



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA**

**Procedência: 30ª Reunião da Câmara Técnica de Controle e Qualidade Ambiental**

**Data: 17 e 18/09/2008**

**Processo nº: [02000.000542/2008-73](#)**

**Assunto: PROCONVE P-7 – Proposta de Resolução que dispõe sobre nova fase de exigência do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores – PROCONVE para veículos pesados novos (P-7).**

**PROPOSTA DE RESOLUÇÃO**

Versão LIMPA

*Dispõe sobre nova fase de exigência do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores – PROCONVE para veículos pesados novos (Fase P-7) e dá outras providências.*

O **CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA**, no uso das competências que lhe são conferidas pelo art. 8º, inciso VII, da Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981, e tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno; e

Considerando que a emissão de poluentes por veículos automotores contribui significativamente para a deterioração da qualidade ambiental, especialmente nos centros urbanos;

Considerando que a utilização de tecnologias automotivas adequadas, de eficácia comprovada associadas a especificações de combustíveis que permitem atender as necessidades de controle da poluição, economia de combustível e competitividade de mercado;

Considerando a necessidade de prazo e de investimentos para promover a melhoria da qualidade dos combustíveis automotivos nacionais para viabilizar a introdução de modernas tecnologias de alimentação de combustíveis e de controle de poluição;

Considerando a necessidade de prazo para a adequação tecnológica de motores veiculares e de veículos automotores às novas exigências de controle da poluição;

Considerando a necessidade de estabelecer novos padrões de emissão para os motores veiculares e veículos automotores pesados, nacionais e importados, visando a redução da poluição do ar nos centros urbanos do país e a economia de combustível;

Considerando a necessidade de aprimorar o conhecimento sobre a emissão de dióxido de carbono e de aldeídos por motores do ciclo Diesel, resolve:

## CAPÍTULO I DOS LIMITES MÁXIMOS DE EMISSÃO PARA VEÍCULOS PESADOS NOVOS

Art. 1º Ficam estabelecidos novos limites máximos de emissão de poluentes, a partir de 01/01/2012, conforme tabela a seguir, doravante denominada Fase P-7 do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores - PROCONVE, para os motores do ciclo diesel destinados a veículos automotores pesados novos, nacionais e importados.

TABELA 1 – Limites de emissão (g/Kw.h)

	NOx	HC	CO	CH4(2)	MP	NMHC	Opacidade (m-1)	NH3 (ppm) valor médio
Ensaio ESC/ELR	2,00	0,46	1,5	N.A.	0,02	N.A.	0,5	25
Ensaio ETC(1)	2,00	N.A.	4,00	1,10	0,03(3)	0,55	N.A.	25

(1) Motores a gás são ensaiados somente neste ciclo

(2) Somente motores a gás são submetidos a este limite

(3) Motores a gás não são submetidos a este limite

§ 1º Para o atendimento dos limites de NMHC serão aceitos os valores de medições de THC desde que atendam aos limites de NMHC.

§ 2º Para efeito de homologação, a garantia de durabilidade de emissões deverá atender ao disposto no Artigo 16 da Resolução CONAMA 315/02, sendo que após três anos da entrada em vigência dos limites de emissão desta Resolução esta garantia passará para 500.000km, no caso dos veículos com PBT- Peso Bruto Total acima de 16 toneladas.

Art. 2º Fica estabelecido para a fase P-7 a obrigatoriedade de incorporação de dispositivos/sistemas para auto diagnose (OBD), das funções de gerenciamento do motor que exerçam influência sobre as emissões de poluentes do ar, dotados de indicadores de falhas ao motorista e de recursos que reduzam a potência do motor em caso de falhas que persistam por mais de dois dias consecutivos, para todos os veículos pesados.

Art. 3º A Comissão de Acompanhamento e Avaliação do PROCONVE - CAP passará a ser coordenada pelo MMA, sendo reformulada nos quesitos de competência, composição, fiscalização, procedimentos e periodicidade de reuniões, prevendo a participação de todos os setores representados no CONAMA, incluindo a comunidade técnico-científica.

