



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

RESOLUÇÃO N. 492, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2018

Correlação:

- **Altera a Resolução nº 15/1995**

Estabelece as Fases PROCONVE L7 e PROCONVE L8 de exigências do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores – PROCONVE para veículos automotores leves novos de uso rodoviário, altera a Resolução CONAMA nº 15/1995 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, e tendo em vista o que consta no Processo nº 02000.013410/2018-83, e

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

Considerando que a utilização de tecnologias automotivas de eficácia comprovada, associadas a especificações adequadas de combustíveis, permitem atender às necessidades de controle da poluição, sem prejuízo da economia de combustível e da competitividade de mercado;

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 prazo e de investimentos para promover a melhoria da qualidade dos combustíveis automotivos para viabilizar a introdução de tecnologias de controle de poluição; e

Considerando a necessidade de prazo para a adequação tecnológica de motores veiculares e de veículos automotores às novas exigências de controle da poluição necessárias à redução da emissão, resolve:

**CAPÍTULO I
DOS LIMITES MÁXIMOS DE EMISSÃO DE ESCAPAMENTO**

Art. 1º Estabelecer, a partir de 1º de janeiro de 2022, novos limites máximos de emissão de poluentes para veículos rodoviários leves, de passageiros e comerciais, definidos conforme Resolução CONAMA nº 15/1995, nacionais e importados, para comercialização no país, doravante denominada Fase PROCONVE L7, conforme Tabela 1 do Anexo desta Resolução.

Parágrafo único. É facultado o atendimento antecipado aos limites de emissão da Fase PROCONVE L7, com o respectivo registro na Licença para uso da Configuração de Veículo ou Motor - LCVM.

Art. 2º A emissão de gases orgânicos não metano (NMOG) deve ser reportada conforme procedimentos **California non-methane organic gas test procedures (California Environmental Protection Agency - Air Resources Board, Adopted: September 2, 2015)** e **The California Low-Emission Vehicle Regulations (California Environmental Protection Agency - Air Resources Board, 2017)**, utilizando para os cálculos os valores de reatividade relativos às características da composição da gasolina brasileira de referência e do etanol brasileiro de referência, até ser publicada instrução normativa do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama ou norma técnica brasileira por ele referenciada.

§1º Para considerar o potencial de formação de ozônio dos veículos que operam com etanol, os valores de NMOG devem ser multiplicados pelo coeficiente de ajuste de reatividades fotoquímicas dado pelo quociente entre a média ponderada das reatividades dos compostos presentes na emissão do veículo e a da gasolina brasileira de referência.

§2º O produto do NMOG pelo coeficiente de ajuste das reatividades deve ser inferior aos limites de NMOG estabelecidos nesta Resolução, sem prejuízo da aplicação do fator de deterioração.

§3º A reatividade dos hidrocarbonetos não metano e não oxigenados pode ser determinada para cada tecnologia e estendida a outros veículos semelhantes ou assumida opcionalmente como a da gasolina brasileira de referência, caso não se disponha de medições com especificação especificamente voltada a esta finalidade.

§4º Os valores reais das emissões medidas e utilizados para a certificação, inclusive as dos compostos orgânicos utilizados para o cálculo da emissão de NMOG+NOx devem ser explicitados como NOx, NMHC, etanol, aldeídos fórmico e acético, metano e o total de compostos orgânicos (THC).

§5º O Ibama deverá, a partir de 2020, divulgar anualmente as médias para cada ano modelo, de todos os compostos orgânicos mencionados no §4º, com o objetivo de subsidiar estudos científicos relacionados ao controle da poluição atmosférica.

§6º A emissão de NMOG, quando o veículo estiver abastecido com gasolina C, pode ser calculada a partir do NMHC (hidrocarbonetos não metano), conforme procedimento estabelecido pelos Estados Unidos da América no **Code of Federal Regulations (CFR) 40 CFR 1066.635**.

Art. 3º A partir da entrada em vigor da Fase PROCONVE L7 fica vedado o desconto da parcela de etanol não queimado da emissão de NMOG ou NMHC de escapamento, quando o veículo estiver abastecido com etanol combustível.

Art. 4º Ficam estabelecidos, a partir de 1º de janeiro de 2025, novos limites máximos de emissão de poluentes de forma corporativa, para veículos rodoviários leves de passageiros e leves comerciais, conforme definidos na Resolução CONAMA nº 15/1995, nacionais e importados, comercializados no país, doravante denominada Fase PROCONVE L8, conforme Tabela 3 do Anexo desta Resolução.

§ 1º Para as metas corporativas estabelecidas para os anos de 2029 e 2031 previstas na Tabela 3, o Ibama poderá propor ao CONAMA, se for o caso, a revisão daqueles valores com base nas médias corporativas das empresas, tecnologias globalmente disponíveis e experiência internacional.

