



Divergências das Normas Legais Brasileiras sobre Inspeção Ambiental Veicular

Luciana Maria Baptista Ventura¹; Márcio de Almeida D'Agosto¹

✉ engenlu@gmail.com

1. Programa de Engenharia de Transportes - Coppe/UFRJ, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Histórico do Artigo:

Recebido em: 15 de novembro de 2019 Aceito em: 27 de fevereiro de 2020 Publicado em: 30 de abril de 2020

Resumo: O Conselho Nacional de Meio Ambiente publicou a Resolução CONAMA nº 18 em 1986 visando o controle da poluição veicular e conseqüentemente a melhoria da qualidade do ar ambiente. Neste documento estava previsto que órgãos estaduais de meio ambiente (OEMA) implantassem em até 10 anos a inspeção ambiental veicular (IAV). Em 1997, o Código de Trânsito Brasileiro reafirmou a necessidade da IAV no licenciamento anual veicular. Entretanto, somente o estado do Rio de Janeiro a implantou. Devido esta baixa adesão dos estados na implantação destas vistorias, duas outras resoluções foram publicadas: Resolução CONAMA nº 418 de 2009 e Resolução CONTRAN nº 716 de 2017. O objetivo deste trabalho é analisar ambas e verificar as suas analogias e divergências, assim como propor uma alternativa para harmonizá-las. A Resolução CONTRAN nº 716 conferiu ao Departamento Estadual de Trânsito (DETRAN) a operação e gestão da IAV, já a Resolução CONAMA nº 418 delegou esta atribuição as OEMA. Portanto, há uma divergência nas políticas de controle de poluição veicular brasileiras. Diante a análise de ambas as legislações, verificou-se que a forma mais adequada de realizar o licenciamento anual veicular é por meio de convênio de cooperação técnica entre OEMA e DETRAN, uma vez que se faz necessário durante o licenciamento tanto a inspeção de segurança quanto a ambiental, conforme preconizado no Código de Trânsito Brasileiro.

Palavras-chave: Emissões veiculares, Políticas de controle veicular, Qualidade do ar.

Divergencies of Brazilian Legal Standards on Vehicle Environmental Inspection

Abstract: The National Environment Council published CONAMA Resolution Nº 18 at 1986 aiming at controlling vehicle pollution and consequently improving ambient air quality. It was envisaged in this document that State Environmental Agencies (SEA) would implement vehicle environmental inspection (VEI) within 10 years. In 1997, the Brazilian Traffic Code reaffirmed the need for VEI in annual vehicular licensing. However, only Rio de Janeiro State implemented its. Due to this low adherence of the states for this inspection, two other resolutions were published: CONAMA Resolution Nº 418 at 2009 and CONTRAN Resolution Nº 716 at 2017. The objective of this work is to analyze both and to verify their analogies and divergences, as well as to propose an alternative to harmonize them. The CONTRAN Resolution Nº 716 conferred on the State Department of Transit (SDT) the operation and management of the VEI, the otherwise, the CONAMA Resolution Nº 418 having delegated this attribution to the SEA. Therefore, there is a divergence in the current vehicle pollution control policies. Considering the analysis of both regulations, it was verified that the most appropriate form of carrying out annual vehicular licensing is by technical cooperation agreement with SEA and SDT, since both safety and environmental inspection are required during licensing, as established by the Brazilian Traffic Code.

Keywords: Vehicle emissions, Vehicle control policies, Air quality.

Divergencias de las Normas Legales Brasileñas sobre la Inspección Ambiental del Vehículo

Resumen: El Consejo Nacional del Medio Ambiente publicó la Resolución CONAMA n.º 18 en 1986 dirigida a controlar la contaminación vehicular y, en consecuencia, mejorar la calidad del aire ambiente. Se preveía que las agencias ambientales estatales (AAE) implementarían la inspección ambiental de vehículos (IAV) dentro de 10 años. En 1997, el Código de Tráfico del Brasil reafirmó la necesidad de IAV en la licencia anual de vehículos. Sin embargo, solo el estado de Rio de Janeiro lo implementó. Debido a la baja adherencia de los estados a esta inspección, se publicaron otras dos resoluciones: la Resolución CONAMA n.º 418 de 2009 y la Resolución CONTRAN n.º 716 de 2017. El objetivo de este trabajo es analizar ambos y verificar sus analogías y divergencias, así como proponer una alternativa para armonizarlos. La Resolución CONTRAN n.º 716 confirió al Departamento de Tránsito del Estado (DTE) la operación y gestión del IAV, mientras que la Resolución CONAMA n.º 418 delegó esta atribución a AAE. Por lo tanto, existe una divergencia en las políticas actuales de control de contaminación de los vehículos. Dado el análisis de ambas legislaciones, se descubrió que la forma más adecuada de llevar a cabo una licencia anual de vehículos es mediante un acuerdo de cooperación técnica entre AAE y DTE, ya que se requieren tanto la inspecciones de la seguridad como ambientales durante la concesión de licencias, según lo establecido por el Código de Tráfico de Brasil.

