



## Ministério do Meio Ambiente

### Conselho Nacional do Meio Ambiente

RESOLUÇÃO Nº , DE DE DE .

*Estabelece a Fase PROMOT M5 de exigências do Programa de Controle da Poluição do Ar por Motociclos e Veículos similares – PROMOT para controle de emissões de gases poluentes e de ruído por ciclomotores, motocicletas e veículos similares novos 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 expressiva participação das motocicletas e assemelhados na frota circulante das cidades brasileiras;

Considerando que a emissão de poluentes desses veículos contribui para a degradação da qualidade do ar nas grandes cidades;

Considerando que a degradação da qualidade do ar afeta a saúde pública e o meio ambiente;

Considerando a Resolução CONAMA nº 297, de 26 de fevereiro de 2002, que criou, e a Resolução CONAMA nº 432, de 14 de julho de 2011, que aperfeiçoou o Programa de Controle da Poluição do Ar por Ciclomotores, Motociclos e Similares – PROMOT;

Considerando a Resolução CONAMA nº 2, de 11 de fevereiro de 1993, que dispõe sobre os limites máximos de ruídos, com o veículo em aceleração e na condição parado, para motocicletas, motonetas, triciclos, ciclomotores e bicicletas com motor auxiliar e veículos assemelhados, nacionais e importados;

Considerando a necessidade do contínuo desenvolvimento e atualização do PROMOT, resolve:

#### DOS LIMITES MÁXIMOS DE EMISSÃO DE ESCAPAMENTO

Art. 1º Estabelecer os limites máximos de emissão de poluentes provenientes de motocicletas, ciclomotores, triciclos e quadriciclos, Fase PROMOT M5, a partir de 1º de janeiro de 2022 para novos modelos, e a partir de 1º de janeiro de 2024 para todos os modelos, conforme Tabelas 1 e 2 do Anexo A desta Resolução.

§1º A emissão de gases orgânicos não metano (NMOG), deve ser reportada conforme procedimento “California non-methane organic gas test procedures” (*California Environmental Protection Agency - Air Resources Board, Adopted: September 2, 2015*), até publicação de instrução normativa ou norma ABNT referenciada pelo Ibama.

§2º Somente os modelos dotados de sistema de injeção direta de combustível, ainda que para complementar ao sistema de injeção indireta deverão atender ao limite de material particulado (MP)

§3º A emissão de NMOG quando o veículo estiver abastecido com gasolina C, pode ser calculada a partir do NMHC (hidrocarbonetos não metano), conforme procedimento americano 40 CFR 1066.635.

#### DA MEDIÇÃO DA EMISSÃO EVAPORATIVA

Art. 2º Estabelecer o limite máximo de emissão evaporativa de 1.500 mg/ensaio provenientes de motocicletas, ciclomoteres, triciclos e quadriciclos, a partir de 1º de janeiro de 2022 para novos modelos, e a partir de 1º de janeiro de 2024 para todos os modelos.

§ 1º O respiro do sistema de alimentação de combustível dos veículos deve se dar unicamente pelo canister, sendo permitido o emprego de válvulas de segurança.

§ 2º A pressão de alívio da válvula de segurança deve ser informada no processo de homologação.

§ 3º O sistema OBD deve registrar os valores de pressão de todo o sistema de controle de emissão evaporativa.

§ 4º A determinação das emissões evaporativas nos veículos flex (conforme definido no Anexo I da Resolução CONAMA nº 418/2009) deverá ser realizada com Gasool A22 padrão (mistura de 78% de gasolina padrão e 22% de Etanol Anidro Combustível de Referência (EAR) - volume/volume) e com Etanol Hidratado de Referência (EHR).

Art. 3º Estabelecer o limite máximo de emissão evaporativa por permeabilidade dos materiais, de 1.500 mg/(m<sup>2</sup>\*dia) para o reservatório de combustível e de 15.000 mg/(m<sup>2</sup>\*dia) para as linhas de alimentação de combustível provenientes de triciclos e quadriciclos, a partir de 1º de janeiro de 2022 para novos modelos e a partir de 1º de janeiro de 2024 para todos os modelos.

Parágrafo único. A determinação das emissões evaporativas por permeabilidade dos materiais nos veículos flex (conforme definido no Anexo I da Resolução CONAMA nº 418/2009) deverão ser realizadas com os combustíveis Gasool A22 e com EHR.

