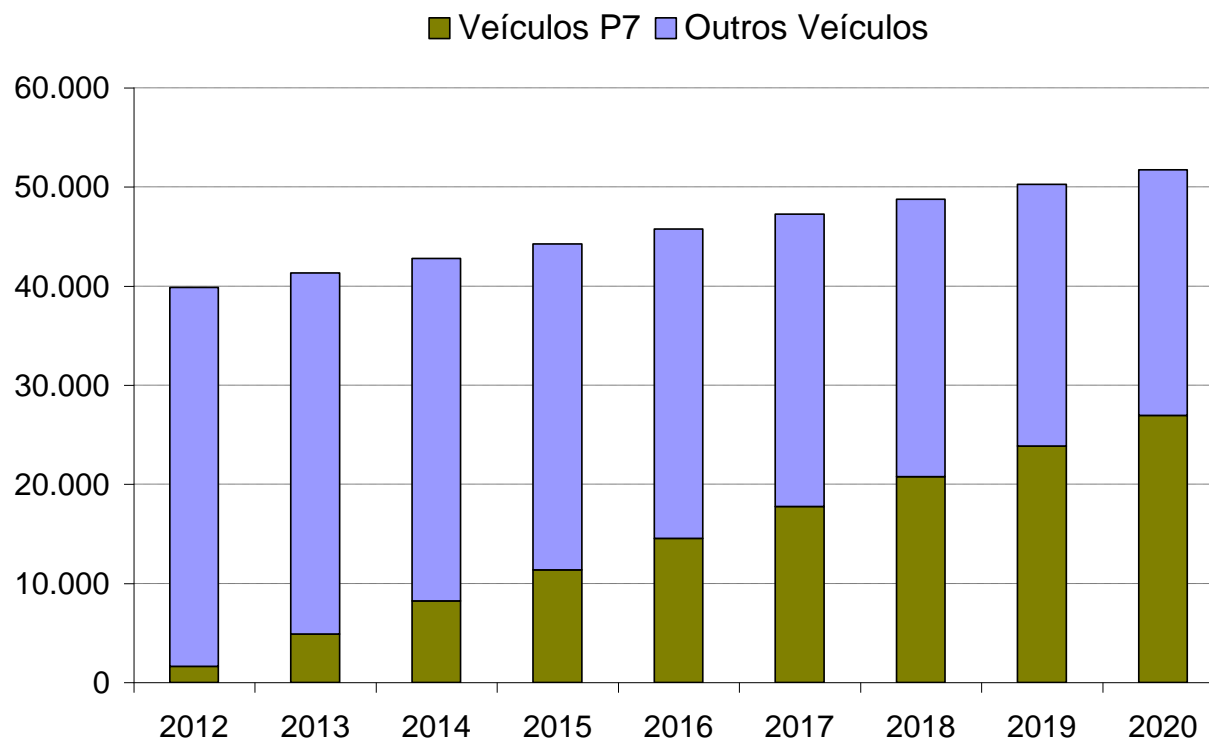
Data	Área	Veículos	m <sup>3</sup> / mês
Jan-09	Municípios de <u>São Paulo</u> (Barueri) e <u>Rio de Janeiro</u> (Caxias)	Ônibus Urbanos	60 mil
Mai-09	Regiões Metropolitanas de <u>Belém</u> , <u>Fortaleza</u> e <u>Recife</u>	Todos Veículos	80 mil
Ago-09	Município de <u>Curitiba</u> (Araucária)	Ônibus Urbanos	10 mil
Jan-10	Municípios de <u>Porto Alegre</u> , <u>Belo Horizonte</u> (Betim) e <u>Salvador</u>	Ônibus Urbanos	25 mil
Jan-10	Região Metropolitana de <u>São Paulo</u>	Ônibus Urbanos	80 mil
Jan-11	Regiões Metropolitanas de <u>Baixada Santista</u> , <u>Campinas</u> , <u>São José dos Campos</u> e <u>Rio de Janeiro</u>	Ônibus Urbanos	70 mil

