



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE**

**RESOLUÇÃO Nº \_\_\_\_\_, DE \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE 2008.**

Dispõe sobre nova fase de exigências do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores - PROCONVE para veículos automotores leves de uso rodoviário 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 pelo art. 2º, § 9º, e art. 3º da Lei nº 8.723, de 28 de outubro de 1993, tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno; e

Considerando a Lei nº 8.723, de 28 de outubro de 1993, que dispõe sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores, como parte integrante da Política Nacional de Meio Ambiente;

Considerando as prescrições do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores - PROCONVE, instituído pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente através da Resolução CONAMA nº 18, de 6 de maio de 1986, e demais resoluções complementares;

Considerando que as tendências das projeções do inventário de fontes móveis até o ano de 2030 indicam a necessidade de maior severidade na redução das emissões dos óxidos de nitrogênio [NOx] e dos hidrocarbonetos [HC] pelos veículos automotores, poluentes esses formadores do ozônio troposférico;

Considerando que levantamentos preliminares da emissão de aldeídos por motores do ciclo Diesel indicam que estes motores possuem alto potencial de emissão deste poluente, com destaque para o formaldeído;

Considerando as necessidades de disponibilização comercial de combustíveis automotivos adequados ao atendimento desta nova fase de controle de emissões,

Considerando a necessidade do contínuo desenvolvimento do PROCONVE, resolve:

## **CAPÍTULO I**

### **DOS LIMITES MÁXIMOS DE EMISSÃO PARA VEÍCULOS LEVES NOVOS**

**Art. 1º** Ficam estabelecidos, a partir de 1º de janeiro de 2012, os seguintes limites máximos de emissão de poluentes provenientes do escapamento de veículos automotores leves de passageiros, de uso rodoviário [PROCONVE L6]:

- a) Monóxido de carbono (CO): 1,30 g/km;
- b) Hidrocarbonetos totais (THC), somente p/ veículos a gás natural: 0,30 g/km;
- c) Hidrocarbonetos não metano (NMHC): 0,05 g/km;
- d) Óxidos de nitrogênio (NOx) p/ ciclo Otto: 0,25 g/km;
- e) Óxidos de nitrogênio (NOx) p/ ciclo Diesel: 0,25 g/km;
- f) Aldeídos (CHO) p/ ciclo Otto, exceto gás natural: 0,03 g/km;
- g) Material particulado (MP) p/ ciclo Diesel: 0,025 g/km;
- h) Monóxido de carbono em marcha lenta p/ ciclo Otto: 0,50% em volume.

**Art. 2º** Ficam estabelecidos, a partir de 1º de janeiro de 2012, os seguintes limites máximos de emissão de poluentes provenientes do escapamento de veículos automotores leves comerciais, de uso rodoviário, com massa do veículo para ensaio menor ou igual a 1.700 (hum mil e setecentos) quilogramas [PROCONVE L6]:

- a) Monóxido de carbono (CO): 1,30 g/km;
- b) Hidrocarbonetos totais (THC), ciclo Otto a gás natural e ciclo Diesel: 0,30 g/km;
- c) Hidrocarbonetos não metano (NMHC): 0,05 g/km;
- d) Óxidos de nitrogênio (NOx) p/ ciclo Otto: 0,25 g/km;
- e) Óxidos de nitrogênio (NOx) p/ ciclo Diesel: 0,25 g/km;
- f) Aldeídos Totais (CHO) p/ ciclo Otto, exceto gás natural: 0,03 g/km;
- g) Aldeídos Totais (CHO) p/ ciclo Diesel: 0,05 g/km;
- h) Material particulado (MP) p/ ciclo Diesel: 0,025 g/km;
- i) Monóxido de carbono em marcha lenta p/ ciclo Otto: 0,50% em volume.

