



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

RESOLUÇÃO Nº 493, DE 24 DE JUNHO DE 2019

Correlação:

- **Altera as Resoluções nºs 297/2002 e 432/2011**

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, altera as Resoluções CONAMA nºs 297/2002 e 432/2011, e dá outras providências.

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA, no uso das competências que lhe são conferidas pelo art. 8º, inciso VI, 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, que aumenta ano a ano em ritmo agressivo;

Considerando que a emissão de poluentes desses veículos, tipicamente maior que a dos automóveis, contribui de modo crescente para a degradação da qualidade do ar nas grandes cidades;

Considerando que a degradação da qualidade do ar afeta a saúde pública, (elevando os índices de morbi-mortalidade) 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; e

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, resolve:

Capítulo I

Dos Limites Máximos de Emissão de Escapamento

Art. 1º Estabelecer, para a Fase PROMOT M5, os limites máximos de emissão de poluentes provenientes de motocicletas, ciclomotores, triciclos e quadriciclos, a partir de 1º de janeiro de 2023 para novos modelos e, a partir de 1º de janeiro de 2025, para todos os modelos, conforme Tabelas 1 e 2 do Anexo desta Resolução.

Capítulo II

Da Medição da Emissão Evaporativa

Art. 2º Fica estabelecido 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 2023, para novos modelos e, a partir de 1º de janeiro de 2025, para todos os modelos.

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

§ 2º A pressão de alívio da válvula de segurança deve ser informada no processo de homologação, caso o veículo seja equipado com tal dispositivo.

Art. 3º Ficam estabelecidos os limites máximos de emissão evaporativa por permeabilidade dos materiais, de 1.500 mg/(m²*dia) para o reservatório de combustível e de 15.000 mg/(m²*dia) para as linhas de alimentação de combustível provenientes de triciclos e quadriciclos, a partir de 1º de janeiro de 2023, para novos modelos e, a partir de 1º de janeiro de 2025, para todos os modelos.

Capítulo III

Do Combustível de Referência e suas Especificações

Art. 4º Para fins de homologação da Fase PROMOT M5, serão utilizados os combustíveis de referência, a partir da publicação da especificação da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP, conforme estabelecido no artigo 7º da Lei nº 8.723, de 28 de outubro de 1993.

Capítulo IV

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 ABNT 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 normas técnicas brasileiras referenciadas pelo Ibama.

§1º 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 normas técnicas brasileiras por ele referenciadas.

§2º A emissão de hidrocarbonetos não metano – NMHC será medida com o desconto do metano e sem desconto de etanol e reportada como hidrocarbonetos.

§3º 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.

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 normas técnicas brasileiras por ele referenciadas.

Parágrafo único. A determinação das emissões evaporativas nos veículos flex, conforme definido no Anexo I da Resolução CONAMA nº 418/2009, deverá ser realizada com Gasolina C de referência e etanol combustível de referência para ensaios.

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 EU nº 134/2014, da Comissão, de 16 de dezembro de 2013, até que seja regulamentada por instrução normativa Ibama ou por normas técnicas brasileiras por ele referenciadas.

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 Gasolina C de referência e etanol combustível de referência para ensaios.

Art. 8º A medição de aldeídos no gás de escapamento dos veículos abrangidos por esta Resolução deverá ser efetuada conforme as prescrições da ABNT NBR 16668:2018 ou normas técnicas brasileiras referenciadas pelo Ibama.

Capítulo V

Da Durabilidade e dos Fatores de Deterioração das Emissões - FD

Art. 9º 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 - a partir de 2023, para os novos modelos de ciclomotores, a distância a ser percorrida para a determinação dos FD é de 11.000 km;

II - a partir de 2025, para todos os modelos de ciclomotores, a distância a ser percorrida para a determinação dos FD é de 11.000 km;

III - a partir de 2023, para novos modelos de motocicletas, triciclos e quadriciclos com velocidade máxima menor que 130 km/h, a distância a ser percorrida para a determinação dos FD é de 20.000 km;

IV - a partir de 2025, para todos os modelos de motocicletas, triciclos e quadriciclos com velocidade máxima menor que 130 km/h, a distância a ser percorrida para a determinação dos FD é de 20.000 km;

V - a partir de 2023, para novos modelos de motocicletas, triciclos e quadriciclos com velocidade máxima maior ou igual a 130 km/h, a distância a ser percorrida para a determinação dos FD é de 35.000 km; e

VI - a partir de 2025, para todos os modelos de motocicletas, triciclos e quadriciclos com velocidade máxima maior ou igual a 130 km/h, a distância a ser percorrida para a determinação dos FD é de 35.000 km.