§ 2º A identificação de cada corporação será feita por meio do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ.

§ 3º Ao registrar a solicitação da LCVM no Sistema de Informação e Serviço do PROCONVE - INFOSERV, o fabricante, e/ou importador devem declarar o nível de emissão a qual pertence a configuração de veículo, conforme Tabela 2 do Anexo desta Resolução, devendo comprovar o atendimento ao nível correspondente.

§ 4º O atendimento ao limite de emissão corporativa será verificado pelo cálculo da média anual dos níveis de todos os veículos, ponderada pelas respectivas quantidades anuais de veículos emplacados em cada nível.

§ 5º A comprovação do número de veículos vendidos de cada modelo deverá ser baseada nos registros de emplacamento de veículos novos no Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN, homologados na Fase PROCONVE L8.

§ 6º O nível de emissão do veículo é determinado pelo maior nível de cada poluente.

§ 7º Para fins de atendimento aos limites desta Fase PROCONVE L8 será considerada a somatória de NMOG e NOx como um único poluente.

§ 8º O valor de homologação é igual à média dos resultados dos ensaios acrescidos dos fatores de deterioração – FD, conforme o art. 16 desta Resolução e, quando aplicável, dos fatores Ki, conforme art. 23.

§ 9º O nível individual de cada poluente é aquele cujo o valor é imediatamente acima ou igual aos valores de homologação.

§ 10. Na verificação de atendimento, os valores de homologação deverão ser iguais ou inferiores ao nível declarado.

§ 11. Nos casos de veículos flex ou bicomustíveis, será considerada a média de maior valor de cada poluente para cada combustível utilizado.

§ 12. É facultado ao fabricante e/ou importador do veículo declararem o nível de emissão do veículo, até um nível acima do determinado, conforme §6º ao §9º deste artigo.

Art. 5º A comprovação da emissão de veículos híbridos, recarregáveis por fonte externa de energia ou não, será feita por meio de homologação conforme procedimento estabelecido pela Norma ABNT NBR 16.567:2016, ou norma sucedânea referenciada pelo Ibama.

Art. 6º A comprovação de atendimento ao nível de emissão zero será feita por meio da declaração do fabricante e/ou importador, que inclua confirmação de que as emissões de poluentes por escapamento e evaporação são nulas.

Art. 7º Os veículos da Fase PROCONVE L8 devem atender individualmente aos limites estabelecidos na Fase PROCONVE L7 e não podem regredir em seus níveis de emissão.

Art. 8º A partir da entrada em vigor da Fase PROCONVE L7, deverá ser declarado, pelo fabricante e/ou importador, o valor de emissão de amônia por veículos equipados com Sistema de Redução por Catálise Seletiva - SCR, verificada de acordo com o estabelecido no art. 14 desta Resolução.

Art. 9º A partir da entrada em vigor da Fase PROCONVE L8 fica estabelecido o limite de emissão de amônia em 10 ppm, como valor médio no ciclo de condução, conforme art. 14.

Parágrafo único. Com base nos valores obtidos nos resultados da realização de ensaios exigidos no Art. 14 desta Resolução, o Ibama poderá propor ao CONAMA alteração do limite da emissão de amônia estabelecido no **caput** deste artigo.

CAPÍTULO II DOS LIMITES MÁXIMOS E DA MEDIÇÃO DA EMISSÃO EVAPORATIVA E DE ABASTECIMENTO

Art. 10. Fica estabelecido, a partir da Fase PROCONVE L7, o limite máximo de emissão de combustível evaporado dos veículos a gasolina, etanol ou flex em 0,5 (meio) grama por dia de ensaio, que será realizado em um período contínuo de 48 horas.

§ 1º O método de ensaio para verificação da emissão evaporativa é definido no art. 15 desta Resolução.

§ 2º O fabricante ou importador poderá adotar o conceito de família evaporativa, segundo os critérios a serem estabelecidos em instrução normativa a ser publicada pelo Ibama.

§ 3º O respiro do sistema de alimentação de combustível dos veículos deve se dar unicamente por meio do canister, sendo permitido o emprego de válvulas de segurança.

§ 4º A pressão de alívio da válvula de segurança deve ser informada no processo de homologação.

Art. 11. Fica estabelecido o limite máximo de emissão de vapor de combustível de cinquenta miligramas por litro abastecido (50mg/L), durante o abastecimento do tanque de combustível.

§ 1º O atendimento ao limite previsto no **caput** deste artigo se dará:

I - a partir de 2023, para um percentual de vendas correspondente a 20% do total de vendas por corporação, a ser verificado anualmente;

II - a partir de 2024, para um percentual de vendas correspondente a 60% do total de vendas por corporação, a ser verificado anualmente; e

III - a partir de 2025, para todos os modelos.

