

## RESOLUÇÃO DO CONAMA Nº 415, DE 24 DE SETEMBRO DE 2009

*Dispõe sobre nova fase (PROCONVE L6) de exigências do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores – PROCONVE para veículos automotores leves novos de uso rodoviário e dá outras providências.*

► Publicada no *DOU* de 25-9-2009.

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 no art. 10 da Resolução nº 403, de 11 de novembro de 2008, do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA e em seu Regimento Interno, anexo à Portaria nº 168, de 13 de junho de 2005; e

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

Considerando a utilização de tecnologias automotivas adequadas, de eficácia comprovada, associadas a especificações de combustíveis que permitem atender às 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 leves, nacionais e importados, visando à 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;

Considerando os princípios da educação e informação ambiental, expressos no art. 225, § 1º, inciso VI da Constituição Federal; art. 9º, inciso XI, da Lei nº 6.938, de 1981, e no Princípio 10 da Declaração do Rio de Janeiro de 1992;

Considerando a necessidade de promover a conscientização da população, com relação à questão da poluição do ar por veículos automotores, resolve:

### CAPÍTULO I

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

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

I – monóxido de carbono (CO): 1,30 g/km;

II – hidrocarbonetos totais (THC), somente p/ veículos a gás natural: 0,30 g/km;

III – hidrocarbonetos não metano (NMHC): 0,05 g/km;

IV – óxidos de nitrogênio (NOx): 0,08 g/km;

V – aldeídos (CHO) p/ ciclo Otto: 0,02 g/km;

VI – material particulado (MP) p/ ciclo Diesel: 0,025 g/km; e

VII – monóxido de carbono em marcha lenta p/ ciclo Otto: 0,2% em volume.

**Art. 2º** Ficam estabelecidos 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 (um mil e setecentos) quilogramas, para a fase do PROCONVE L6:

I – monóxido de carbono (CO): 1,30 g/km;

II – hidrocarbonetos totais (THC), somente p/ veículos a gás natural: 0,30 g/km;

III – hidrocarbonetos não metano (NMHC): 0,05 g/km;

IV – óxidos de nitrogênio (NOx): 0,08 g/km;

V – aldeídos totais (CHO) p/ ciclo Otto: 0,02 g/km;

VI – material particulado (MP) p/ ciclo Diesel: 0,030 g/km; e

VII – monóxido de carbono em marcha lenta p/ ciclo Otto: 0,2% em volume.

**Art. 3º** Ficam estabelecidos 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 (um mil e setecentos) quilogramas, para a fase do PROCONVE L6:

- I – monóxido de carbono (CO): 2,00 g/km;
- II – hidrocarbonetos totais (THC), somente p/ veículos a gás natural: 0,50 g/km;
- III – hidrocarbonetos não metano (NMHC): 0,06 g/km;
- IV – óxidos de nitrogênio (NOx) p/ ciclo Otto: 0,25 g/km;
- V – óxidos de nitrogênio (NOx) p/ ciclo Diesel: 0,35 g/km;
- VI – aldeídos totais (CHO) p/ ciclo Otto: 0,03 g/km;
- VII – material particulado (MP) p/ ciclo Diesel: 0,040 g/km; e
- VIII – monóxido de carbono em marcha lenta p/ ciclo Otto: 0,2% em volume.

**Art. 4º** Os limites máximos estabelecidos nesta Resolução entram em vigor conforme cronograma abaixo:

- I – veículos leves do ciclo Diesel: 100% a partir de janeiro de 2013;
- II – veículos leves do ciclo Otto: a partir de 1º de janeiro de 2014 para os novos modelos e a partir de 1º de janeiro de 2015 para os demais.

**Art. 5º** A partir de 1º de janeiro de 2012, fica estabelecido para as novas homologações o limite de 1,5 (um e meio) grama de combustível evaporado 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.

Parágrafo único. Para o ensaio descrito no *caput* deste artigo, poderá ser utilizada alternativamente a câmara selada de volume variável, conforme o procedimento descrito no "Code of Federal Regulations, Volume 40, Parte 86", dos Estados Unidos da América, utilizando-se o limite de 2,0 (dois) gramas de combustível evaporado por ensaio para a emissão evaporativa.

**Art. 6º** Os fabricantes e importadores deverão incluir em todos os relatórios de ensaios de emissão, conforme NBR-6601, a partir de 30 (trinta) dias após a publicação desta, os valores da emissão de dióxido de carbono oriundo de gases de escapamento de veículos leves.