# Acordo MPF

## Diesel S-10

6. **Introdução do S10 para veículos da fase CONAMA P7 (todo país) em 2013**  
**(em 2012 admite-se S50)**

Demanda  
diesel rodoviário  
(mil m<sup>3</sup> / ano)



Veículos P7	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Diesel	S-50	S-10							

## CONSUMO DE DIESEL S-50 ATÉ 11/09

Ano	2009									
Pólo	Janeiro	Fev.	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Total
RJ (Caxias)	26.625	18.351	22.669	22.600	21.376	20.943	22.714	22.881	12.654	190.813
SP (Barueri)	39.401	37.168	36.050	36.800	36.263	36.286	36.317	37.107	12.945	308.337
Belém	-	-	-	-	20.977	21.950	22.927	23.397	9.857	99.108
Fortaleza	-	-	-	-	28.072	31.704	33.899	33.360	13.793	140.828
Recife (Ipojuca)	-	-	-	-	31.818	33.106	30.971	30.973	16.319	143.187
Curitiba	-	-	-	-	-	-	-	6.831	2.293	9.124
Total	66.026	55.519	58.719	59.400	138.506	143.989	146.828	154.549	67.861	891.397

# GT/Portaria ANP 60/09

### Objetivo

Elaborar plano de abastecimento dos novos veículos da fase CONAMA P7

### Participantes

ANP, PETROBRAS, MME, MDIC, SINDICOM, BRASILCOM, SINDTRR, FECOMBUSTÍVEIS, ANFAVEA, FENABRAVE, ANTT, AEA, distribuidoras de combustíveis, além de produtores e importadores de fertilizantes e uréia

### Principais Assuntos

- Vendas de veículos da fase P-7
- Consumo de óleo diesel S10
- Visão produtores: Oferta por pólo de venda
- Visão distribuidores: Adequações de instalações
- Visão revenda: Locais de suprimento
- ARLA-32

## Vendas de veículos da fase P-7

### ACORDO

- Projeção de vendas otimista
- Cenário econômico pré-crise



### REVISÃO

- Vendas 2009 = Vendas 2007
- Queda de 19% para caminhões e de 16% para ônibus

## Consumo de óleo diesel S10

As premissas e cálculos de estimativa de consumo foram fornecidos pelo IEMA

Ano	Demanda de Trabalho Acordada (mil m <sup>3</sup> )	Demanda Básica do Acordo (mil m <sup>3</sup> )
2008		
2009		
2010		
2011		
2012	1.620 (*)	3.568 (*)
2013	4.895	7.211
2014	8.238	10.931
2015	11.360	14.675
2016	14.533	18.482
2017	17.753	22.346
2018	20.781	26.269
2019	23.849	30.243
2020	26.939	34.247

**O Grupo passou a adotar a projeção revisada**

(\*) Admitido Diesel S50

## Oferta por pólo de venda

	2012 (mil m <sup>3</sup> )	2013 (mil m <sup>3</sup> )
Consumo da frota	1.620	4.895
Formação de estoques (distribuição e revenda)	100	117
Participação de Biodiesel (5%)	(86)	(251)
<b>OFERTA DE DIESEL</b>	<b>1.634</b>	<b>4.761</b>