§ 2º Os métodos de ensaio para verificação da emissão de vapor durante o abastecimento e da emissão evaporativa são definidos no Art. 15 desta Resolução.

§ 3º Os veículos flex, bicomcombustível ou não, deverão ser ensaiados com gasolina C e etanol combustível, de referência para ensaios.

CAPÍTULO III DO COMBUSTÍVEL DE REFERÊNCIA E SUAS ESPECIFICAÇÕES

Art. 12. Para fins de homologação das Fases PROCONVE L7 e L8, serão utilizados os combustíveis de referência, a partir da publicação da especificação da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP, conforme estabelecido no artigo 7º da Lei nº 8.723, de 28 de outubro de 1993.

Parágrafo único. Para fins de homologação de veículos leves diesel, será utilizado o combustível de referência, com adição de biodiesel, a partir da publicação da especificação da ANP, nos termos do art.7º da Lei no 8.723, de 28 de outubro de 1993.

CAPÍTULO IV DOS PROCEDIMENTOS DE ENSAIO DE EMISSÃO

Art. 13. Para a realização dos ensaios de emissão de poluentes provenientes do escapamento de veículos rodoviários leves de passageiros e leves comerciais das Fases PROCONVE L7 e PROCONVE L8 devem ser seguidas as prescrições das Normas ABNT NBR 12.026:2016, ABNT NBR 15598:2016, ABNT NBR 6.601:2012, ABNT NBR 16.567:2016, ou normas técnicas brasileiras referenciadas pelo Ibama.

§1º Os veículos flex, para efeitos de homologação, deverão ser ensaiados duas vezes com gasolina, duas vezes com etanol e duas vezes com a mistura de 50% em volume desses dois combustíveis, cujos resultados devem corresponder à média aritmética desses ensaios para cada combustível.

§2º O fabricante e/ou importador poderá, opcionalmente, realizar um terceiro ensaio para compor a média dos resultados.

§3º Os veículos bicomcombustíveis, para efeitos de homologação, deverão ser ensaiados duas vezes com cada combustível de referência, cujos resultados devem corresponder à média aritmética desses ensaios para cada combustível.

Art. 14. Para a medição da emissão de amônia, os ensaios deverão ser realizados segundo o item 7.1 do Anexo 5 do Regulamento Europeu ECE/TRANS/180/Add.15/Amend.1, até

ser publicada, baseada nas normas ABNT NBR 6601 e ABNT NBR 16567, regulamentação nacional equivalente pelo Ibama ou por normas técnicas brasileiras por ele referenciadas.

Art. 15. Para a medição da emissão de poluentes provenientes de emissão evaporativa e da emissão de vapor durante o abastecimento das Fases PROCONVE L7 e PROCONVE L8, os ensaios deverão ser realizados segundo a regulação dos Estados Unidos da América 40 CFR part 86.132.96 e 86.133.96, considerando que o ciclo dinamométrico deverá ser conforme NBR 6.601:2012, até ser publicada regulamentação nacional equivalente pelo Ibama ou por normas técnicas brasileiras por ele referenciadas.

§ 1º Para efeitos de homologação, os veículos flex, bicomustível ou não, deverão ser ensaiados somente com os combustíveis de referência para ensaios: gasolina e etanol.

§ 2º Para efeitos de homologação, será exigido apenas um ensaio por combustível.

CAPÍTULO V

DOS PROCEDIMENTOS DA GARANTIA DE DURABILIDADE DAS EMISSÕES - FD

Art. 16. Para as Fases PROCONVE L7 e PROCONVE L8, o fabricante e/ou importador deverão comprovar, mediante ensaio, o atendimento aos limites máximos de emissão de poluentes por 160.000 km (cento e sessenta mil quilômetros), ou dez anos de uso, o que ocorrer primeiro.

§ 1º Para veículos cujos agrupamentos de motores, classificados conforme Norma ABNT NBR 14.008:2012, tenham previsão de vendas anuais maiores que 15.000 (quinze mil) unidades, os fatores de deterioração - FD deverão ser determinados conforme Norma ABNT NBR 14.008:2012, ou normas técnicas brasileiras referenciadas pelo Ibama, dentro de um prazo máximo permitido de 24 meses após o ano subsequente em que o critério de vendas anuais for ultrapassado.

§ 2º Para veículos, cujos agrupamentos de motores classificados conforme Norma ABNT NBR 14.008:2012 tenham previsão de vendas anuais de até 15.000 (quinze mil) unidades, poder-se-ão adotar, opcionalmente, os valores de fatores de deterioração conforme Tabela 4 do Anexo desta Resolução.