Parágrafo único. O MMA apresentará ao CONAMA, em 60 dias a partir da publicação desta Resolução, proposta de revisão da Resolução CONAMA nº 18/86 no que diz respeito à Comissão de Acompanhamento e Avaliação do PROCONVE - CAP.

Art.4º Os fabricantes e importadores de motores do ciclo diesel e/ou veículos a diesel destinados ao mercado nacional, devem apresentar ao IBAMA, até 31/12/2012, um relatório de valores típicos das emissões de dióxido de carbono e de aldeídos totais, bem como do consumo específico de combustível, medidos nos ciclos de ensaio ETC e ESC e expressos em g/kWh.

§ 1º São aceitos como valores típicos os resultados de ensaios obtidos em motores representativos de um ou mais modelos de motores em produção, cujos critérios utilizados para a obtenção e conclusão dos resultados devem ser definidos, justificados e apresentados por seu fabricante;

§ 2º As emissões de aldeídos totais (CHO) devem ser medidas conforme procedimento a ser determinado, até 31/12/2010, pelo IBAMA.

## CAPÍTULO II DAS CARACTERÍSTICAS DO ÓLEO DIESEL PADRÃO DE ENSAIO

Art. 5º As características indicativas do óleo diesel padrão de ensaios de emissão, para fins de desenvolvimento e homologação, necessárias ao atendimento dos limites estabelecidos nesta Resolução, constam no Anexo I.

Art. 6º À Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP, caberá especificar o óleo diesel padrão de ensaio de emissão de acordo com as características do Anexo I desta Resolução dentro de 60 dias contados a partir da publicação desta Resolução, observando-se o disposto no Artigo 7 da Lei nº 8.723/1993.

### CAPÍTULO III DA CARACTERIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DO ÓLEO DIESEL COMERCIAL

Art. 7º As características indicativas do óleo Diesel comercial, para fins de distribuição e consumo, necessárias ao atendimento dos limites estabelecidos nesta resolução, constam no Anexo I desta Resolução.

Art. 8º À ANP caberá especificar o óleo diesel comercial, dentro de 90 dias, contados a partir da publicação desta Resolução, observando-se o disposto no artigo 7º da Lei nº 8723/93.

Art. 9º A ANP deve apresentar um plano de distribuição e de produção dentro de 270 dias contados a partir da publicação desta Resolução, aos Ministérios do Meio Ambiente e de Minas e Energia. Com base no plano apresentado, os ministérios MMA e MME definirão conjuntamente, em 120 dias, os tipos de óleo diesel e oferta no território nacional. A implantação deste plano deverá ser acompanhada e avaliada pela CAP.

§ 1º O combustível para atendimento à fase P-7 será disponibilizado, prioritariamente para veículos novos em todo território nacional e, posteriormente, aos demais veículos dos municípios e micro-regiões da Resolução CONAMA nº 373/2006.

§ 2º Produtores, importadores, distribuidores e revendedores de combustíveis deverão apresentar à ANP nos prazos por ela determinados as informações necessárias para a elaboração desse plano.

§ 3º O plano elaborado pela ANP deverá prever a disponibilização do combustível no volume e antecedência necessários, bem como a sua distribuição em postos geograficamente localizados, que permitam a um veículo da fase P-7 percorrer o território nacional sempre abastecendo com o diesel especificado pela ANP nos termos do artigo 9º desta Resolução.

### CAPÍTULO IV DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 10. No período de 01/01/2012 a 31/12/2012 será admitido o fornecimento do diesel comercial que atenda a especificação de que trata a Resolução ANP nº 32/2007, para utilização em veículos da fase P-7, no lugar do diesel S10 comercial.

Art. 11. O CONAMA elaborará e deliberará em regime de urgência proposta de Resolução estabelecendo os novos limites máximos de emissão de poluentes e a respectiva data de implantação, para veículos leves dotados de motor do ciclo diesel.

Art. 12. O IBAMA regulamentará a aplicação de tecnologias de controle de emissão específica para permitir o gerenciamento adequado de sistemas que visem introduzir sensores de óxidos de nitrogênio, controlar a qualidade e a correta dosagem de agente redutor líquido, a disponibilidade deste produto no tanque, alterações de desempenho do motor quando houver falta do reagente redutor e emissão de novos poluentes indesejáveis.

