

Medidas Propostas para Compensação Ambiental

ANFAVEA
FECOMBUSTÍVEIS
PETROBRAS
SINDICOM

Impacto da Postergação das Fases L-5 / P-6 Diesel

	2008		2009		2010	
FROTA (unidades)	3.457.000		3.652.000		3.870.000	
Poluentes	MP	NOx	MP	NOx	MP	NOx
Emissões Totais sem L-5 / P-6 (t / ano)	51.984	1.065.890	51.877	1.091.951	51.851	1.121.988
Emissões Totais com L-5 / P-6 (t / ano)	51.984	1.065.890	51.279	1.079.057	50.604	1.095.129
Diferença (t / ano)	-	-	598	12.894	1.247	26.859
%			0,11%	1,18%	2,43%	2,45%

Resumo das Medidas Propostas

1. Substituição de todo diesel interior de S-2000 por S-1800;
2. Substituição de todo diesel usado pelas frotas de ônibus urbano das Cidades de São Paulo, Rio de Janeiro e Curitiba de S-500 por S-50;
3. Substituição de todo diesel metropolitano usado pelas Regiões Urbanas de Fortaleza, Recife e Belém de S-500 por S-50;
4. Execução de Programas de Regulagem dos Motores Diesel das frotas de ônibus urbano das Cidades de São Paulo e Rio de Janeiro;
5. Execução de Programas de Treinamento para Condução Ambientalmente Correta para os motoristas das frotas de ônibus urbanos das Cidades de São Paulo e Rio de Janeiro;
6. Expansão do Programa CONPET para as Cidades de Curitiba, Belo Horizonte e Porto Alegre.

Detalhamento das Medidas Propostas

1. Substituição de todo diesel interior de S-2000 por S-1800:

- Início:
 - outubro de 2008;
- Abrangência:
 - 70% do diesel rodoviário consumido no país;
- Volume previsto:
 - 2,7 bilhões de litros / mês;
- Benefício Ambiental esperado:

• Em 2008:	152 toneladas de MP
	1.741 toneladas de NOx
• Em 2009:	908 toneladas de MP
	10.701 toneladas de NOx
• Em 2010:	907 toneladas de MP
	10.995 toneladas de NOx

2. Substituição de todo diesel usado pelas frotas de ônibus urbano das Cidades de São Paulo, Rio de Janeiro e Curitiba de S-500 por S-50:

- Início:
 - São Paulo: janeiro de 2009;
 - Rio de Janeiro: janeiro de 2009;
 - Curitiba: setembro de 2009;
- Volumes previstos:

• São Paulo:	60 mil m ³ / mês
• Rio de Janeiro:	30 mil m ³ / mês
• Curitiba:	10 mil m ³ / mês
- Benefício ambiental esperado:

• Em 2009:	27 toneladas de MP
	269 toneladas de NOx
• Em 2010:	27 toneladas de MP
	281 toneladas de NOx

Detalhamento das Medidas Propostas

3. Substituição do diesel metropolitano usado pelas Regiões Urbanas de Fortaleza, Recife e Belém de S-500 por S-50:

- Início:
 - janeiro de 2010;
- Volumes previstos:
 - Fortaleza: 35.000 m³ / mês;
 - Recife: 30.000 m³ / mês;
 - Belém: 25.000 m³ / mês;
- Benefício ambiental esperado:
 - Em 2010: 25 toneladas de MP
261 toneladas de NOx

4. Execução de Programas de Regulagem dos Motores Diesel das frotas de ônibus urbano das Cidades de São Paulo e Rio de Janeiro:

- Período:
 - de janeiro de 2009 a dezembro de 2010;
- Quantidades previstas:
 - São Paulo: 15.100 ônibus;
 - Rio de Janeiro: 9.900 ônibus;
- Benefício ambiental esperado:

Segundo levantamento do CONPET, de 25 a 33% dos ônibus urbanos circulam com alguma desregulagem, que pode variar de leve a severa; considerando-se que 5% da frota esteja com desregulagem severa, o potencial de redução das emissões é de até 16% em MP e de até 4% de NOx toda frota.

 - Em 2009: 19 toneladas de MP
238 toneladas de NOx
 - Em 2010: 18 toneladas de MP
237 toneladas de NOx

Detalhamento das Medidas Propostas

5. Execução de Programas de Treinamento para Condução Ambientalmente Correta para os motoristas das frotas de ônibus urbanos das Cidades de São Paulo e Rio de Janeiro:

- Início:
 - de janeiro de 2009 a dezembro de 2010;
- Quantidades previstas:
 - São Paulo: 15.100 ônibus;
 - Rio de Janeiro: 9.900 ônibus;
- Benefício ambiental esperado:
 - Potencial de redução de até 7% do consumo de combustível e de emissões de CO₂.

6. Expansão do Programa CONPET para as Cidades de Curitiba, Belo Horizonte e Porto Alegre:

- Início:
 - janeiro de 2009;
- Abrangência:
 - 9.000 ônibus urbanos
 - Outras frotas cativas
- Benefício ambiental esperado:
 - Redução de até 10% no consumo de combustível e na emissão de CO₂.
 - Redução na emissão de material particulado.

Balanço Ambiental das Medidas Propostas

		2008		2009		2010	
		MP	NOx	MP	NOx	MP	NOx
Emissão com L-5 / P-6 (t / ano)	A	51.984	1.065.890	51.279	1.079.057	50.604	1.095.129
Emissão sem L-5 / P-6 (t / ano)	B	51.984	1.065.890	51.877	1.091.951	51.851	1.121.988
Diferença (t / ano)	C=B-A	0	0	598	12.894	1.247	26.859
Impacto		0%	0%	+ 1,17%	+ 1,19%	+ 2,46%	+ 2,45%
Medidas:							
S-1800 no Brasil todo	a	152	1.741	908	10.701	907	10.995
S-50 em São Paulo	b	0	0	16	158	15	158
S-50 no Rio de Janeiro	c	0	0	10	104	10	103
S-50 em Curitiba	d	0	0	1	7	2	20
S-50 em Belém, Recife e Fortaleza	e	0	0	0	0	25	261
Regulagem São Paulo e R. Janeiro	f	0	0	19	238	18	237
Total das Medidas (t / ano)	D= \sum_{a-e}	152	1.741	954	11.208	977	11.774
Balanço	E=C-D	- 152	- 1.741	- 356	+ 1.686	+ 270	+ 15.085
Impacto com as Medidas		- 0,29%	- 0,16%	- 0,69%	+ 0,15%	+ 0,53%	+ 1,38%

Unidades em (toneladas/ano)

Considerações Finais

- A implementação das propostas relativas às mudanças nos diferentes tipos de óleo diesel, nas suas áreas de distribuição, requer:
 - a. A elaboração de regulamentação adequada pela ANP.
 - b. Avaliação dos prováveis impactos econômicos nos sistemas de transporte das regiões abrangidas, resultantes do custo diferenciado de combustível e adoção de eventuais medidas paliativas.
- Para introdução em âmbito nacional do diesel S-50, para os veículos de tecnologia L-5 / P-6, é necessário a formação de um grupo de trabalho para viabilizar sua distribuição e revenda, bem como da solução aquosa de uréia.
- Propostas relativas à ampliação do uso de biodiesel não estão contempladas neste trabalho (ainda que tragam benefícios ambientais) devido ao atual cenário de produção, distribuição e custo do mesmo.