**Art. 7º** Os fabricantes e importadores de veículos leves do ciclo Diesel, destinados ao mercado nacional, devem apresentar ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, até 31 de dezembro de 2013, relatório de valor típico de emissão de escapamento de aldeídos totais (CHO), medidos no ciclo de condução conforme NBR-6601 e expresso em gramas por quilômetro (g/km), de todos os seus modelos em comercialização.

Parágrafo único. A emissão de aldeídos totais (CHO) deve ser medida conforme procedimento a ser determinado, até 31 de dezembro de 2011, pelo IBAMA.

**Art. 8º** Os fabricantes e importadores de veículos automotores leves deverão apresentar ao IBAMA valores típicos de emissão de óxidos de nitrogênio, obtidos com o veículo ensaiado segundo o ciclo estrada da NBR 7024, de todos os seus modelos em comercialização no território nacional, segundo os seguintes prazos:

- I – veículos leves do ciclo Diesel, a partir de 1º de janeiro de 2013 até 31 de dezembro do mesmo ano;
- II – veículos leves do ciclo Otto, a partir de 1º de janeiro de 2014 até 31 de dezembro de 2015.

## CAPÍTULO II

### DOS COMBUSTÍVEIS DE REFERÊNCIA E SUAS ESPECIFICAÇÕES

**Art. 9º** A Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP especificará os combustíveis de referência, gasolina, álcool etílico combustível e gás combustível veicular, necessários ao atendimento dos limites fixados nesta Resolução em prazo que possibilite seu fornecimento com antecedência de 36 meses, de acordo com o disposto no *caput* do art. 7º da Lei nº 8.723, de 28 de outubro de 1993.

§ 1º A mistura gasolina e álcool etílico anidro combustível deverá ser preparada a partir dos respectivos combustíveis de referência, contendo 22%, com variação de um ponto percentual para mais ou para menos em volume de álcool etílico anidro combustível, conforme estabelecido no art. 9º da Lei nº 8.723, de 1993.

§ 2º Deverão ser consideradas, para fins de desenvolvimento e homologação, as especificações dos combustíveis de referência gasolina, álcool etílico combustível, óleo diesel, e gás combustível veicular estabelecidas nos regulamentos técnicos constantes das Resoluções ANP nºs 21, de 2 de julho de 2009, 5, de 24 de fevereiro de 2005, 40, de 24 de dezembro de 2008, 16, de 17 de junho de 2008 e norma ABNT NBR nº 8689, de 2006, respectivamente ou em legislação que venha substituí-las.

## DOS COMBUSTÍVEIS COMERCIAIS E SUAS ESPECIFICAÇÕES

**Art. 10.** As especificações dos combustíveis comerciais, gasolina, álcool etílico combustível e gás natural para fins de distribuição e consumo serão estabelecidas pela ANP, em prazo compatível para garantir o abastecimento na data de implantação dos limites fixados nesta Resolução, de acordo com o disposto no *caput* do art. 7º da Lei nº 8.723, de 1993.

§ 1º O óleo diesel para atendimento dos limites da fase L6 do PROCONVE será disponibilizado, prioritariamente, para os veículos novos, produzidos a partir de 1º de janeiro de 2013, e, posteriormente, aos demais veículos dos municípios e microrregiões definidos na Resolução nº 373, de 9 de maio de 2006, do CONAMA.

§ 2º Os combustíveis, para fins de comercialização, deverão apresentar baixo teor de enxofre e características compatíveis com as da gasolina, do álcool e do gás combustível de referência, de modo a não alterar significativamente o desempenho dos motores obtidos com o combustível de referência.

**Art. 11.** Competirá à ANP a apresentação do plano de abastecimento de combustíveis necessário 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, bem como a sua distribuição em postos geograficamente localizados, que permitam a um veículo da fase L6 percorrer o território nacional sempre abastecendo com o combustível especificado pela ANP.

## CAPÍTULO IV

### DOS PROCEDIMENTOS DE ENSAIO

**Art. 12.** 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 nº 18, de 6 de maio de 1986, do CONAMA.

**Art. 13.** Todos os modelos de veículos, que apresentarem produção anual acima de 33% equipados com sistemas de condicionamento de ar no habitáculo de motorista/passageiros, deverão ser ensaiados observando-se a Prescrição no A4 do Anexo A da Norma Brasileira ABNT NBR 6601, de 2005.

**Art. 14.** 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 ABNT NBR 12026.

## CAPÍTULO V

### DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

**Art. 15.** Os veículos, cujos motores sejam equipados com sistemas de recirculação de gases de escapamento (EGR), devem ter garantido por seus fabricantes e importadores de que este sistema tem condições técnicas de operar em altitudes de até 1000 metros.