Palabras clave: Emisiones vehiculares, Políticas de control de vehículos, Calidad del aire.

INTRODUÇÃO

O crescimento urbano e industrial resulta na elevação da demanda de energia, especialmente para o setor de transporte. Como a matriz energética brasileira dedicada a este setor é essencialmente baseada em combustíveis fósseis (diesel e gasolina), a queima deles gera altos índices de poluição atmosférica (LOUREIRO, 2005; BRITO *et al.*, 2018; SOARES *et al.*, 2018). Logo, os veículos automotores estão entre as principais e mais significativas fontes de emissão de poluentes atmosféricos, que contribuem para a degradação da qualidade do ar na maioria das metrópoles brasileiras (BRASIL, 2013; VENTURA *et al.*, 2019).

Segundo Kampa e Castanhas (2008), a poluição do ar nas áreas urbanas está associada à problemas agudos e crônicos na saúde humana, dependendo do tempo de exposição, podendo variar desde pequenas irritações nas vias superiores a doenças cardíacas crônicas, câncer de pulmão, além de problemas associados à mortalidade prematura e à redução da expectativa de vida.

Os principais poluentes emitidos pelos veículos automotores são material particulado (MP), dióxido de enxofre (SO₂), dióxido de nitrogênio (NO₂) e monóxido de carbono (CO) (BRASIL, 2013; VENTURA *et al.*, 2019). Os efeitos nocivos à saúde humana relacionados à inalação de CO ocorrem devido a sua combinação perfeita com a hemoglobina do sangue, formando o carboxihemoglobina, que por sua vez, evita a ligação do oxigênio à hemoglobina durante o processo de respiração, reduzindo a capacidade de transporte de oxigênio pelo sangue até os

órgãos vitais e o resto do organismo. Em baixa concentração causa fadiga e dor no peito, em alta concentração pode levar a asfixia e morte (ZERI *et al.*, 2011; SOARES *et al.*, 2018; VENTURA *et al.*, 2020).

Já o MP tem a sua gravidade aumentada quanto menor for seu tamanho aerodinâmico, uma vez que se aumenta a sua capacidade de penetrar mais profundamente nos alvéolos pulmonares, dificultando trocas gasosas e carreando minerais, substâncias tóxicas e microrganismos como fungos e bactérias, causando sérias doenças respiratórias (SINGH *et al.*, 2014; VENTURA *et al.*, 2017; MARTINS *et al.*, 2017). Por sua vez, o SO₂ pode causar broncoconstrição e dano grave ao tecido pulmonar devido ao seu longo tempo de permanência e natureza ácida (RAVINDRA *et al.*, 2003; SOARES *et al.*, 2018; VENTURA *et al.*, 2020).

Além disso, o NO₂ quando inalado, pode penetrar nas pequenas vias aéreas do pulmão e também provocar uma resposta broncoconstritora; indivíduos com asma costumam ser muito mais suscetíveis a esses efeitos de SO₂ e NO₂ (LAI *et al.*, 2011). Segundo alguns estudos (GOYAL *et al.*, 2010; VENTURA *et al.*, 2016a; MARTINS *et al.*, 2017), as partículas inaláveis e os dióxidos de enxofre (SO₂) e nitrogênio (NO₂) são poluentes atmosféricos emitidos, principalmente, por veículos pesados movidos à combustível diesel. Já o CO, é o poluente mais comumente emitido por veículos leves, tais como motos e carros (BRASIL, 2013; VENTURA *et al.*, 2016a; VENTURA *et al.*, 2020).

Na década de 80, visando controlar, preservar e recuperar a qualidade do ar em todo o território nacional foi instituído o Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar – PRONAR, através da Resolução nº 05/89, elaborada pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), conforme previsto na Lei nº 6.938/81 (BRASIL, 1989; VENTURA *et al.*, 2019).

O PRONAR é um dos instrumentos básicos da gestão ambiental para proteção da saúde e bem-estar das populações e melhoria da qualidade de vida, com o objetivo de permitir o desenvolvimento econômico e social do país de forma ambientalmente segura, pela limitação dos níveis de emissão de poluentes por fontes de poluição atmosférica, com vistas uma melhoria na qualidade do ar; o atendimento aos padrões estabelecidos; e o não comprometimento da qualidade do ar (BRASIL, 1989; VENTURA *et al.*, 2019).

O primeiro programa que veio atender a Resolução CONAMA nº 05/89 foi o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (PROCONVE), que tem como objetivo reduzir e controlar a poluição causada por automóveis, caminhões, ônibus e máquinas rodoviárias e agrícolas (BRASIL, 1986; RIO DE JANEIRO, 2016; VENTURA *et al.*, 2019).