§ 3º Para agrupamento de veículos que já tenham o FD determinado para 80.000 km, este deverá ser utilizado, caso seja maior que o FD constante na Tabela 4 do anexo desta Resolução, até a obtenção dos fatores previstos no § 1º.

§ 4º No caso de um agrupamento de motores, estabelecidos conforme Norma ABNT NBR 14.008:2012, ou norma sucedânea referenciada pelo Ibama, que já tenha FD determinado e que tenha sofrido alterações nos sistemas de pós-tratamento, as correções dos FD deverão atender os procedimentos estabelecidos em instrução normativa a ser emitida pelo Ibama.

§ 5º É facultado ao fabricante ou importador apresentar o FD obtido para cada poluente de forma aditiva, devendo neste caso aplicá-los a todos os poluentes.

Art. 17. 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 14.008:2012 ou norma sucedânea referenciada pelo Ibama.

Parágrafo único. Uma vez aprovado o método alternativo, o prazo para a determinação dos FD deverá ser aprovado pelo Ibama.

CAPÍTULO VI

DOS SISTEMAS DE DIAGNOSE A BORDO - OBD

Art. 18. O Ibama deverá publicar ou referenciar, em até 18 (dezoito) meses a partir da entrada em vigor desta Resolução, norma técnica brasileira para OBD para ser aplicada e implementada para os veículos das Fases PROCONVE L7 e PROCONVE L8, a ser denominado de OBD Br3, tomando como referência o disposto no CFR Título 40 parte 86 §86.1806 **ON-BOARD DIAGNOSTICS**.

§ 1º A regulamentação para OBD será aplicável para veículos equipados com motorizações do ciclo Diesel ou com ignição por centelha.

§ 2º Os critérios de padronização do OBD, incluindo, mas não se limitando a conectores, códigos de falhas, serviços de diagnóstico, protocolos de comunicação, deverão manter a padronização do OBD para veículos leves e obedecer a todos os requisitos das Instruções Normativas do Ibama 126/2006 e 24/2009 e das Normas ISO 15031 (partes 1 a 7) e ISO 15765 (parte 4).

§ 3º O sistema OBD deverá permitir acesso, independentemente do uso de equipamentos disponíveis apenas no fabricante, ou de uma senha aos parâmetros determinados no CFR Título 40 parte 86 §86.1806-05 para monitoramento em tempo real durante os ensaios de emissão, através do conector OBD, de maneira a possibilitar a exploração dos dados recolhidos sem necessidade de decodificação, a não ser que estas informações sejam normalizadas.

§ 4º Os códigos de falhas, datas de início e de respectivos reparos devem permanecer gravados mesmo após a desconexão elétrica das baterias do veículo, pelo prazo mínimo de 400 dias consecutivos.

§ 5º Até a regulamentação do sistema OBD Br3, os veículos das Fases PROCONVE L7 e L8 deverão atender aos requisitos do sistema OBD Br2 previstos na Resolução CONAMA nº 354/2004.

Art. 19. Todos os parâmetros de estratégia auxiliar de controle de emissões (**Auxiliary Emission Control Strategy - AECS**) que alterem a estratégia de controle de emissões deverão ser detalhadamente descritos em seus conceitos, definições, condições determinantes para sua entrada em funcionamento, formas de atuação, conforme regulamento dos Estados Unidos da América CFR Título 40 Parte 86, e disponibilizados para o rastreamento durante o funcionamento do veículo e aprovados pelo Ibama.

CAPÍTULO VII DOS RELATÓRIOS DE VALORES DE EMISSÃO DA PRODUÇÃO - RVEP

Art. 20. A partir da Fase PROCONVE L7, em ensaios para efeito de obtenção de valores a serem reportados no RVEP, poderão ser aplicados fatores de amaciamento, previamente determinados, como redutor da medição obtida, nos valores de NOx, obtidos em veículos diesel novos, e de material particulado, obtidos em veículos do ciclo Otto novos com injeção direta e com baixa rodagem.

Parágrafo único. O procedimento para obtenção e aplicação desses fatores deverá ser de acordo com instrução normativa a ser publicada pelo Ibama.

CAPÍTULO VIII DA MEDIÇÃO DAS EMISSÕES EM TRÁFEGO REAL

Art. 21. Fica estabelecida, a partir da Fase PROCONVE L7, a exigência de declarar o valor de emissão em tráfego real dos gases CO, NOx, THC, CH₄, NMHC, CO₂ e da autonomia de combustível calculada pelo método de balanço de carbono.

§ 1º Os ensaios de que tratam este capítulo deverão ser executados com o mesmo veículo objeto dos ensaios de emissão de poluentes provenientes do escapamento realizados em laboratório.