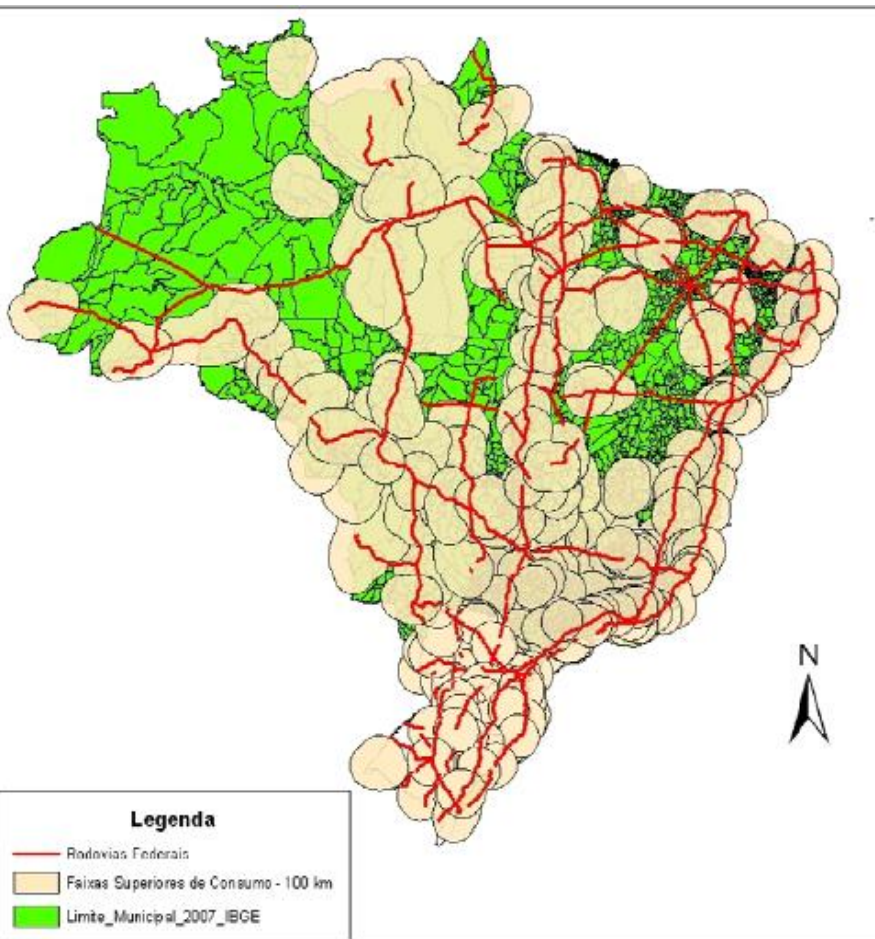
### Projeções de oferta de diesel informadas pela Petrobras

Pólo de Suprimento	Volume S50 2012 (mil m <sup>3</sup> )	Volume S10 2013 (mil m <sup>3</sup> )
Manaus / Belém	61	177
São Luís / Pecém	73	213
Suape	89	260
São Francisco do Conde	75	219
Duque de Caxias	322	939
Paulínia / Refinaria da Grande São Paulo	605	1.764
Araucária ou Paranaguá	265	771
Rio Grande	144	419

# Locais de suprimento de óleo diesel S10

## Mapeamento ANP

## Tratamento ANP



Áreas não cobertas pelos círculos possuem menor probabilidade de surgimento espontâneo de S50 e S10 e exigirão tratamento especial:

- Cadastramento eletrônico
- Sala de situação
- Medidas regulatórias

**A Petrobras já vem se preparando há bastante tempo para viabilizar esse produto:**

**1º- Investimentos de 7,2 bilhões de dólares até 2013 em unidades de hidrotreatamento, incluindo o fornecimento do Diesel S-10 .**

**2º- Ações em logística para viabilizar importação/ produção desde 2008.**

# ÓLEO DIESEL

## ESPECIFICAÇÃO ACORDADA

PROPRIEDADE	VALOR
NÚMERO DE CETANO	48 (mín)
DENSIDADE	0,820 a 0,850
T 10%	180 °C
T 50%	245-295 °C
T 95%	370 °C
HC Policíclico Aromático	11% m. (máx)

Em função de aspectos da **produção do Diesel S-50/10** (hidrotratamento de alta severidade → remoção de compostos polares), este pode apresentar problemas de acúmulo de carga eletrostática.