O PROCONVE fixou prazos e limites máximos de emissão de gases e partículas para atmosfera por veículos automotores, além de estabelecer exigências tecnológicas aos fabricantes de veículos nacionais e importados, bem como estabeleceu a qualidade dos combustíveis a serem comercializados no Brasil (VENTURA *et al.*, 2016b; VENTURA *et al.*, 2019; RIO DE JANEIRO, 2016). Além disso, ele trouxe a obrigatoriedade da implantação de Programas de Inspeção e Manutenção dos Veículos em Uso (Programa de I/M) aos estados e municípios com uma frota superior a 3 milhões de veículos em até 10 anos da publicação da Resolução CONAMA nº 18/86 (BRASIL, 1986).

Um Programa de I/M tem como objetivo identificar desconformidades dos veículos em uso, tendo como referências as especificações originais dos fabricantes dos veículos; as exigências da regulamentação do PROCONVE; e as falhas de manutenção e alterações do projeto original que causem aumento na emissão de poluentes (BRASIL, 2009; VENTURA *et al.*, 2020).

Além disso, o PROCONVE estabeleceu a realização das inspeções ambientais veiculares (IAV), com o propósito de encorajar a manutenção corretiva e preventiva dos veículos e desestimular a adulteração dos dispositivos de controle de emissões, assegurando o atendimento aos padrões de emissão, contribuindo dessa forma na melhoria da qualidade do ar (VENTURA *et al.*, 2016b; VENTURA *et al.*, 2019). Logo, a falta de manutenção e a manutenção incorreta dos veículos podem ser responsáveis pelo aumento da emissão de poluentes e do consumo de combustíveis, os quais são causadores tanto de problemas de saúde na população, quanto fortes contribuidores das mudanças do clima (BRASIL, 2009; BRITO *et al.*, 2018; VENTURA *et al.*, 2020).

No estado do Rio de Janeiro, o Programa de I/M foi criado em 1997, tendo como base legal a Lei Estadual nº 2.539, de 19 de abril de 1996. O Programa abrangia, em sua fase inicial, apenas a Região Metropolitana do Rio de Janeiro, sendo posteriormente ampliado para todo o território, devido à adoção de um modelo de cooperação técnica entre a antiga Fundação Estadual de Engenharia de Meio Ambiente (FEEMA) e o Departamento de Trânsito do Estado do Rio de Janeiro (DETRAN-RJ) (RIO DE JANEIRO, 2016; VENTURA *et al.*, 2016b; VENTURA *et al.*, 2019).

Por esse mecanismo, o DETRAN-RJ, em nome da FEEMA, realizava o controle da emissão de gases poluentes e de ruídos em veículos automotores registrados e licenciados no Estado do Rio de Janeiro. Em 2009, com a implantação do Instituto Estadual do Ambiente (INEA), o convênio com o DETRAN-RJ foi ratificado e é mantido até os dias de hoje (RIO DE JANEIRO, 2016; VENTURA *et al.*, 2016b; VENTURA *et al.*, 2019).

Em 23 de setembro de 1997, foi instituído o Código de Trânsito Brasileiro através da publicação da Lei Federal nº 9503. Nesta legislação foram trazidos dois artigos importantes (104

e 131) que tratam do licenciamento anual veicular, preocupando-se com as questões ambientais e também de segurança veicular (VENTURA *et al.*, 2019).

O artigo 104 determinou que os veículos em circulação deveriam ter suas condições de segurança, de controle de emissão de gases poluentes e de ruído avaliadas mediante inspeção, que seria obrigatória, na forma e periodicidade estabelecidas pelo Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) para os itens de segurança e pelo CONAMA para emissão de gases poluentes e ruído. Já o artigo 131 estabeleceu que o Certificado de Licenciamento Anual deveria ser expedido ao veículo licenciado, vinculado ao Certificado de Registro, no modelo e especificações estabelecidos pelo CONTRAN, quando o proprietário comprovar sua aprovação nas inspeções de segurança veicular e de controle de emissões de gases poluentes e de ruído, conforme disposto no art. 104 (BRASIL, 1997).

O estado do Rio de Janeiro foi o único a implantar o Programa de I/M conforme determinava a Resolução CONAMA nº 18/86 e a Lei Federal nº 9.503/97 (RIO DE JANEIRO, 2017; VENTURA *et al.*, 2019. VENTURA *et al.*, 2020). Este programa atualmente é o único vigente no Brasil. A cidade de São Paulo já teve por 6 anos (2008-2013) o programa em operação, já que registra a maior frota do Brasil (BRASIL, 2018a; BRITO *et al.*, 2018). Todavia, devido a problemas políticos o Programa de I/M paulistano foi descontinuado em 2014. Atualmente, a IAV é realizada regularmente por 51 países no mundo, dentre eles Estados Unidos da América, Japão e vários países da comunidade europeia. Na América Latina já fazem este tipo de fiscalização o Uruguai, Argentina, Chile, Peru, Costa Rica e Peru (BRASIL, 2018b; VENTURA *et al.*, 2020).