**Art. 3º** Ficam estabelecidos, a partir de 1º de janeiro de 2012, os seguintes limites máximos de emissão de poluentes provenientes do escapamento de veículos automotores leves comerciais, de uso rodoviário, com massa do veículo para ensaio maior que 1.700 (hum mil e setecentos) quilogramas [PROCONVE L6]:

- a) Monóxido de carbono (CO): 2,00 g/km;
- b) Hidrocarbonetos totais (THC), ciclo Otto a gás natural e ciclo Diesel: 0,50 g/km;
- c) Hidrocarbonetos não metano (NMHC): 0,06 g/km;
- d) Óxidos de nitrogênio (NOx) p/ ciclo Otto: 0,25 g/km;
- e) Óxidos de nitrogênio (NOx) p/ ciclo Diesel: 0,25 g/km;
- f) Aldeídos Totais (CHO) p/ ciclo Otto, exceto gás natural: 0,03 g/km;
- g) Aldeídos Totais (CHO) p/ ciclo Diesel: 0,08 g/km;
- h) Material particulado (MP) p/ ciclo Diesel: 0,030 g/km;
- i) Monóxido de carbono em marcha lenta p/ ciclo Otto: 0,50% em volume.

**Art. 4º** A partir de cento e oitenta dias da data de publicação desta Resolução, fica estabelecido para as novas homologações, o limite de 1,0 (um) grama de hidrocarbonetos totais por ensaio para a emissão evaporativa, (conforme NBR 11.481) de todos os veículos automotores leves que utilizam motores do ciclo Otto, exceto os que utilizam unicamente o gás natural.

**Art. 5º** Os fabricantes/importadores deverão fornecer ao IBAMA, até 31/12/2012, valores típicos de emissão de dióxido de carbono e de aldeídos totais oriundos de gases de escapamento de motores do ciclo Diesel.

**Art. 6º** Para as novas homologações estabelecidas a partir de 01/01/2012 fica estabelecido que a emissão de óxidos de nitrogênio no ciclo estrada da NBR 6601 não poderá ultrapassar 1,33 vezes a emissão no ciclo urbano da referida Norma.

## **CAPÍTULO II**

### **DOS COMBUSTÍVEIS DE REFERÊNCIA E SUAS ESPECIFICAÇÕES**

**Art. 7º** As características da gasolina, do álcool, e do GNV padrão de ensaios de emissão, para fins de desenvolvimento e homologação, necessárias ao atendimento dos limites fixados nesta Resolução serão estabelecidas pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP,

em prazo compatível com o cumprimento do disposto no caput do art. 7º da Lei no 8.723, de 28 de outubro de 1993

§1º A mistura gasolina/etanol deverá ser preparada a partir dos respectivos combustíveis padrão de ensaio, contendo 22% +/- 1,0 % em volume de álcool etílico anidro carburante.

§2º Ficam estabelecidas, conforme Anexo II, com caráter eminentemente indicativo, as características da gasolina, do álcool, e GNV padrões de ensaios de emissão, para fins de desenvolvimento e homologação.

§3º Na falta de especificação no prazo estabelecido pela Lei, serão adotadas as indicações constantes no Anexo II.

## **CAPÍTULO IV**

### **DOS COMBUSTÍVEIS COMERCIAIS E SUAS ESPECIFICAÇÕES**

**Art. 8º** As características da gasolina, do álcool e do GNV comerciais, para fins de distribuição e consumo serão estabelecidas pela ANP, em prazo compatível com o cumprimento do disposto no caput do art. 7º da Lei no 8.723, de 1993.

§1º Ficam estabelecidas, conforme Anexo II, com caráter eminentemente indicativo, as características da gasolina, do álcool, e do GNV comercial, para fins de distribuição e consumo.

§2º O óleo diesel para atendimento dos limites da fase L6 do PROCONVE será disponibilizado, prioritariamente, para os veículos novos, produzidos a partir de 01/01/2012, e posteriormente, aos demais veículos dos municípios e micro regiões definidos na Resolução CONAMA n.º 373/2006.

§3º A ANP, como órgão federal regulador, poderá especificar os combustíveis, para fins de comercialização, em margens diferentes daquelas indicadas no Anexo II, garantindo um baixo teor de enxofre e características compatíveis com as da gasolina, do álcool e do GNV padrão de ensaio e de modo a não alterar significativamente o desempenho dos motores obtido com o combustível padrão de ensaio.

**Art. 9º** Competirá à ANP a apresentação do plano de abastecimento de combustíveis necessários ao cumprimento desta Resolução, dando ampla publicidade ao seu conteúdo, especialmente aos Ministérios do Meio Ambiente e de Minas e Energia.