**Art. 16.** A partir de 1º de janeiro de 2013, as novas homologações de veículos leves do ciclo Diesel deverão comprovar o atendimento aos limites máximos de emissão de poluentes regulamentados por 80.000 km (oitenta mil quilômetros) ou cinco anos de uso.

§ 1º Para veículos cujos agrupamentos de motores classificados conforme NBR 14.008 tenham previsão de vendas anuais maiores que 15.000 (quinze mil) unidades, os fatores de deterioração deverão ser determinados conforme NBR 14.008, adotando-se os mesmos prazos e critérios estabelecidos pela Resolução nº 114, de 13 de dezembro de 1995, do CONAMA e complementados pela Resolução nº 315, de 29 de outubro de 2002, do CONAMA.

§ 2º Para veículos, cujos agrupamentos de motores classificados conforme NBR 14.008, tenham previsão de vendas anuais de até 15.000 (quinze mil) unidades, poder-se-á adotar, opcionalmente, o fator de deterioração de 10% (dez por cento) para cada poluente regulamentado.

**Art. 17.** 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 art. 3º desta Resolução.

**Art. 18.** A partir de 1º de janeiro de 2015, para os veículos automotores leves do ciclo Diesel, 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. 19.** O IBAMA regulamentará a aplicação de tecnologias de controle de emissão específicas para permitir o gerenciamento adequado dos veículos leves com motor do ciclo Diesel, inclusive o sistema de autodiagnose (OBD), dando ciência ao CONAMA, no prazo de 24 meses após a publicação desta Resolução.

Parágrafo único. Para os veículos com sistemas de catálise seletiva para o controle da emissão de óxidos de nitrogênio (NOx) e que utilizam agente redutor líquido, o projeto do sistema para autodiagnose (OBD) deverá considerar medidas que reduzam significativamente o desempenho do veículo, caso seja detectado mau funcionamento do sistema de controle de emissões ou tentativas de burla do mesmo.

**Art. 20.** 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. 21.** 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. 22.** 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. 23.** 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. 24.** O não cumprimento das disposições desta Resolução sujeitará os infratores às sanções previstas na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e no Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008, sem prejuízo das demais sanções previstas na legislação específica.

**Art. 25.** O IBAMA regulamentará até 31 de dezembro de 2009 a divulgação continuada, pela rede mundial de computadores, dos dados de emissão constantes nos processos de homologação de veículos automotores, os quais devem ser divulgados por marca/modelo, para todas as Licenças para Uso da Configuração de Veículo ou Motor – LCVM expedidas.

**Art. 26.** A partir de 1º de janeiro de 2013, os sistemas de pós-tratamento de gases de escapamento deverão prever a reposição de elementos ativos de controle de emissão objetivando a redução de custos de manutenção.

Parágrafo único. Caberá ao IBAMA a regulamentação da reposição de elementos ativos prevista no *caput* deste artigo, no prazo de 180 dias após a publicação desta Resolução.

**Art. 27.** Os Itens 3.3, 3.4, 3.5 e 3.7 do Anexo da Resolução nº 299, de 25 de outubro de 2001, do CONAMA, terão as amostragens reduzidas de 0,1 ponto percentual, sendo aplicados os novos valores de amostragem a partir do semestre civil seguinte à data de publicação desta Resolução.

**Art. 28.** Para efeito de controle de emissão da produção, para apresentação do Relatório Valores de Emissão da Produção – RVEP, conforme Resolução nº 299, de 2001, do CONAMA, os fabricantes e importadores de veículos leves ficam autorizados a apresentar os valores medidos de hidrocarbonetos totais (HC), alternativamente aos valores de hidrocarbonetos não metano (NMHC), aplicando-se, neste caso, o limite de 0,15g/km (quinze centésimos de grama por quilômetro).

Parágrafo único. No caso de optar pela alternativa de apresentar os valores de hidrocarbonetos totais (HC) o fabricante ou importador deverá apresentar, no mínimo, cinco veículos por modelo com os resultados medidos de hidrocarbonetos não metano (NMHC).

**Art. 29.** Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

**Art. 30.** Ficam revogados a partir de 1º de janeiro de 2013, o § 2º do art. 15 da Resolução nº 8, de 31 de agosto de 1993, do CONAMA, e o art. 23 da Resolução nº 315, de 2002, do CONAMA.

Parágrafo único. Os veículos leves comerciais homologados como veículos pesados terão as LCVMs do motor e do veículo revalidadas até 31 de dezembro de 2012, respeitando os estoques de passagem.

**Carlos Minc**  
Presidente do Conselho