§ 2º Os ensaios deverão ser realizados conforme previsto nos Regulamentos Europeus EC 2016/427 e EC 2016/646, no que for aplicável, até que seja publicada instrução normativa do Ibama ou norma técnica brasileira por ele referenciada.

§ 3º As condições urbanas e rurais de percurso para a execução do ensaio deverão ser aprovadas pelo Ibama.

§ 4º A determinação destas emissões deverá ser realizada com combustíveis de referência.

§ 5º A determinação destas emissões nos veículos flex e bicomustíveis deverá ser realizada com gasolina C, e etanol e gás natural, quando aplicável.

Art. 22. Ficam estabelecidos os limites de emissão em tráfego real de CO e da soma das emissões de NMHC e de NOx, com a seguinte aplicação:

I – a partir do início da Fase PROCONVE L8 os limites serão iguais a duas vezes o nível homologado; e

II – dois anos após o início da Fase PROCONVE L8 os limites serão reduzidos a 1,5 vezes o nível homologado.

Parágrafo único. Opcionalmente, poderá ser declarado o valor de THC em substituição ao NMHC.

CAPÍTULO IX DA REGENERAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE CONTROLE

Art. 23. A partir da Fase PROCONVE L7, para os veículos que possuam sistemas regenerativos dos dispositivos de controle das emissões e que requeiram um processo de regeneração periódica em menos de 4.000 km de operação do veículo, fica estabelecido o fator Ki, que será aplicado aos valores obtidos das emissões de:

I - CO, NMHC, NOx e aldeídos para veículos a gasolina ou flex;

II - CO, NMHC, NOx, aldeídos, material particulado (MP) para veículos com injeção direta de combustível, total ou parcial; e

III - CO, THC, NOx e aldeídos para veículos a Gás Natural Veicular.

§ 1º Os fatores Ki são determinados segundo o Regulamento Europeu UN ECE R83 revisão 5, porém aplicando-se ao ensaio de emissões conforme Norma ABNT NBR 6.601:2012 ou ABNT NBR 16.567:2016, ou normas técnicas brasileiras sucedâneas referenciadas pelo Ibama.

§ 2º Fica facultada a aplicação do fator Ki determinado para um veículo, a outro veículo que pertença à mesma família de sistema regenerativo, conforme conceito de família prescrito no procedimento citado no § 1º deste artigo.

§ 3º Os resultados dos ensaios sem regeneração serão multiplicados pelos respectivos fatores Ki obtidos e em seguida serão aplicados os fatores de deterioração aditivos ou multiplicativos, sendo que os resultados devem atender aos limites da Tabela 1 e serem enquadrados nos níveis da Tabela 2 do Anexo desta Resolução, de acordo com a respectiva Fase.

§ 4º Os ensaios de regeneração, para efeitos do **caput** deste artigo, serão testemunhados pelo Ibama.

§ 5º A determinação dos fatores Ki aplica-se a agrupamento de veículos, definidos conforme o regulamento europeu UN ECE R83 Rev. 5 ou norma técnica brasileira a ser referenciada pelo Ibama, cujas vendas anuais sejam superiores a 6.000 (seis mil) unidades por ano.

§ 6º Os agrupamentos de veículos, definidos conforme o regulamento europeu UN ECE R83 Rev 5 ou norma técnica brasileira a ser referenciada pelo Ibama, cujas vendas anuais sejam iguais ou inferiores a 6.000 (seis mil) unidades por ano, podem adotar o fator multiplicativo igual a 1,015 para todos os gases, a critério do fabricante e/ou importador.

§ 7º Os fatores Ki deverão ser determinados dentro de um prazo máximo de 6 (seis) meses após o critério de venda anual ter sido ultrapassado.

§ 8º Até que as condições previstas no §5º sejam atendidas o fabricante ou importador deve aplicar o fator multiplicativo definido no §6º.

CAPÍTULO X DA EMISSÃO DE RUÍDO VEICULAR

Art. 24. Ficam estabelecidos os limites de emissão de ruído de passagem e as datas de implantação, conforme Tabela 5 do Anexo desta Resolução.

§ 1º A determinação de ruído de passagem dos veículos deverá ser feita conforme método prescrito pela Norma ISO 362-1:2015 ou norma técnica brasileira referenciada pelo Ibama.

§ 2º Opcionalmente, o método de ensaio definido na Norma ISO 362-1:2015 e os respectivos limites da Tabela 5 do Anexo desta Resolução poderão ser utilizados para novas homologações já a partir da publicação desta Resolução.

§ 3º O ensaio com o veículo parado para fins de homologação deverá ser realizado com base na Norma ABNT NBR 9.714:2000.