§ 1º Para atendimento deste artigo, os ensaios de emissão devem ser realizados nos intervalos de manutenção do veículo, conforme o plano de manutenção recomendado pelo fabricante e/ou importador.

§ 2º Métodos de ensaios de durabilidade alternativos poderão ser aprovados pelo Ibama, desde que o fabricante e/ou importador comprovem a equivalência ou maior rigor em relação à norma ABNT NBR 14008:2012 ou normas técnicas brasileiras referenciadas pelo Ibama.

§ 3º 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 e/ou importador a aplicação de FD de 1,3 para CO, NMHC e NOx e de 1,0 para MP.

§ 4º Para todos os veículos será obrigatória a declaração do FD de aldeídos e da emissão evaporativa, sendo que as medições poderão ser realizadas somente no primeiro e último ensaio do plano de determinação dos FD.

§ 5º Os FD declarados conforme o § 4º deste artigo não serão considerados para o atendimento da Fase PROMOT M5.

§ 6º O acúmulo de quilometragem será realizado conforme ABNT NBR 14.008:2012, complementado pela Instrução Normativa Ibama nº 17, de 03 de setembro de 2013, ou normas

técnicas brasileiras por ele referenciadas, com o uso de combustível comercial e os ensaios comprobatórios com o uso de combustível padrão de referência.

§ 7º Os ensaios de emissão devem ser realizados nos intervalos de manutenção do veículo, conforme o plano de manutenção recomendado pelo fabricante e/ou importador.

Capítulo VI

Do Sistema De Diagnose De Bordo - OBD

Art. 10. Fica estabelecida a obrigatoriedade da incorporação de sistemas de 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 2023, para novos 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 normas técnicas brasileiras por ele referenciadas.

§ 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 ou ISO 19.689, ou conforme estabelecido pelo Regulamento Delegado da Comissão EU nº 44/2014, de 21 de novembro de 2013, e suas alterações, ou normas técnicas brasileiras referenciadas pelo Ibama.

§ 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 A partir de 1º de janeiro de 2025, não serão admitidas homologações de veículos com OBD M1.

§ 6º As características do sistema OBD M2 deverão atender às exigências constantes nas Diretivas Europeias até ser publicada instrução normativa pelo Ibama ou normas técnicas brasileiras por ele referenciada.

Capítulo VII

Dos Relatórios de Valores de Emissão da Produção - RVEP

Art. 11. A partir da Fase PROMOT M5, cada configuração dos veículos abrangidos por esta Resolução sujeita à 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 flex, bicombustível ou não, deverão ser submetidas a ensaios com os combustíveis que o veículo esteja apto a utilizar, na proporção de 1/n das unidades para cada combustível, sendo “n” o número de combustíveis possíveis de ser utilizados.

Art. 12. Para cada unidade de veículo abrangido por esta Resolução 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 atenderem 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 Os relatórios deverão seguir os critérios constantes no Anexo da Resolução CONAMA nº 299, de 25 de outubro de 2001, considerados os critérios de amostragem previstos nesta Resolução.

Capítulo VIII

Da Emissão de Ruído Veicular

Art. 13. Os ensaios para medição dos níveis de ruído para fins desta Resolução deverão ser feitos de acordo com a ABNT NBR 15145:2004 – Acústica – Medição do ruído emitido por veículos rodoviários automotores em aceleração – Método de engenharia e 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 normas técnicas brasileiras referenciadas pelo Ibama.

Capítulo IX

Das Disposições Gerais

Art. 14. Todos os documentos e informações apresentados deverão refletir a realidade da configuração do veículo homologado.