§1º Produtores, importadores, distribuidores e revendedores de combustíveis deverão apresentar à ANP, nos prazos por ela determinados, as informações necessárias para a elaboração desse plano.

§2º O plano elaborado pela ANP deverá prever a disponibilidade do combustível no volume e antecedência necessários, que permitam a um veículo da fase L-6 percorrer o território nacional sempre abastecendo com o combustível especificado pela ANP.

## **CAPÍTULO V**

### **DOS PROCEDIMENTOS DE ENSAIO**

**Art. 10** Para a medição da emissão de poluentes provenientes do escapamento dos veículos automotores leves de passageiros e leves comerciais, os quais são ensaiados segundo o procedimento da Norma Brasileira NBR 6601, permanecem os critérios estabelecidos na Resolução CONAMA nº 18, de 06 de maio de 1986.

§1º Os veículos automotores leves do ciclo Diesel deverão ser ensaiados conforme a metodologia citada no Código de Regulações Federal [Code of Federal Regulations] dos Estados Unidos da América, volume 40, parte 86, até publicação de Norma Brasileira equivalente.

§2º A medição de metano [CH<sub>4</sub>], no gás de escapamento de veículos automotores leves deverá ser realizada conforme a metodologia citada no Código de Regulações Federal [ Code of Federal Regulations] dos Estados Unidos da América, volume 40, parte 86, até publicação de Norma Brasileira equivalente.

**Art. 11** Todos os veículos que forem produzidos equipados com sistemas de condicionamento de ar do habitáculo de passageiros deverão ser ensaiados, para fins de homologação, nos ciclos urbano e estrada, conforme a NBR 6601, com os sistemas operando na capacidade máxima de refrigeração,

**Parágrafo Único** Os veículos enquadrados no caput deste artigo ficam obrigados a atender, inclusive, a exigência do artigo 6º desta resolução quanto ao limite de NO<sub>x</sub> no ciclo estrada, em relação ao ciclo urbano.

**Art. 12** O ensaio e a medição de aldeídos [HCO] no gás de escapamento de veículos automotores leves de passageiros e leves comerciais do ciclo Otto deverão ser efetuados conforme as prescrições da Norma Brasileira NBR 12026.

**Parágrafo único** O procedimento para medição de aldeídos no gás de escapamento de veículos leves do ciclo Diesel deverá ser estabelecido pelo IBAMA até 31/12/2010

**Art. 13** O ensaio e a medição da emissão evaporativa dos veículos automotores leves de passageiros e leves comerciais do ciclo Otto deverão ser efetuados conforme as prescrições da Norma Brasileira NBR 11481.

**Art. 14** Os ensaios de medição de monóxido de carbono, hidrocarbonetos, óxidos de nitrogênio e material particulado no gás de escapamento de motores destinados a veículos do ciclo Diesel deverão ser realizados conforme prescrição da Norma Brasileira 15634 – Veículos rodoviários automotores – Análise e determinação do gás de escapamento segundo os ciclos ETC, ESC e ELR, válida a partir de 27/11/2008.

## CAPÍTULO VI

### DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

**Art. 15** No período de 01/01/2012 a 31/12/2012 será admitido o fornecimento do óleo diesel comercial que atenda a especificação de que trata a Resolução ANP n.º 32/2007, para utilização em veículos do ciclo Diesel que atendam a Fase L6, no lugar do óleo diesel S10 comercial.

**Art. 16** Os veículos cujos motores sejam equipados com sistemas de recirculação de gases de escapamento [EGR], estes deverão operar até a pressão de 90 Kpa.

**Art. 17** A partir de 01/01/2012, as novas homologações deverão comprovar uma durabilidade de 80.000 (oitenta mil quilômetros) ou cinco anos de uso quanto a peças, componentes e sistemas diretamente relacionados com sistemas de controle de emissões.

**Art. 18** Os veículos leves comerciais do ciclo Diesel com massa total máxima autorizada maior que dois mil quilos, podem atender, opcionalmente, às exigências para veículos pesados, desde que as características do motor permitam o ensaio, devendo ser atendidos requisitos complementares a serem estabelecidos por Instrução Normativa do IBAMA.