## DO COMBUSTÍVEL DE REFERÊNCIA E SUAS ESPECIFICAÇÕES

Art. 4º Para fins de homologação da Fase PROMOT M5 serão utilizados os combustíveis de referência conforme estabelecido pelas Resoluções ANP nº 21, de 2 de julho de 2009 e nº 23, de 06 de julho de 2010 ou sucedâneas.

## DOS PROCEDIMENTOS DE ENSAIO DE EMISSÃO

Art. 5º Para a medição da emissão de poluentes provenientes do escapamento dos veículos abrangidos por esta Resolução, deverá ser utilizado o procedimento previsto na Norma Brasileira (NBR) 16.369:2017 – Motociclos e veículos similares – Determinação de hidrocarbonetos, monóxido de carbono, óxido de nitrogênio e dióxido de carbono no gás de escapamento, ou norma ABNT sucedânea, referenciada pelo Ibama.

Parágrafo único. A medição da emissão de material particulado (MP) e hidrocarbonetos não metano (NMHC) deve seguir os procedimentos previstos no Regulamento (UE) nº 168/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de janeiro de 2013, até que seja publicada instrução normativa Ibama ou norma ABNT referenciada pelo Ibama.

Art. 6º A medição da emissão de poluentes provenientes de emissão evaporativa deverá ser realizada conforme previsto no Apêndice 3 do Anexo V do Regulamento Delegado (UE) nº 134/2014, da Comissão, de 16 de dezembro de 2013, até que seja referenciada por instrução normativa do Ibama ou por norma brasileira referenciada pelo Ibama.

Art. 7º Para a medição da emissão evaporativa por permeabilidade dos materiais deverão ser utilizados os procedimentos previstos nos apêndices 1 e 2 do Anexo V do Regulamento Delegado (UE) nº 134/2014, da Comissão, de 16 de dezembro de 2013, até que seja regulamentada por instrução normativa Ibama ou por norma brasileira equivalente referenciada pelo Ibama.

Art. 8º A medição de aldeídos no gás de escapamento dos veículos abrangidos por esta Resolução deverá ser efetuada conforme as prescrições de Norma Brasileira ABNT NBR 16668/2018 ou sucedânea referenciada pelo Ibama.

Art. 9º A medição de etanol no gás de escapamento dos veículos abrangidos por esta Resolução deverá ser efetuada baseada nas prescrições de Norma Brasileira ABNT NBR 15598:2008, até que seja regulamentada por instrução normativa Ibama ou norma brasileira por ele referenciada.

#### DOS FATORES DE DETERIORAÇÃO DAS EMISSÕES (FD)

Art. 10. A partir da Fase PROMOT M5, a determinação dos fatores de deterioração (FD), conforme previsto no art. 10 da Resolução CONAMA nº 432, de 13 de julho de 2011, deverá seguir os seguintes critérios:

I - para ciclomotores, motocicletas, triciclos e quadriciclos com velocidade máxima menor que 130 km/h, a distância a ser percorrida para a determinação dos FDs é de 36.000km e os ensaios de emissão devem ser realizados nos intervalos de manutenção do veículo, conforme o plano de manutenção recomendado pelo fabricante, importador ou representante legal;

II - para motocicletas, triciclos e quadriciclos com velocidade máxima maior ou igual a 130 km/h, a distância a ser percorrida para a determinação dos FDs é de 60.000km e os ensaios de emissão devem ser realizados nos intervalos de manutenção do veículo, conforme o plano de manutenção recomendado pelo fabricante, importador ou representante legal.

§ 1º Para veículos de mesma configuração de motor e transmissão, cuja produção ou importação for inferior a 10.000 (dez mil) unidades por ano, será facultado ao fabricante, importador ou representante legal a aplicação de FD de 1,3 para CO, NMOG e NOx e de 1,0 para MP.

§ 2º Para todos os veículos será obrigatória a declaração do FD de aldeídos e da emissão evaporativa, sendo que as medições podem ser realizadas somente no primeiro e último ensaio do plano de determinação dos FD.

§ 3º Os FD declarados conforme o § 2º deste artigo não serão considerados para o atendimento da Fase PROMOT M5.

§ 4º O acúmulo de quilometragem será realizado conforme Norma ABNT NBR 14.008:2012, complementado pela Instrução Normativa Ibama nº 17, de 03 de setembro de 2013, ou norma brasileira sucedânea referenciada pelo Ibama, com o uso de combustível comercial e os ensaios comprobatórios com o uso de combustível padrão de referência.