CAPÍTULO XI DA OPACIDADE EM VEÍCULOS DIESEL

Art. 25. A partir da Fase PROCONVE L7, o limite para homologação e fiscalização do índice de fumaça em aceleração livre para veículos equipados com motor do ciclo Diesel, determinado conforme Norma ABNT NBR 13037:2001, ou normas técnicas brasileiras referenciadas pelo Ibama, passará a ser $0,4 \text{ m}^{-1}$ em qualquer altitude até 2.000 (dois mil) metros.

CAPÍTULO XII DA GESTÃO DE CRÉDITO DE EMISSÕES

Art. 26. Fica instituída para a fase PROCONVE L8 a geração de créditos de emissão de poluentes como mecanismo auxiliar de atendimento aos níveis de emissão corporativos.

§ 1º Os créditos de emissão de poluentes serão apurados pelo Ibama e devidos a cada fabricante e/ou importador

§ 2º O Ibama publicará, em até dois anos antes do início da Fase PROCONVE L8, procedimento que regulamente a geração, o saldo e a utilização de créditos de emissão de poluentes.

§ 3º Os créditos de emissão poderão ser gerados e compensados exclusivamente pelas corporações e pelos veículos abrangidos por esta Resolução.

§ 4º O Ibama elaborará e encaminhará ao CONAMA, no primeiro semestre do ano subsequente a partir da entrada em vigor da Fase PROCONVE L8, relatório de avaliação sobre a geração, a utilização e o saldo de créditos de emissão de poluentes de cada corporação.

CAPÍTULO XIII DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 27. Todos os documentos apresentados devem refletir a realidade da configuração do veículo homologado.

Art. 28. O fabricante e/ou importador somente poderão comercializar no Brasil veículos que estejam de acordo com a configuração homologada.

Art. 29. O fabricante e/ou importador comunicarão ao Ibama, por meio do sistema 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. 30. 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. 31. 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. 32. Até 1º janeiro de 2022, o Ibama deverá implementar sistema de avaliação de conformidade de produção de acordo com os limites de emissão estabelecidos pelo PROCONVE, mediante amostragem dos veículos.

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

Art. 33. Os dados e informações constantes dos processos de homologação de veículos leves e controles posteriores determinados 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. 34. Os veículos homologados a partir da fase PROCONVE L7 ficam dispensados do cumprimento da Resolução CONAMA nº 16/1995.

Art. 35. A partir da entrada em vigor da Fase PROCONVE L7, a Resolução CONAMA nº 15/1995 passa a vigorar acrescida do seguinte artigo:

“

Art. 1-A Estabelecer nova classificação dos veículos automotores, a partir da entrada da Fase PROCONVE L7.

§ 1º Veículo leve de passageiros: veículo automotor com massa total máxima de até 3.856 kg e massa em ordem de marcha de até 2.720 kg, projetado para o transporte de passageiros e que não tenha mais de 8 (oito) assentos, além do assento do motorista, e veículos de carga não abrangidos pelo §2º deste artigo.

§ 2º Veículo leve comercial: veículo automotor, não derivado de veículo leve de passageiros, com massa total máxima autorizada de até 3.856 kg, massa em ordem de marcha até 2.720 kg, projetado para:

I - o transporte de carga útil maior que 1000kg; ou

II - o transporte de passageiros que tenha mais que 8 assentos, além do assento do motorista;

§ 3º Veículo com características especiais para uso fora de estrada; veículo que atenda as especificações da Diretiva 2007/46/EC do parlamento Europeu e do Conselho ou norma técnica equivalente referenciada pelo Ibama.”(NR)

Art. 36. A partir da Fase PROCONVE L7, os veículos com características especiais para uso fora de estrada, conforme definidos pelo §3º do Art. 1A da Resolução CONAMA nº 15/1995, podem atender aos limites de emissão de gases e de ruído estabelecidos para veículos leves comerciais.

Art. 37. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

EDSON DUARTE
Presidente do Conselho

Este texto não substitui o publicado no DOU nº 246, de 24/12/2018

Anexo

Tabela 1 – Limites máximos de emissão de poluentes por categoria de veículos, para veículos da Fase PROCONVE L7

Categoria	NMOG + NOx em mg/km	MP ⁽¹⁾ em mg/km	CO em mg/km	Aldeídos ⁽³⁾ em mg/km	NH3 ⁽²⁾ em ppm	Evaporativa ⁽⁵⁾	Emissão de abastecimento ⁽⁵⁾
Leve Passageiro	80	6	1000	15	Declarar	0,5 g/teste	50 mg/L abastecido
Leve Comercial	140 ⁽³⁾	6 ⁽³⁾		-			
	320 ⁽⁴⁾	20 ⁽⁴⁾				-	-

(1) Aplicável a veículos equipados com motores de ignição por centelha e injeção direta de combustível ou motores do ciclo Diesel