Devido à baixa adesão dos estados na implantação das inspeções ambientais veiculares, em 2009, o CONAMA publicou a Resolução nº 418, a qual dispôs sobre os critérios para a implantação de Programas de I/M pelos órgãos estaduais e municipais de meio ambiente. Entretanto, um Programa de I/M somente poderia ser implementado após a elaboração de um Plano de Controle de Poluição Veicular – PCPV (VENTURA *et al.*, 2019).

Os PCPV deveriam ter como base o inventário de emissões de fontes moveis e, quando houver, o monitoramento da qualidade do ar, visando à redução da emissão de poluentes, e deveria caracterizar, de forma clara e objetiva, as alternativas de ações de gestão e controle da emissão de poluentes e do consumo de combustíveis, incluindo-se um Programa de I/M, quando este se fizesse necessário (BRASIL, 2009; VENTURA *et al.*, 2019).

Era esperado que os estados com um elevado número de veículos registrados, assim como aqueles com alto grau de comprometimento da qualidade do ar devido às emissões de poluentes lançados pela densa frota circulante indicassem a necessidade da implantação das

Inspeções Ambientais Veiculares. Contudo, quase todos os órgãos ambientais estaduais da federação, inclusive o Distrito Federal, apontaram em seus PCPV a necessidade de alguma forma de IAV para controlar e minimizar os problemas de qualidade do ar (BRASIL, 2018b).

Os Programas de I/M deveriam ser uma ferramenta de controle de emissão veicular para que fossem melhorados os índices de qualidade do ar, resultado de um estudo técnico realizado por cada estado, baseado principalmente em inventários de emissões (BRASIL, 2009; VENTURA *et al.*, 2020). Esse inventário é um dos instrumentos mais úteis na gestão de controle da poluição atmosférica, uma vez que permite a elaboração de diagnósticos que norteiam e reforçam as ações governamentais preventivas e corretivas, e também contribuem para o desenvolvimento de ações pontuais de controle (VENTURA *et al.*, 2016b; LOUREIRO, 2005).

Em atendimento ao disposto no art. 104 da Lei nº 9.503/97, o CONTRAN publicou a Resolução nº 716/2017, que estabeleceu a forma e as condições de implantação e operação do Programa de Inspeção Técnica Veicular, onde os órgãos executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal teriam o prazo de até 31 de dezembro de 2019, para implantar inspeções dos itens de segurança veicular, inclusive inspeções ambientais (BRASIL, 2017).

Esta Resolução foi elaborada considerando a necessidade de atestar as condições de segurança da frota de veículos registrada em todo o território nacional, contribuindo para a redução dos acidentes de trânsito (BRASIL, 2017). Além disso, a mesma também trouxe um enfoque para o controle das emissões de gases poluentes e ruídos, quando abordou sobre as inspeções ambientais veiculares (BRASIL, 2017).

Contudo, o objetivo deste trabalho é analisar profundamente os conteúdos das normas legais brasileiras que instituem a inspeção ambiental veicular (Resolução CONAMA nº 418/09 e CONTRAN nº 716/17), de forma a apontar suas propostas, metodologias, assim como as suas divergências, além de propor uma alternativa para compatibilizar ambas as Resoluções.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se uma revisão documental das legislações e normas brasileiras que tratam da obrigatoriedade da implantação das inspeções ambientais veiculares nos estados. Foram encontradas duas Resoluções, uma delas elaborada pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) em 18 de novembro de 2009 - Resolução nº 418; e outra publicada pelo Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), em 30 de novembro de 2017 - Resolução nº 716. Os documentos obtidos foram analisados considerando a forma e o conteúdo, observando as suas propostas, as competências de quem executaria as inspeções e de quem seria responsável pela gestão e

análises das informações, os procedimentos de inspeção que seriam adotados e a periodicidade das inspeções veiculares.

Resolução CONAMA Nº 418/09

A Resolução CONAMA nº 418/09 dispõe sobre critérios para a elaboração de Planos de Controle de Poluição Veicular - PCPV e para a Implantação de Programas de I/M pelos órgãos estaduais de meio ambiente, além disso, determinou novos limites de emissão e procedimentos para a avaliação do estado de manutenção de veículos em uso (BRASIL, 2009; VENTURA *et al.*, 2019).

A Resolução CONAMA nº 418/09 aponta pela necessidade da elaboração de um PCPV para que se possa subsidiar a necessidade da implantação de um Programa de I/M. Portanto, este constitui um dos instrumentos de gestão da qualidade do ar do PRONAR e do PROCONVE, os quais têm como objetivo de estabelecer regras de gestão e controle da emissão de poluentes e do consumo de combustíveis de veículos (BRASIL, 2009; RIO DE JANEIRO, 2017; VENTURA *et al.*, 2019).

O PCPV deveria descrever as características conceituais e operacionais do Programa de I/M, e estabelecer, no mínimo a frota-alvo e respectivos embasamentos técnicos e legais; a forma de vinculação com o sistema estadual de registro e de licenciamento de trânsito de veículos; a periodicidade da inspeção; a forma de integração, quando for o caso, com programas de inspeção de segurança veicular e outros similares (BRASIL, 2009; RIO DE JANEIRO, 2017).

