

# CÂMARA MUNICIPAL DE REGISTRO

**“VEREADOR DANIEL AGUILAR DE SOUZA”**

Rua Shitiro Maeji, 459 - Centro - Registro (SP) - CEP: 11.900-000

TEL / FAX ( 013 ) 3828-1100

[www.registro.sp.leg.br](http://www.registro.sp.leg.br)



## Projeto de Lei do Legislativo nº 48/2025

Dispõe sobre os critérios de controle da emissão de ruídos decorrentes de escapamentos de motocicletas e veículos similares, considerando o interesse local, no município de Registro e dá outras providências.

A Câmara Municipal de Registro APROVA:

Art. 1º É vedado no âmbito do município a emissão de ruído decorrente de motor de explosão e escapamento das motocicletas e de veículos similares fora da configuração original do fabricante ou independentemente do nível de ruído medido, o motor, o sistema de admissão de ar, os encapsulamentos, as barreiras acústicas e outros componentes do veículo que influenciam, diretamente a emissão de ruído deverão ser mantidos conforme a configuração original de fábrica ou similar devidamente autorizado pelo órgão competente.

Parágrafo único. Os veículos utilizados exclusivamente para aplicação militar, emergência, fiscalização, agrícola, de competição, tratores, máquinas de terraplanagem, pavimentação e outros de aplicação especial, bem como aqueles que não são normalmente utilizados para o transporte urbano e/ou rodoviário, serão dispensados do atendimento das exigências desta Lei.

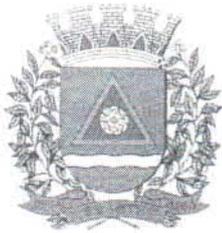
Art. 2º Fica estabelecido que a fiscalização do cumprimento desta Lei será realizada pelos órgãos competentes, que poderão, mediante constatação de infração, aplicar as sanções previstas em legislação específica.

§ 1º Aplicar-se-á a Resolução nº 418, de 25 de Novembro de 2009, do Conselho Nacional de Meio Ambiente e suas atualizações, para os limites máximos de emissão de ruídos.

§ 2º Os procedimentos de medição seguem o estabelecido na NBR 9-714/1999 e suas atualizações.

Art. 3º O descumprimento do disposto nesta Lei acarretará as seguintes penalidades ao proprietário do veículo:

- I- multa de 10 (dez) UFESP (Unidade Fiscal do Estado de São Paulo) no caso de infração cometida durante o período diurno, das 07:00 horas às 19:00 horas;
- II- multa de 15 (quinze) UFESP (Unidade Fiscal do Estado de São Paulo) no caso de infração cometida durante o período vespertino, das 19:00 horas às 22:00 horas;



# CÂMARA MUNICIPAL DE REGISTRO

**“VEREADOR DANIEL AGUILAR DE SOUZA”**

Rua Shitiro Maeji, 459 - Centro - Registro (SP) - CEP: 11.900-000

TEL / FAX ( 013 ) 3828-1100

[www.registro.sp.leg.br](http://www.registro.sp.leg.br)

Câmara Municipal  
REGISTRO

FLS. 03

III- multa de 20 (vinte) UFESP (Unidade Fiscal do Estado de São Paulo) no caso de infração cometida durante o período noturno, das 22:00 horas às 07:00 horas.

Art. 4º No caso de flagrante próximo a hospitais ou outras instituições de saúde considerados mais vulneráveis a ruídos, a multa estabelecida nesta Lei será aplicada em dobro.

Art. 5º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Plenário “Vereador Daniel das Neves”, 13 de março de 2025.

**AMARILDO CARLOS SIMONI LOPES**  
Vereador - PSD

**PROTOCOLO Nº 1916/2025**



# CÂMARA MUNICIPAL DE REGISTRO

**“VEREADOR DANIEL AGUILAR DE SOUZA”**

Rua Shitiro Maeji, 459 - Centro - Registro (SP) - CEP: 11.900-000

TEL / FAX ( 013 ) 3828-1100

[www.registro.sp.leg.br](http://www.registro.sp.leg.br)



## JUSTIFICATIVA:

O crime de maus-tratos contra animais está previsto no artigo 32 da Lei nº 9.605 de 1998 (Lei de Crimes Ambientais), porém não há definição das condutas que são consideradas como maus-tratos. Tal especificação ficou a cargo da Resolução nº 1.236 de 2018 expedida pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária.