(2) Aplicável a veículos equipados com motores do ciclo Diesel com sistemas de pós-tratamento que utilizem agente redutor líquido

(3) Aplicável somente a veículos equipados com motores com ignição por centelha

(4) Aplicável somente a veículos equipados com motores do ciclo Diesel

(5) Não aplicável nos ensaios em que os veículos utilizarem óleo diesel ou GNV

Tabela 2 - Níveis de emissão para veículos da Fase PROCONVE L8

			NMOG + NOx	MP ⁽¹⁾	CO	Aldeídos ⁽³⁾	NH3 ⁽²⁾	Evaporativa ⁽³⁾	Emissão de abastecimento
			mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	ppm	g/ensaio	mg/L
		Nível							
Veículos leves comerciais diesel	Veículos leves comerciais		320	20	1000	-	10	0,5	50
			280	20	1000	-			
			250	20	1000	-			
			220	10	1000	-			
			200	10	1000	-			
			170	9	1000	-			
	Veículos leves comerciais diesel	Veículos leves de ignição por centelha, acima de 1700 kg de ME (4)		140	6	1000	15		
				110	6	1000	15		
				80	6	1000	15		
				70	4	600	10		
				60	4	600	10		
				50	4	600	10		
				40	4	500	10		
	30	3	500	8					
	20	2	400	8					
	0	nula	nula	nula	nula	nula	nula	nula	

(1): Aplicável a veículos equipados com ignição por centelha com injeção direta de combustível ou motores do ciclo Diesel

(2): Aplicável a veículos equipados com motores do ciclo Diesel com sistemas de pós-tratamento que utilizem agente redutor líquido

(3): Aplicável somente a veículos equipados com motores do ciclo Otto

(4): ME – Massa para ensaio

Tabela 3 - Limites máximos de emissão de poluentes corporativo para veículos da Fase PROCONVE L8

Data de Implantação	Nível corporativo Veículos leves comerciais	Nível corporativo Veículos leves de passageiros
01/01/2025	140	50
01/01/2027	110	40
01/01/2029	50	30
01/01/2031	30	30

Tabela 4 - Fatores de deterioração

Ciclo do motor	Fator multiplicativo para emissão de escapamento				
	NMHC	CO	NOx	Aldeídos	MP
Diesel	1,2	1,2	1,2	1,0	1,2
Otto	1,4	1,4	1,2	1,2	1,0

Tabela 5 - Limites de emissão de ruído em dbA

Categorias de Veículos	Veículos Leve de PASSAGEIROS	Fase 1	Fase 2	Fase 3
Data de entrada em Vigor (1º de janeiro de)		2022 Todos	2025 Novos 2027 Todos	2030 Novos 2032 Todos
M1	IPM ≤ 120	72	70	68
	120 < IPM ≤ 160	73	71	69
	IPM > 160	75	73	71
	IPM > 200 número de lugares < 4, ponto R menor 450 mm do solo	75	74	72
M2 PBT < 3856 kg	PBT ≤ 2,5 t	72	70	69
	2,5 t < PBT ≤ 3,85 t	74	72	71
	PBT > 3,5 T , Pn ≤ 135 kW	75	73	72
	PBT > 3,5 T , Pn > 135 kW	75	74	72
Categorias de Veículos	Veículos Leve de PASSAGEIROS	Fase 1	Fase 2	Fase 3
Data de entrada em Vigor (1º de janeiro de)		2022 Todos	2025 Novos 2027 Todos	2030 Novos 2032 Todos
N1	PBT ≤ 2,5 t	72	71	69
	PBT > 2,5 t	74	73	71
N2 PBT < 3856 kg	Pn ≤ 135 kW	77	75	74
	Pn > 135 kW	78	76	75

PBT = Peso Bruto Total

IPM = Índice potência massa = $(P_n/m_{ro}) * 1000$ kg/kW, onde:

- Categorias M1, M2, N1 e N2 conforme ABNT NBR 13776:2006

- P_n é a potência máxima do veículo, expressa em kW

- m_{ro} é a massa em ordem de marcha do veículo definida pela Res. CONAMA 15/95, expressa em kg

NOTAS:

1. Para os veículos da categoria M1 derivados de N1 com PBT > 2.5t e um ponto R acima de 850 mm do solo, os limites dos veículos da categoria N1 com PBT > 2.5t são aplicados.
2. Para veículos Fora de Estrada das categorias M1, M2, N1 e N2 os valores limites devem ser aumentados em 1dB(A). Para os veículos da categoria M1, o incremento do valor limite só é válido para veículos com PBT > 2t.
3. Para os veículos blindados ou aqueles da categoria M1 construídos ou convertidos de forma a acomodar uma ou mais pessoas sentadas em sua(s) cadeira(s) de rodas, o valor limite será acrescido de 2 dB(A).
4. Os limites aplicáveis aos veículos da categoria N1 com PBT > 2.5t também poderão ser usados para os veículos da categoria N1 com PBT < 2.5t se a capacidade do motor for menor que 660 cc e a relação Potencia Peso < 35 kW/t (calculada com o PBT) e a dimensão horizontal entre o eixo frontal e o ponto R do assento do motorista inferior a 1100 mm.

