



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

RESOLUÇÃO Nº \_\_\_\_\_, DE \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE 2009.

~~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.~~

**NOVO TEXTO:**

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

**Justificativa:** Correspondência com a Resolução 403/2008 para veículos pesados que inclui o termo “novos” e a fase do PROCONVE.

~~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:~~

**NOVO TEXTO:**

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 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 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 leves, 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:

**Justificativa:** Os “considerandos” da Resolução CONAMA 403/2008 estão mais claros e completos que os dessa minuta, sendo necessário apenas a correção do termo pesados para leves. Além disso, justificativas para considerandos, relacionadas com “levantamentos preliminares” e “projeções de inventários”, devem ser baseadas em trabalhos publicados e necessariamente citados.

## 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;
- e) ~~Hidrocarbonetos não metano (NMHC): 0,05 g/km;~~
- c) Gases Orgânicos não Metano (NMOG): 0,05 g/km;
- d) Óxidos de nitrogênio (NOx) ~~p/ ciclo Otto: 0,08 g/km~~ 0,03 g/km;
- e) ~~Óxidos de nitrogênio (NOx) p/ ciclo Diesel: 0,08 g/km;~~
- f) Aldeídos Totais (CHO) ~~p/ ciclo Otto: 0,02 g/km~~ 0,01 g/km;
- g) Material particulado (MP) p/ ciclo Diesel: ~~0,025 g/km~~ 0,01 g/km;
- h) ~~Monóxido de carbono em marcha lenta p/ ciclo Otto: 0,3 em volume.~~

**Justificativas:** Deve-se manter a mesma linha das etapas anteriores do PROCONVE para veículos leves de similaridade com a legislação dos EUA, incluindo ciclo de ensaio, limites e tipos de poluentes. Assim, sugere-se a adoção dos limites do TIER 2 (BIN 5) para 80.000 km. Ver Justificativa detalhada abaixo.

A adoção de limites de NMOG, que inclui a soma de NMHC ( C2-C5 e C6-C12), Aldeídos, Cetonas e Álcool não queimado, em vez de NMHC, além de manter a similaridade com a legislação dos EUA, considera de forma mais ampla os gases que contribuem para formação de ozônio (report No. NR-002, 24/11/2007 – US EPA Office of Mobile Sources, Christian E. Lindhjem). A adoção de limites para “álcool não queimado” (um dos componentes do NMOG), já era prevista pelo próprio IBAMA, de acordo com o Art. 2º da Resolução nº 9 de 4 de maio de 1994.

Não se considera necessário estabelecer um limite para o CO em marcha lenta e, portanto, esse item deve ser retirado da resolução.

**Justificativa Detalhada:** A evolução do PROCONVE mostra que os limites adotados para os veículos pesados foram os das legislações européias e para os veículos leves foram os das legislações americanas. A Resolução CONAMA 315/2002 definiu, como limite para os veículos pesados, os níveis conhecidos como Euro III para 2005 e Euro IV para 2009. Para os veículos leves, foram definidos os níveis conhecidos como Tier 1 para 2005 e NLEV para 2009.

A Resolução CONAMA 403/2008 definiu o nível P-7, conhecido como Euro V para os veículos pesados a serem comercializados a partir de 2012. Portanto, para se manter a coerência, os níveis futuros para os veículos leves deverão ser os definidos na legislação americana denominada Tier 2. A legislação Tier 2 tem como característica três pontos fundamentais:

- a) vários níveis de emissão para homologação no lugar de um só nível;
- b) extensão dos níveis adotados para os veículos de passageiro para os veículos denominados “light truck”;
- c) definição do teor de enxofre dos combustíveis numa legislação ambiental.

Considerando que, segundo a legislação Tier 2, os fabricantes de veículo têm que garantir como média ponderada da sua produção para o poluente NOx o valor de 0,07 g/mi, o qual corresponde ao denominado “Bin 5”, sugerimos a adoção dos limites constantes nesse “Bin”, a serem garantidos por 80.000 km. A única exceção seria para o poluente CO que sugerimos o limite do nível mais restritivo “Bin 4”, em concordância com o rascunho da resolução.

**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), somente p/ veículos a gás natural: 0,30 g/km;
- e) ~~Hidrocarbonetos não metano (NMHC): 0,05 g/km;~~
- c) Gases Orgânicos não Metano (NMOG): 0,05 g/km;
- d) Óxidos de nitrogênio (NOx) p/ ciclo Otto: ~~0,08 g/km~~ 0,03 g/km;
- e) Óxidos de nitrogênio (NOx) p/ ciclo Diesel: 0,08 g/km;
- f) Aldeídos Totais (CHO) ~~p/ ciclo Otto: 0,02 g/km~~ 0,01 g/km;
- g) Material particulado (MP) p/ ciclo Diesel: 0,025 g/km;
- h) ~~Monóxido de carbono em marcha lenta p/ ciclo Otto: 0,30% em volume.~~

**Justificativa:** As mesmas justificativas citadas no Art. 1º para NMOG e CO em marcha lenta se aplicam. Não se vê necessidade de adoção dos mesmos limites dos veículos automotores leves para os comerciais leves diesel com massa do veículo para ensaio menor ou igual a 1.700 kg. Sugere-se uma análise da situação brasileira, já que nos EUA essa prática foi adotada em virtude das vendas desse tipo de veículo terem atingido o patamar de 50% das vendas de veículos, provocando assim uma distorção a ser corrigida.