Esta Resolução definiu o órgão estadual de meio ambiente (OEMA) como órgão responsável pela implantação do Programa de I/M, podendo também ser o órgão executor da operação e auditoria deste Programa. No entanto, trouxe no artigo 8º uma proposta de regulamentação para que a inspeção ambiental veicular fosse realizada conjuntamente com a inspeção de segurança veicular, de acordo com regulamentação específica dos órgãos de trânsito, mantidas as responsabilidades individuais de cada executor (BRASIL, 2009).

Além disso, a Resolução CONAMA nº 418/09 recomendou no artigo 18º que os OEMA deveriam promover ações visando à celebração de convênio com o órgão executivo de trânsito competente, objetivando o cumprimento dos procedimentos de sua competência na execução do Programa de I/M, tendo em vista algumas diretrizes, tais como (BRASIL, 2009):

Divergências das Normas Legais Brasileiras sobre Inspeção Ambiental Veicular

- A execução, por delegação, das inspeções de emissões de poluentes e ruído; o estabelecimento de Programas de I/M integrados, mantidas as responsabilidades individuais de cada executor, conforme determinado pelo CONAMA e pelo CONTRAN;

- A integração das atividades para evitar a coexistência de programas duplicados de emissões e segurança em uma mesma área de atuação, ressalvadas as situações jurídicas consolidadas;

- Ao intercâmbio permanente de informações, especialmente as ambientais necessárias ao correto licenciamento do veículo e as informações dos órgãos executivos de trânsito necessárias à adequada operação da inspeção ambiental;

- A inclusão, em áreas ainda não abrangidas pelo PCPV e mediante delegação, das verificações dos itens ambientais nos programas de inspeção de segurança, segundo os critérios técnicos definidos pelo CONAMA e sob a orientação e supervisão do respectivo órgão ambiental estadual.

Resolução CONTRAN Nº 716/17

A Resolução CONTRAN nº 716/17 estabelece a forma e as condições de implantação e operação do Programa de Inspeção Técnica Veicular em atendimento ao disposto no art. 104 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro.

Esta Resolução foi elaborada considerando a necessidade de atestar as condições de segurança da frota de veículos registrada em todo o território nacional, contribuindo para a redução dos acidentes de trânsito. Entretanto, a mesma também traz a possibilidade da realização das inspeções ambientais veiculares operadas e geridas pelos DETRAN ou por empresas públicas ou privadas que cumpram as exigências estabelecidas na Resolução nº 716/17, respaldando-se nos artigos 104 e 131 do CTB (BRASIL, 2017).

Esta Resolução traz a obrigatoriedade para os órgãos executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal a implantar inspeções dos itens de segurança veicular, inclusive inspeções ambientais, até 31 de dezembro de 2019 (BRASIL, 2017).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Atualmente, o Brasil conta com duas políticas de controle ambiental veicular: Resolução CONTRAN nº 716/17 e Resolução CONAMA nº 418/09, que tratam da inspeção ambiental veicular.

Contudo, cada uma delas trata da implantação das IAVs de forma distinta. O Quadro 1 apresenta as principais divergências quanto a IAV observadas em ambas resoluções.

Quadro 1 - Divergências observadas na Resolução CONTRAN nº 716/17 e Resolução CONAMA nº 418/09 em relação às inspeções ambientais veiculares

Divergências	Resolução CONTRAN nº 716/17	Resolução CONAMA nº 418/09
Competência da implantação das IAV	Os órgãos e entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal (Art. 5º).	O órgão ambiental estadual ou municipal com mais de 3 milhões de veículos registrados (Art. 2º).
Executor das IAV	O órgão ou entidade executivo de trânsito dos Estados e do Distrito Federal ou até mesmo empresas, instituições ou entidades públicas ou privadas que atenderem ao disposto no Anexo II desta Resolução (Art. 6º).	O órgão ambiental estadual ou municipal ou empresas contratadas (Art. 13º e parágrafo único do artigo 8º).
Periodicidade das IAV	<ul style="list-style-type: none"> - A cada dois anos em todos os veículos da frota registrada, conforme cronograma a ser definido por cada órgão e entidade executivo de trânsito dos Estados e do Distrito Federal. - Semestral para os veículos destinados ao transporte de escolares e para os previstos na Lei nº 12.009, de 29 de julho de 2009. - Anual para os veículos utilizados no transporte rodoviário internacional de cargas e passageiros. - Anual para as Combinações de Veículos de Carga (CVC) com PBTC superior a 57 toneladas (Art. 11º). 	Anual para toda frota registrada no estado (Art. 16º).

Fonte: Adaptado BRASIL (2009) e CONTRAN (2017).