**Art. 19** Os veículos automotores pesados, com motor do ciclo Otto, com massa total máxima autorizada entre 3.856 kg e 4.536 kg, poderão ser ensaiados, alternativamente, como veículo leve comercial com massa para ensaio maior que 1.700 quilos, aplicando-se o disposto no artigo 3º;

**Art. 20** A partir de 01/01/2012, para os veículos automotores leves comerciais, será exigido o porte de dispositivos/sistemas para autodiagnose [OBD], das funções de gerenciamento do motor que exerçam influência sobre a emissão de poluentes do ar.

**Art. 21** O IBAMA regulamentará a aplicação de tecnologias de controle de emissão específicas para permitir o gerenciamento adequado de sistemas de catálise seletiva 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 agente redutor líquido e a emissão de novos poluentes;

**Parágrafo único** O sistema de autodiagnose [OBD] deverá ser definido com funções de gerenciamento do motor que detectem ausência do agente redutor e outras falhas que potencializem aumento da emissão 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 das emissões.

**Art. 22** O IBAMA deverá coordenar estudos e trabalhos relativos a qualquer revisão necessária aos limites máximos de emissão e prazos previstos nesta Resolução, convocando, a qualquer tempo, os órgãos/entidades afetos ao tema e deverá apresentar ao CONAMA o relatório final com a proposta para apreciação.

**Art. 23** Os veículos para uso específico, uso agrícola, militar, competição e lançamentos especiais, assim considerados mediante decisão motivada e exclusiva do IBAMA, podem ser dispensados das exigências desta Resolução.

**Art. 24** Os veículos dotados de sistemas de propulsão alternativos ou que utilizem combustíveis não previstos nesta Resolução poderão ser dispensados parcialmente das exigências determinadas neste regulamento, mediante decisão motivada e exclusiva do IBAMA, por um período máximo de 24 (vinte e quatro) meses.

**Art. 25** O Ministério do Meio Ambiente deverá apresentar ao CONAMA estudos e propostas para se instituir incentivos aos fabricantes e importadores de veículos automotores e de combustíveis automotivos, por meio da redução de tributos incidentes, para que antecipem voluntariamente as datas estabelecidas de comercialização no mercado nacional de produtos que atendam aos limites prescritos por esta Resolução.

**Art. 26** O não cumprimento das disposições desta Resolução sujeitará os infratores às sanções previstas na Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e no Decreto n.º 6.514, de 22 de julho de 2008, sem prejuízo das demais sanções previstas na legislação específica.

**Art. 27** Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

CARLOS MINC  
Presidente do Conselho

## ANEXO I

### Especificação da gasolina padrão de ensaio

CARACTERÍSTICAS	UNIDADES	LIMITES
Aspecto		(1)
Destilação	°C	
PIE (Ponto Inicial de Ebulição)		23,9 a 40,0
10% vol., evaporados		54,0 a 65,0
50% vol., evaporados		93,0 a 100,0
90 % vol., evaporados		143,0 a 150,0
PFE (Ponto Final de Ebulição)		200,0 máx
Nº de Octano Motor - MON	-	82,0 a 85,0
Nº de Octano Pesquisa - RON	-	93,0 a 98,0
Enxofre.	%	0,003 a 0,004
Pressão de vapor a 37,8°C,	kPa	54,0 a 64,0
Chumbo, máx. (2)	g/L	0,005
Fósforo, máx	g/L	0,005
Hidrocarbonetos:		
Olefínicos, máx.	% vol.	4,0 a 6,0
Aromáticos, máx.	% vol.	22,0 a 25,0
Benzeno	% vol.	0,8 a 1,0
Resíduo, máx	% volume	2,0
Corrosividade ao cobre, 3h50°C, máx.	-	1
Goma atual lavada, máx.	mg/100 mL	3,0
Período de indução a100°C, mín.	min	1000
(1) Límpida e isenta de água ou material em suspensão, conforme condições determinadas nos métodos especificados para avaliação do Aspecto.		
(2) Proibida a adição. Deve ser verificado quando houver dúvida quanto à ocorrência de contaminação.		

### Especificação do álcool padrão de ensaio (conforme Resolução ANP nº 05/2005)