§1º O sistema de auto diagnose (OBD) deverá ser definido com funções de gerenciamento do motor que detectem ausência de reagente e outras falhas que potencializem aumento das emissões de poluentes do ar e deverão ser dotados de indicadores de falhas ao motorista e de recursos que reduzam a potência do motor em caso

de falhas que persistam por mais de dois dias consecutivos, bem como a aplicação de outras medidas que desencorajem a adulteração dos sistemas de redução de emissões.

§2º As definições previstas no caput deste artigo devem considerar as definições da estratégia de calibração do motor de forma a limitá-las para que não se caracterizem como dispositivos de ação indesejável, definidos na Resolução CONAMA nº 230/97.

§3º O IBAMA deverá regulamentar até 30 de novembro de 2008 a especificação do agente redutor líquido de NOx (solução de uréia) com base nas características estabelecidas nas Normas DIN 70070 e ISO 22241-1:2006.

Art. 13. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

**CARLOS MINC**  
**Presidente do Conselho**

ANEXO I – Características do óleo Diesel (padrão e comercial)

Parâmetro	Unidade	Limites <sup>(1)</sup>		Método de ensaio
		Mínimo	Máximo	
Índice de cetano <sup>(2)</sup>		52	54	EN-ISO 5165
Densidade a 15°	Kg/m <sup>3</sup>	833	837	EN-ISO 3675
Destilação: - ponto de 50% - ponto de 95% - ponto de ebulição final	°C °C °C	245 345 -	- 350 370	EN-ISO 3405 EN-ISO 3405 EN-ISO 3405
Ponto de fulgor	°C	55		EN 227 19
Ponto de entupimento de filtro a frio	°C		-5	EN 11 6
Viscosidade a 40 °C	mm <sup>2</sup> /s	2,3	3,3	EN-ISO 3104
Hidrocarbonetos policíclicos aromáticos	% em massa	2,0	6,0	IP 391
Teor de enxofre <sup>(3)</sup>	mg/kg		10	ASTM D 5453
Ensaio de corrosão em cobre		-	Classe 1	EN-ISO 21 60
Resíduo de carbono Ramsbottom no resíduo dos 10% finais da destilação	% em massa		0,2	EN-ISO 10370
Teor e cinzas	% em massa		0,01	EN-ISO 6245
Teor de água	% em massa		0,02	EN-ISO 12937
Índice de neutralização (ácido forte)	mg KOH/g		0,02	ASTM D 974
Estabilidade à oxidação <sup>(4)</sup>	mg/ml		0,025	EN-ISO 12205
Lubricidade	µm		400	CEC F-06-A-96

- (1) Os valores citados nas especificações são “valores reais”. Para fixar os valores-limite foi aplicada a norma ISO 4259, “Petroleum products – Determination and application of precision data in relation to methods of test” e, para fixar um valor mínimo, tomou-se em consideração uma diferença mínima de 2R acima do zero; na fixação de um valor máximo e mínimo, a diferença mínima é de 4R (R = reprodutibilidade). Embora esta medida seja necessária por razões técnicas, o fabricante de combustíveis deve, no entanto, tentar obter o valor zero, quando o valor máximo estabelecido for 2R, e o valor médio, no caso de serem indicados os limites máximo e mínimo. Caso seja necessário determinar se um combustível ou não as condições das especificações, aplica-se a norma ISO 4259.
- (2) O intervalo indicado para o índice de cetano não está em conformidade com os requisitos de um mínimo de 4R. No entanto, no caso de divergência entre o fornecedor e o utilizador do combustível, pode aplicar-se a norma ISO 4259 para resolver tais divergências, desde que se efetue um número suficiente de medições repetidas para obter a precisão necessária em vez de realizar medições únicas.
- (3) O teor real de enxofre do combustível utilizado no ensaio do Tipo 1 deve ser indicado.
- (4) Embora a estabilidade da oxigenação seja controlada é provável que o prazo de validade do produto seja limitada. Recomenda-se a consulta ao fornecedor sobre as condições de armazenamento e durabilidade.