A ampliação de Programas de Inspeção Veicular para todo território nacional, que realizem tanto as inspeções dos itens de segurança quanto os de controle de emissões de gases poluentes e ruídos, a partir de órgãos e entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal, sob coordenação, supervisão e fiscalização nacional do órgão máximo executivo de trânsito da União (DENATRAN) é uma ótima iniciativa pública a fim de reduzir tanto problemas ambientais de escala regional e global quanto de acidentes de trânsito (VENTURA *et al.*, 2020).

Controversamente, a Resolução CONTRAN nº 716/17 em nenhum momento aborda a necessidade de se vincular a uma OEMA para a realização de inspeção ambiental veicular. Pelo contrário, permite que empresas, instituições ou entidades públicas ou privadas, que atendam ao disposto no Anexo II desta Resolução, possam realizar a Inspeção Ambiental estabelecida no art. 104 do Código de Trânsito Brasileiro, conforme parâmetros estabelecidos pelo CONAMA para emissão de gases poluentes e ruído (BRASIL, 2017).

É importante ressaltar que a inspeção ambiental veicular tem o propósito de reduzir problemas de saúde na população causados por gases e partículas poluentes lançados por veículos sem manutenção que circulam pelas vias, agravando a qualidade do ar, assim como reduzir as emissões de gases do efeito estufa contribuidores para as mudanças do clima, pelo consumo irregular de combustíveis (VENTURA *et al.*, 2020). Portanto, uma IAV sem orientação e coordenação de uma OEMA se torna um instrumento meramente arrecadatário, pois não há garantia de que os propósitos ambientais sejam alcançados, mensurados, avaliados e replanejados em políticas públicas.

Uma das formas de compatibilizar e harmonizar ambas as políticas de controle veicular seria realizar uma adição ao parágrafo 7º do artigo 5º da Resolução CONTRAN nº 716/2017, que cita que:

“A Inspeção Ambiental para o controle de emissão de gases poluentes e ruído, estabelecida no art. 104 do Código de Trânsito Brasileiro, poderá ser realizada conjuntamente com a inspeção regulamentada por esta resolução, conforme parâmetros estabelecidos pelo CONAMA” (BRASIL, 2017, p.2).

Portanto, seria acrescido ao final desta frase o seguinte texto: desde que sob a orientação e supervisão do respectivo órgão ambiental estadual, mediante convênio de cooperação técnica. Além disso, seria também necessário à eliminação do parágrafo 3º do artigo 6º da Resolução CONTRAN nº 716/2017, o qual cita que:

“as empresas, instituições ou entidades públicas ou privadas de que trata o caput deste artigo poderão realizar a Inspeção Ambiental estabelecida no art. 104 do Código de Trânsito Brasileiro, conforme parâmetros estabelecidos pelo CONAMA para emissão de gases poluentes e ruído” (BRASIL, 2017, p.3).

Tendo em vista, a Resolução CONAMA nº 418/09, por várias vezes, ressalta a importância de se estabelecer convênio entre as partes interessadas, ou seja, as OEMAs e os DETRANs, para realizar o controle veicular de forma integral, atendendo o previsto no artigo 104 do CTB. Além disso, já trazia no artigo 8º uma proposta de regulamentação para que a inspeção ambiental veicular fosse realizada conjuntamente com a inspeção de segurança veicular, de acordo com regulamentação específica dos órgãos de trânsito, mantidas as responsabilidades individuais de cada executor.

O Programa de I/M implantado no Rio de Janeiro é um caso de sucesso, já que permanece vigente há mais de 20 anos, devido à adoção de um modelo de cooperação técnica entre um OEMA e um DETRAN. Pois, integram ambos os órgãos competentes para atendimento das duas

formas de inspeção previstas no Código de Trânsito Brasileiro, ou seja, as emissões de gases poluentes e ruídos e os itens de segurança, durante o licenciamento anual veicular, em uma única visita ao centro de inspeção. Este modelo foi inclusive recomendado no artigo 18º da Resolução CONAMA nº 418/09.

A Resolução CONAMA nº 418/09 propõe que municípios com mais de 3 milhões de veículos implantem programas de inspeção ambiental veicular, no entanto a Resolução CONTRAN nº 716/17 limita aos estados e ao distrito federal este tipo de programa. Apenas o município de São Paulo apresenta uma frota superior a 3 milhões de veículos, todavia a municipalização das IAVs é muito mais difícil de ser aplicada, já que implica que municípios assumam a municipalização do trânsito, a qual atualmente é feita no âmbito estadual através dos DETRANs, para que no ato das inspeções seja acessado o registro do veículo e possa haver a emissão do certificado de licenciamento anual do veículo.

Um problema que provavelmente aparecerá com a municipalização das IAVs é o êxodo dos registros dos veículos para os municípios vizinhos que não têm 3 milhões de veículos e não têm implantado as IAVs, que é a situação da maioria dos municípios brasileiros (BRASIL, 2018b). Logo, os proprietários dos veículos tenderão a fugir da fiscalização, uma vez que não há nenhum procedimento que obrigue os veículos apenas circulantes a realizarem a inspeção. Logo, as IAVs se tornarão inócuas ou perderão a sua eficiência esperada. Portanto, as IAVs são mais viáveis a serem aplicadas em âmbito estadual, tal como foi aplicado no estado do Rio de Janeiro.