§ 5º Os ensaios de emissão devem ser realizados nos intervalos de manutenção do veículo, conforme o plano de manutenção recomendado pelo fabricante, importador ou representante legal.

#### SISTEMA DE DIAGNÓSTICO DE BORDO (OBD)

Art. 11. Fica estabelecida a obrigatoriedade da incorporação de sistemas de auto diagnose de bordo das funções de gerenciamento do motor que exerçam influência sobre as emissões, dotados de indicadores de falhas ao motorista e protocolos de comunicação para inspeção do veículo, denominados OBD M1 e OBD M2, para a Fase PROMOT M5.

§ 1º O OBD M1 será exigido a partir de 1º de janeiro de 2022 para novos modelos e a partir de 1º de janeiro de 2024 para todos os modelos.

§ 2º As características dos sistemas OBD M1 deverão atender às exigências constantes no Regulamento Delegado (UE) nº 134/2014, da Comissão de 16 de dezembro de 2013, e nº 168/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de janeiro de 2013, até ser publicada instrução normativa pelo Ibama ou norma ABNT referenciada pelo Ibama.

§ 3º Os critérios de padronização do OBD M1, incluindo, mas não se limitando a conectores, códigos de falhas, serviços de diagnose, protocolos de comunicação, deverão manter a padronização conforme Norma ISO 15.031.

§ 4º O OBD M2 será exigido a partir de 1º de janeiro de 2025 para novos modelos e a partir de 1º de janeiro de 2027 para todos os modelos.

§ 5º O Ibama publicará regulamentação para OBD M2 até o início da Fase PROMOT M5.

## DOS RELATÓRIOS DE VALORES DE EMISSÃO DA PRODUÇÃO (RVEP)

Art. 12. A partir da Fase PROMOT M5, cada configuração de ciclomotor, motociclo, triciclo e quadriciclo sujeita a apresentação do Relatório de Valores de Emissão da produção (RVEP), instituído pelo art. 11 da Resolução CONAMA nº 432/2011 será ensaiada à alíquota de 0,05% (cinco centésimos de pontos percentuais) da produção ou importação para comercialização no Brasil, com um mínimo de 3(três) unidades por mês.

§1º Os ensaios de RVEP deverão ser realizados com combustível padrão de referência.

§2º As unidades com motorização multcombustível deverão ser ensaiadas com cada um dos combustíveis para o qual o veículo está apto a utilizar, na proporção de 1/n das unidades para cada combustível, sendo “n” o número de combustíveis possíveis de ser utilizado.

Art. 13. O § 1º do art. 11 da Resolução CONAMA nº 432/2011 passa a vigorar com a seguinte redação:

“.....

§ 1º A cada início de semestre, o fabricante ou importador representante deverá fornecer ao Ibama, em um prazo de trinta dias, o RVEP relativo ao semestre imediatamente anterior, com os valores de emissão obtidos de CO, NOx, MP e NMOG ou THC (se abastecido com GNV).

.....(NR)”

Art. 14. Para cada unidade de ciclomotor, motociclo, triciclo ou quadriciclo sujeita ao RVEP que não atender os limites da Fase PROMOT M5 deverá ser ensaiada nova unidade do mesmo modelo e lote de produção.

§1º As unidades que não atenderam aos limites deverão receber manutenção e serem ensaiadas novamente.

§2º Os resultados dos ensaios, os procedimentos de manutenção e as providências tomadas junto à produção para corrigir as falhas que originaram o não atendimento do previsto no caput deste artigo deverão ser reportados ao Ibama.

§3º A produção será considerada conforme se atendidos os critérios estatísticos constantes no Anexo da Resolução CONAMA nº 299, de 25 de outubro de 2001, considerados os critérios de amostragem previstos nesta Resolução.

## DA EMISSÃO DE RUÍDO VEICULAR

Art. 15. Os ensaios para medição dos níveis de ruído para fins desta Resolução deverão ser feitos de acordo com as Norma ABNT NBR 15145:2004 – Acústica – Medição do ruído emitido por veículos rodoviários automotores em aceleração – Método de engenharia, ou norma sucedânea referenciada pelo Ibama, e Norma ABNT NBR 9714:2000 – Ruído Emitido de Veículos Automotores na Condição Parado – Método de Ensaio, no que se refere à medição de ruído nas proximidades do escapamento, ou norma sucedânea equivalente referenciada pelo Ibama.

## DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 16. Todos os documentos e informações apresentados deverão refletir a realidade da configuração do veículo homologado.

Art. 17. O fabricante, importador ou representante legal deverá comercializar no Brasil somente veículos que estejam de acordo com a configuração homologada.

Art. 18. Alterações nos componentes, inclusive na versão do Programa da Central Eletrônica do Veículo (ECU), que alterem os níveis de emissões ou de ruído, deverão ser comunicados ao Ibama, através

do sistema INFORSERV, e poderá requerer nova homologação após avaliação do Ibama ou seu representante.

Art. 19. Todas as despesas decorrentes das ações desta Resolução, tais como, de ensaios, de inspeções e auditorias, de recolhimentos, de reparos, administrativas, de transporte do produto ou de pessoal envolvido, locação de laboratórios e pistas de ensaios, serão assumidas exclusivamente pelo fabricante ou seu importador representante, ou, na sua inexistência, pelo importador responsável pelo lote de veículos ou motores.

Art. 20. Nos casos de realização dos programas de reparo decorrentes de infrações a esta Resolução, caberá ao fabricante / importador dar publicidade à população dos fatos e dos veículos afetados seguindo os critérios estabelecidos pelo Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor (DPDC).

§ 1º Nos casos de realização dos programas de reparo decorrentes de ações ambientais corretivas, o fabricante, importador ou representante legal deverá apresentar plano de reparo da frota dos veículos afetados, dentro do prazo estabelecido pelo Ibama para execução dos trabalhos de correção.

§ 2º As despesas decorrentes destas ações, tais como ensaios comprobatórios, recolhimentos, despesas administrativas, de transporte de produtos, de pessoal envolvido, locação de laboratórios e pistas de ensaios ficarão a cargo do fabricante, importador ou representante legal.

Art. 21. 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. 22. O fabricante ou importador de veículos que, mesmo pertencendo a uma configuração à qual são aplicáveis os limites máximos de emissão, cujos veículos constituem-se numa série para uso específico, para uso militar, em provas esportivas, lançamentos especiais ou para pesquisa de combustíveis alternativos à gasolina, etanol ou óleo diesel automotivos, poderão solicitar ao Ibama, que ao seu critério se manifestará quanto à dispensa ao atendimento dos limites de emissão de gás de escapamento e de ruído, previstos nesta Resolução.

Art. 23. Ficam revogados os arts. 10 e 11 da Resolução CONAMA nº 297, de 26 de fevereiro de 2002.

Art. 24. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

## Anexo A

Tabela 1 – Limites máximos de emissão de poluentes no ciclo dinamométrico para a Fase do PROMOT M5. Valores expressos em mg/km

| Ano      | Modelos       | CO    | THC <sup>(1)</sup> | NMOG | NOx | MP <sup>(2)</sup> | Aldeídos                | CO <sub>2</sub> |
|----------|---------------|-------|--------------------|------|-----|-------------------|-------------------------|-----------------|
| 1/1/2022 | Para os novos | 1.000 | 100                | 68   | 60  | 4,5               | 20 ou 30 <sup>(3)</sup> | Informar        |
| 1/1/2024 | Para todos    | 1.000 | 100                | 68   | 60  | 4,5               | 20                      | Informar        |

(1) Limite a ser respeitado apenas por veículos que utilizem gás natural como combustível

(2) Limite a ser respeitado apenas por veículos com sistema de injeção direta total ou parcial de combustível.

(3) Limite para motocicletas com velocidade máxima final superior a 130 km/h.

Tabela 2 – Limites máximos de emissão de poluentes em marcha lenta e acima de 2000 rpm para a Fase do PROMOT M5. Valores expressos em ppm (partes por milhão, em volume).

| Ano      | Modelos       | CO <sup>(1)</sup><br>(marcha lenta) | CO <sup>(1)</sup><br>(≥ 2000 rpm) | HC <sup>(1,2)</sup><br>(marcha lenta) |
|----------|---------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1/1/2022 | Para os novos | 5.000                               | 3.000                             | 50                                    |
| 1/1/2024 | Para todos    | 5.000                               | 3.000                             | 50                                    |

(1) Valores corrigidos pelo fator de diluição conforme definido na Resolução CONAMA 418/2009. O fator de diluição deve ser inferior a 2,5.

(2) Valor expresso em equivalente hexano.