Glossário

AECS (Auxiliary Emission Control Strategy) - Estratégia Auxiliar de Controle de Emissões

ANP - Agencia Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

California non-methane organic gas test procedures (California Environmental Protection Agency - Air Resources Board, Adopted: September 2, 2015) - Procedimento de teste de gás orgânico não metano do estado da Califórnia dos Estados Unidos da América (Agência de Proteção Ambiental da Califórnia, Adotado em 2 de setembro de 2015).

Categoria M - veículo automotor que contem pelo menos 4 rodas, projetado e construído para o transporte de passageiros, conforme definido na norma ABNT NBR 13.776:2006.

Categoria N - veículo automotor que contem pelo menos 4 rodas, projetado e construído para o transporte de cargas, conforme definido na norma ABNT NBR 13.776:2006.

CH4 - metano

CO - monóxido de carbono

CO2 - dióxido de carbono

Diretiva 2007/46/EC - Diretiva do parlamento europeu e do conselho estabelecendo uma estrutura de aprovação de veículos automotores, rebocados e de sistemas, componentes e unidades técnicas separadas direcionadas a esses veículos.

DPDC - Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor

ECU (Electronic Control Unit) - Central Eletrônica do Veículo

GNV - Gás Natural Veicular

INFOSERV - Sistema de Informação e Serviço do PROCONVE/PROMOT

IPM - Índice potência massa

ISO (International Organization for Standardization) - Organização Internacional de Normalização

LCVM - Licença para Uso da Configuração de Veículo ou Motor

M1 - Veículos projetados e construídos para o transporte de passageiros, que não tenham mais do que oito assentos, além do assento do condutor.

M2 - Veículos projetados e construídos para o transporte de passageiros, que tenham mais do que oito assentos, além do assento do condutor, e que contenham uma massa máxima não superior a 5t.

ME - Massa para ensaio

MP - material particulado

NH3 - amônia

NMHC (non-methane hydrocarbons) - hidrocarbonetos não metano, parcela dos hidrocarbonetos totais, descontada a fração de metano

Norma ISO 362-1:2015 (Measurement of noise emitted by accelerating road vehicles - Engineering method — Part 1: M and N categories) - medição do ruído emitido por veículos rodoviários automotores em aceleração- método de engenharia.

Norma ISO 15.031 (partes 1 a 7) - Road Vehicles - Communication Between Vehicle And External Equipment For Emissions-Related Diagnostics - Veículos Rodoviários - Comunicação Entre Veículos e Equipamentos Externos Para Diagnósticos Relacionados a Emissões.

Norma ISO 15.765 (parte 4) - Road Vehicles - Diagnostic Communication Over Controller Area Network (DoCAN) - Part 4: Requirements For Emissions-Related Systems - Veículos Rodoviários - Comunicação Diagnóstica Sobre a Rede de Área Controlada (DoCAN) - Parte 4: Requisitos para Sistemas Relacionados a Emissões.

NOx - Óxidos de Nitrogênio

NMOG (non-methane organic gases) - gases orgânicos não metanos

N1 - Veículos projetados e construídos para o transporte de cargas e que contenham uma massa máxima não superior a 3,5 t, conforme definido na norma ABNT NBR 13.776:2006.

N2 - Veículos projetados e construídos para o transporte de cargas e que contenham uma massa máxima superior a 3,5 t, porém não superior a 12 t, conforme definido na norma ABNT NBR 13.776:2006.

OBD (On-board Diagnose) - dispositivos ou sistemas instalados a bordo do veículo para controle das principais funcionalidades dos veículos

PBT - Peso Bruto Total

Pn - Potência nominal

UN ECE R83 Rev 5 - Regulamento Europeu UN ECE R83 revisão 5

RVEP - Relatórios de Valores de Emissão da Produção

SCR - Sistema de Redução por Catálise Seletiva

THC (total hydrocarbons) - Hidrocarbonetos totais

The California Low Emission Vehicle Regulations (California Environmental Protection Agency - Air Resources Board, 2017) - Regulamento de Veículos de Baixa Emissão do estado da Califórnia dos Estados Unidos da América (Agência de Proteção Ambiental da Califórnia, 2017).

40 CFR part 86 - Regulamento dos Estados Unidos da América sobre o controle das emissões de veículos e motores rodoviários, novos e em uso.