Art. 15. O fabricante e/ou importador deverão comercializar no país somente veículos que estejam de acordo com a configuração homologada.

Art. 16. O fabricante e/ou importador comunicarão ao Ibama, por meio do Sistema de Informação e Serviços do PROCONVE/PROMOT - INFOSERV, as alterações nos componentes constantes do processo de homologação, inclusive na versão do programa da Central Eletrônica do Veículo - ECU, que não alterem os níveis de emissões, podendo o Ibama exigir nova homologação.

Art. 17. Todos os custos de certificação, inspeções e auditorias realizados pelo Ibama ou por seu Agente Técnico Conveniado - ATC, tais como ensaios, recolhimentos, despesas administrativas, de transporte de produtos, de pessoal envolvido, locação de laboratórios e pistas de ensaios ficarão a cargo do fabricante e/ou importador.

Art. 18. Nos casos de realização dos programas de reparo decorrentes de infrações a esta Resolução, caberá ao fabricante e/ou importador:

I - dar publicidade à população dos fatos e dos veículos afetados, seguindo os critérios estabelecidos pelo Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor - DPDC;

II - apresentar plano de reparo da frota dos veículos afetados, dentro do prazo acordado com o Ibama para execução dos trabalhos de correção;

III – convocar os proprietários para apresentarem os veículos para a realização do reparo; e

IV – reparar os veículos de acordo com o plano aprovado pelo Ibama.

Parágrafo único. As despesas decorrentes dessas ações serão de responsabilidade exclusiva do fabricante e/ou importador.

Art. 19. Os dados e informações constantes dos processos de homologação de veículos abrangidos por esta Resolução devem ser disponibilizados, pelo Ibama, ao público em formato eletrônico aberto e interoperável na rede mundial de computadores, nos termos da Lei 12.527/2011, do Decreto nº 7.724/2012 e do Decreto nº 8.777/2016.

Art. 20. O fabricante e/ou importador de veículos destinados para usos específicos, abaixo discriminados, mesmo que pertencendo a uma configuração à qual são aplicáveis os limites

máximos de emissão, poderão solicitar ao Ibama dispensa de atendimento dos limites de emissão de gás de escapamento e de ruído para:

I - uso militar;

II - uso em provas esportivas;

III - lançamentos especiais;

IV - aplicações que não possam ser utilizados para o uso urbano e/ou rodoviário; ou

V - pesquisa de combustíveis alternativos à gasolina e ao etanol automotivos.

Art. 21. Até 1º janeiro de 2023, o Ibama deverá implementar sistema de avaliação de conformidade de produção de acordo com os limites de emissão estabelecidos pelo PROMOT, mediante amostragem dos veículos.

Parágrafo único. Os critérios para avaliação de conformidade de produção deverão ser estabelecidos em Instrução Normativa Ibama, de acordo com o prazo estabelecido no **caput**.

Art. 22. A partir de 1º de janeiro de 2023, a Resolução CONAMA nº 432/2011 passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 11.

.....
.....

§ 1º A cada início de semestre, o fabricante e/ou importador deverão fornecer ao Ibama, em um prazo de trinta dias, o RVEP relativo ao semestre imediatamente anterior, com os valores de emissão obtidos de CO, CO2, NOx, MP (por veículos com sistema de injeção direta total ou parcial de combustível) e NMHC ou THC (se abastecido com GNV).

.....
....."(NR)

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.

RICARDO SALLES

Presidente do Conselho

Este texto não substitui o publicado no DOU N° 121, de 26/06/19, Seção 01, Págs 96 e 97

ANEXO

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 ⁽¹⁾	NMHC	NOx	MP ⁽²⁾	Aldeídos	CO ₂
01/01/2023	Para os novos	1.000	100	68	60	4,5	20 ou 30 ⁽³⁾	Informar
01/01/2025	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 ⁽¹⁾ (marcha lenta)	CO ⁽¹⁾ (≥ 2000 rpm)	HC ^(1,2) (marcha lenta)
01/01/2023	Para os novos	5.000	3.000	50
01/01/2025	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.