Apesar das diversas divergências entre a Resolução CONAMA nº 418/09 e a Resolução CONTRAN nº 716/17, ambas as resoluções de controle da poluição veicular preveem a cobrança ao proprietário do veículo de uma taxa pelo serviço de inspeção veicular durante o licenciamento veicular, não absorvendo este custo em nenhuma esfera de governo. No estado do Rio de Janeiro esta taxa era de aproximadamente R\$ 100,00 (cem reais), paga junto com o IPVA – Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (VENTURA *et al.*, 2019).

Segundo Ventura *et al.* (2016b), baseada nos inventários de emissões veiculares da Região Metropolitana do Rio de Janeiro de 2001 (FEEMA, 2004) e o de 2013 (INEA, 2016), as emissões de gases e material particulado lançados para atmosfera por veículos rodoviários nesta região reduziram aproximadamente 90% passada uma década. Esses resultados demonstram a eficácia dos programas de controle de emissões veiculares aplicados tanto em âmbito nacional quanto estadual.

Por fim, a periodicidade das inspeções nas duas políticas de controle veicular é divergente, pois a Resolução CONTRAN nº 716/2017 determina que as inspeções ocorram de dois

em dois anos e periodicidades específicas para determinadas classes de veículos. Portanto, tanto o Código de Trânsito Brasileiro quanto a Resolução CONAMA nº 418/09 estabelecem que o licenciamento da frota circulantes registrada nos estados seja anual. Portanto, também seria necessário alterar o artigo IIº da Resolução CONTRAN nº 716/2017. Até para que seja mantida a pressão sobre os proprietários dos veículos na constante manutenção de seus automóveis, conseqüentemente garantindo os resultados positivos na redução das emissões de poluentes atmosféricos e a melhoria da qualidade do ar.

CONCLUSÃO

Devido à necessidade de desenvolvimento de estratégias para a redução da poluição veicular, especialmente em áreas urbanas com problemas de contaminação atmosférica e poluição sonora, a Inspeção Ambiental Veicular, se adequadamente implementada, pode ser um instrumento eficaz para a redução das emissões de gases e partículas poluentes e ruído pela frota circulante de veículos automotores, conforme preconiza o Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar - PRONAR, bem como do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores - PROCONVE.

Atualmente o Brasil conta com duas políticas de controle ambiental veicular (Resolução CONAMA nº 418/09 e CONTRAN nº 716/17), que se divergem, principalmente em relação à competência pela implantação e gestão das inspeções, o que dificulta a efetiva realização das IAVs.

A integração dos órgãos estaduais ambientais (OEMA) com os Departamentos Estaduais de Trânsito (DETRAN) por meio de convênio de cooperação técnica é a forma mais adequada de realizar o licenciamento anual veicular, previsto no Código de Trânsito Brasileiro, pois permite unir os dois órgãos competentes por cada uma das partes a ser inspecionada, ou seja, as emissões de gases poluentes e ruídos, assim como os itens de segurança, aos moldes que já vem funcionando há mais de 20 anos no estado do Rio de Janeiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. 2º inventário nacional de emissões atmosféricas por veículos automotores rodoviários (ano-base 2012). Brasília: MMA, 2013.

..... **Estados se preparam para fazer a inspeção veicular ambiental.** Brasília: MMA, 2018b. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/informma/item/6900-estados-se-preparam-para-fazer-a-inspecao-veicular-ambiental>>. Acesso em: 03 fev. 2019.

..... **Inspeção e Manutenção Veicular.** Brasília: MMA, 2018a. Disponível em <http://www.mma.gov.br/estruturas/l63/_arquivos/inspeo_veicular_l63.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2019.

..... **Lei Federal nº 9.503 de 23 de setembro de 1997.** Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Brasília, 23 set 1997.

..... **Resolução CONAMA Nº 18 de 06 de maio de 1986.** Dispõe sobre a criação do Programa de Controle de Poluição do Ar por veículos Automotores – PROCONVE. Brasília, 06 mai 1986.

..... **Resolução CONAMA Nº 05 de 15 de junho de 1989.** Dispõe sobre o Programa Nacional de Controle da Poluição do Ar – PRONAR. Brasília, 15 jun 1989.

..... **Resolução CONAMA Nº 418 de 25 de novembro de 2009.** Dispõe sobre critérios para a elaboração de Planos de Controle de Poluição Veicular - PCPV e para a implantação de Programas de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M pelos órgãos estaduais e municipais de meio ambiente e determina novos limites de emissão e procedimentos para a avaliação do estado de manutenção de veículos em uso. Brasília, 25 nov 2009.