**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), somente p/ veículos a gás natural: 0,50 g/km;
- e) ~~Hidrocarbonetos não metano (NMHC): 0,06 g/km;~~
- c) Gases Orgânicos não Metano (NMOG): 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: 0,03 g/km;~~
- g) Material particulado (MP) p/ ciclo Diesel: 0,030 g/km;
- h) ~~Monóxido de carbono em marcha lenta p/ ciclo Otto: 0,30% em volume.~~

**Justificativa:** As mesmas justificativas citadas nos Art. 1º e 2º para NMOG e CO em marcha lenta se aplicam.

**Art. 4º** A partir de cento e oitenta dias da data de publicação desta Resolução, fica estabelecido para as novas homologações, o limite de 1,5 (um e meio) grama de combustível ~~não queimado~~ 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.

**Art. 5º** Os fabricantes / importadores deverão incluir em todos os relatórios de ensaios de emissão, 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. 6º** Os fabricantes / importadores deverão fornecer ao IBAMA, a partir de 1º de janeiro de 2012, relatórios trimestrais de valores típicos da emissão de aldeídos totais oriundos do gás de escapamento de motores do ciclo Diesel.

**Art. 7º** Fica estabelecido a partir de 1º de janeiro de 2012, que a emissão de óxidos de nitrogênio obtida com o veículo ensaiado segundo o ciclo estrada da NBR 6601 não poderá ultrapassar 1,33 vezes a emissão obtida no ciclo urbano da referida Norma.

#### **NOVO TEXTO:**

**Art. 7º** Fica estabelecido a partir de 1º de janeiro de 2012, que a emissão de óxidos de nitrogênio (NOx) obtida com o veículo ensaiado segundo o ciclo estrada da norma NBR 7024, não poderá ultrapassar 1,33 vezes o limite de emissões aplicado para o NOx obtido segundo o ensaio de emissões do ciclo urbano da referida norma. Os valores usados como limites devem ser aplicados para a categoria a qual pertence o veículo. O cálculo de NOx deverá ser feito de acordo com a norma NBR 6601.

**Justificativa:** correção da norma do ciclo estrada e inclusão da norma de referência para medição do NOx.

## **CAPÍTULO II**

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

**Art. 8º** 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 para 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** O óleo Diesel de referência para a homologação está definido no Regulamento Técnico nº 06/2008 da Portaria ANP nº 40/2008.

**Justificativa:** O óleo Diesel de referência já está definido pelo órgão competente e portanto deve ser citado.

**§4º** Na falta de especificação no prazo estabelecido pela Lei, serão adotadas as indicações constantes no Anexo II.

**COMENTÁRIO ADICIONAL:** Entende-se que a tabela apresentada como anexo (ESPECIFICAÇÃO DA GASOLINA PADRÃO DE ENSAIO) carece de justificativas para os limites propostos e está longe de poder ser incluída como referência. Ademais a sua definição deve ser feita pela ANP.

Por exemplo, vale ressaltar que os valores propostos para olefinas (4,0 a 6,0 % vol) e aromáticos (22,0 a 25,0 % vol), são os adotados na legislação da Califórnia que por sua vez, exige limites de emissões mais restritivos do que os que estão sendo propostos nessa resolução.

## **CAPÍTULO IV III**

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

**Art. 9º** As características da gasolina, do álcool e do GNV comerciais, para fins de distribuição e consumo serão estabelecidas pela ANP, em prazo compatível para 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~~ comercial para uso dos veículos homologados nos limites da fase L6 do PROCONVE, definido no Regulamento Técnico nº 04/2007 da Resolução ANP nº 32/2007, 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.

**Justificativa:** O óleo Diesel adequado à Fase L6 (50 ppm de enxofre) já foi definido na citada Resolução.

**§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. 10º** 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, **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 V IV**

### **DOS PROCEDIMENTOS DE ENSAIO**

**Art. 11** 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 (versão 2005), permanecem os critérios estabelecidos na Resolução CONAMA nº 18, de 06 de maio de 1986.

**Art. 12** 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 n.º A4 do Anexo A da Norma Brasileira ABNT NBR 6601 (versão 2005).

**Parágrafo Único** Os veículos enquadrados no caput deste artigo ficam obrigados a atender, inclusive, a exigência do artigo 7º desta Resolução quanto ao limite de NOx no ciclo estrada, em relação ao ciclo urbano.

**Art. 13** 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

## **CAPÍTULO VI V**

### **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

~~**Art. 14** 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 nº 32/2007, para utilização em veículos do ciclo Diesel que atendam a Fase L6, no lugar do óleo diesel S10 comercial.~~

#### **RETIRAR ESTE ARTIGO**

**Justificativa:** Entende-se que o diesel S-50 é adequado para a fase L6, não comprometendo assim o volume ofertado de diesel S-10 para o segmento de veículos pesados. Ver § 2º do **Art. 9º** acima.

**Art. 15** 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. 16** A partir de 01/01/2012, as novas homologações de veículos leves de passageiros ou leves comerciais do ciclo Diesel deverão comprovar uma durabilidade de 160.000 (cento e sessenta mil quilômetros) ou dez anos de uso quanto a peças, componentes e sistemas diretamente relacionados com sistemas de controle de emissões.

**Art. 17** A partir 01/01/2012 ficam revogados o § 2º do art. 15 da Resolução CONAMA n.º 8/93 e o art. 23 da Resolução CONAMA n.º 315/2002.

**Art. 18** 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. 19** 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. 20** 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. 21** 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. 22** 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. 23** 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. 24** 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. 25** Cento e oitenta dias após a publicação desta resolução, a CAP deverá convocar os representantes dos segmentos das montadoras, órgãos de meio ambiente, agências reguladoras e refinadores de petróleo para iniciar tratativas visando o estabelecimento da fase L7, visando as necessidades tecnológicas e de procedimentos que esta nova fase obrigará.

**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 3.179, de 21 de setembro de 1999, 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