..... **Resolução CONTRAN Nº 716 de 30 de novembro de 2017.** Estabelece a forma e as condições de implantação e operação do Programa de Inspeção Técnica Veicular em atendimento ao disposto no art. 104 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro (CTB). Brasília, 30 nov 2017.

BRITO, J.; CARBONE, S.; DOS SANTOS, D. A. M.; DOMINUTTI, P.; ALVES, N. DE O.; RIZZO, L. V.; ARTAXO, P. Disentangling vehicular emission impact on urban air pollution using ethanol as a tracer. *Nature*, v. 8, p. 1-10, 2018.

GOYAL, P.; JAISWAL, N.; KUMAR, A.; DADOO, J.K.; DWARAKANATH, M. Air quality impact assessment of NO_x and PM due to diesel vehicles in Delh. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, v.15, n.5, p.298-303, 2010.

KAMPA, M.; E. CASTANHA. Human health effects of air pollution. *Environment Pollution*, v.151, n.2, p.362-367, 2008.

LAI, H.K.; HEDLEY, A. J; WONG, C. M. **Discordance between one-hour and annual limits of the World Health Organization Air Quality Guideline (WHOAQG) for NO₂.** In: 23RD ANNUAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF ENVIRONMENTAL EPIDEMIOLOGY (ISEE), Barcelona, 2011.

LOUREIRO, L. N. **Panorâmica sobre emissões atmosféricas: estudo de caso: avaliação do inventário de emissões atmosféricas da região metropolitana do Rio de Janeiro para fontes móveis.** 2005. Dissertação (Mestrado em Ciências em Planejamento Energético) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

MARTINS, E. M.; MEIRELES, A. R.; MAGALHAES, F. R.; CARVALHO, J. B. B.; RIBEIRO, M. M. Concentrações de poluentes atmosféricos no Rio de Janeiro em relação a normas nacionais e internacionais. *Revista Internacional de Ciências*, v. 07, n.1, p. 32 – 48, 2017.

RAVINDRA, K., MOR, S. AND KAUSHIK, C.P. Short-term Variation in Air Quality Associated with Firework Events: A Case Study. *Journal of Environmental Monitoring*, v. 5, p. 260-264, 2003.

RIO DE JANEIRO. **Lei Estadual nº 2.539 de 19 de abril de 1996.** Autoriza o poder executivo a dar em concessão, mediante concorrência, os serviços de vistoria e inspeção em veículos e dá outras providências. Rio de Janeiro, 19 abr 1996.

..... **Resolução CONEMA Nº 70 de 19 de janeiro de 2016.** Estabelece os limites de emissão veicular a serem aplicados nos programas de controle da poluição veicular implantados no Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências. Rio de Janeiro, 19 jan 2016.

SINGH, A. K.; SINGH, S. P.; KUMAR, G; DEO, B. Assessment on particulate pollution in Sindri after closure of Sindri unit of fertilizer Corporation of India/ (FCI). *International Journal of Current Engineering and Technology*, v.4, p. 376, 2014.

Divergências das Normas Legais Brasileiras sobre Inspeção Ambiental Veicular

SOARES, L. M.; VENTURA, L. M. B.; MARTINS, E. M.; PINTO, F. O. Avaliação do impacto na qualidade do ar após implantação do BRS no Rio de Janeiro. **Revista Internacional de Ciências**, v. 08, n. 02, p. 203-220, 2018.

VENTURA, L. M. B.; ALECRIM, F. B.; PINTO, F. O. PROCON Fumaça Preta: avanços do programa no Estado do Rio de Janeiro. **Revista Ineana**, v.4, 48-63, 2016b.

VENTURA, L. M. B.; LOPES, J. S. Evolução dos inventários de emissões veiculares da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. **Revista Ineana**, v.4, 64-83, 2016a.

VENTURA, L. M. B.; MATEUS, V. L.; ALMEIDA, A. C. S. L.; WANDERLEY, K. B.; TAIRA, F. T.; SAINTPIERRE, T. D.; GIODA, A. Chemical composition of fine particles (PM_{2.5}): water-soluble organic fraction and trace metals. **Air Quality, Atmosphere & Health**, v.10, p.845-852, 2017.

VENTURA, L. M. B.; SOARES, L. M.; LOPES, J. S. Evolução da política do controle da poluição veicular nos últimos 30 anos. **Ed.: Appris**. Curitiba, 2019.

VENTURA, L. M. B.; OLIVEIRA, F. P.; GIODA, A.; D'AGOSTO, M. O. Inspection and Maintenance Programs for In-Service Vehicles: An Important Air Pollution Control Tool. **Sustainable Cities and Society**, v. 53, p. 1-9, 2020.

ZERI, M.; JÚNIOR, J. F. O.; LYRA, G. B. Spatiotemporal analysis of particulate matter, sulfur dioxide and carbon monoxide concentrations over the city of Rio de Janeiro, Brazil. **Meteorology and Atmospheric Physics**, v.113, p.139-152, 2011.