Como exemplo, podemos destacar práticas que infelizmente ainda são muito comuns: agredir fisicamente, agir de forma que cause dor, sofrimento, dano ao animal ou abandono, deixar de buscar assistência veterinária quando necessária, mantê-lo sem acesso a água, alimentação e temperatura compatível com sua necessidade, manter o animal em local desprovido de condições mínimas de higiene, impedir a movimentação ou descanso do animal, submeter ou obrigá-lo a atividades excessivas que ameacem ou comprometam sua condição física e/ou psicológica, utilizar métodos punitivos de ensinamento, treinamento, exibição ou entretenimento, baseados em dor ou sofrimento, dentre outras condutas.

Assim, entendemos que é imperativo utilizarmos a competência legislativa municipal para explorar as possibilidades de sanções de forma rígida, de modo a tentar coibir ao máximo a impunidade.

Diante deste cenário, a vedação do exercício de cargo, emprego ou função pública na administração pública do Município de Registro, bem como a prestação de serviços ou a participação em licitação municipal, de pessoa condenada por crime de maus-tratos contra animais, é uma penalidade que possui potencial para efetivamente coibir e punir essa prática.

Ademais, é necessário que o município dê um bom exemplo, impedindo que pessoas violentas com animais exerçam funções de prestígio e sejam mantidas às custas de recursos públicos.

É inegável o clamor popular por um basta aos maus-tratos, e esta proposta representa uma possibilidade efetiva de punição aqueles que causem transtornos a esses seres sencientes, coibindo qualquer conduta cruel contra espécies sob tutela humana.

Assim, é de extrema importância que este ato seja levado em consideração por esta Casa de Leis e, diante do exposto, contamos com o apoio dos Nobres Pares para que possamos efetivar a presente proposição.

## RESOLUÇÃO Nº 418, DE 25 DE NOVEMBRO DE 2009

Publicada no DOU nº 226, de 26/11/2009, págs. 81-84

### Correlações:

- Revoga as Resoluções nº 7/1993; nº 15/1994; nº 18/1995; nº 227/1997; nº 251/1999; nº 252/1999 e nº 256/1999;
- Alterada pelas Resoluções nº 426/2010 e nº 435/2011.

*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*

**O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA**, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 8º, inciso VI da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, art. 3º e art. 12 da Lei 8.723, de 28 de outubro de 1993, artigos 104 e 131, entre outros dispositivos, da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, e

Considerando que a Inspeção Veicular Ambiental, 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, no âmbito do Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar - PRONAR, instituído pela Resolução CONAMA nº 5, de 15 de junho de 1989, bem como do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores - PROCONVE, criado pela Resolução CONAMA nº 18, de 6 de maio de 1986, e do Programa Nacional de Controle de Ruído de Veículos, nos termos das Resoluções CONAMA nº 1 e 2 de 1993;

Considerando que a falta de manutenção e a manutenção incorreta dos veículos podem ser responsáveis pelo aumento da emissão de poluentes e do consumo de combustíveis;

Considerando a necessidade de desenvolvimento de estratégias para a redução da poluição veicular, especialmente em áreas urbanas com problemas de contaminação atmosférica e poluição sonora; e

Considerando a necessidade de rever, atualizar e sistematizar a legislação referente à inspeção veicular ambiental, tendo em vista a evolução da tecnologia veicular e o desenvolvimento de novos procedimentos de inspeção, e a necessidade de desenvolvimento sistemático de estudos de custo-benefício, visando ao aperfeiçoamento contínuo das políticas públicas de controle da poluição do ar por veículos automotores, resolve:

### Capítulo I Das Disposições Gerais

**Art. 1º** Esta Resolução estabelece critérios para a elaboração de Planos de Controle de Poluição Veicular – PCPV, para a implantação de Programas de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M pelos órgãos estaduais e municipais de meio ambiente, determinar novos limites de emissão e procedimentos para a avaliação do estado de manutenção de veículos em uso.

**Art. 2º** Para fins desta Resolução são utilizadas as seguintes definições:

I - Motociclo: qualquer tipo de veículo automotor de duas rodas, incluídos os ciclomotores, motonetas e motocicletas.

II - Órgão responsável: órgão ambiental estadual ou municipal responsável pela implantação do Programa I/M, podendo também ser o órgão executor da operação e auditoria deste Programa.

III - Sistema OBD: sistema de diagnose de bordo utilizado no controle das emissões e

capaz de identificar a origem provável das falhas, verificadas por meio de códigos de falha armazenados na memória do módulo de controle do motor, implantado no Brasil em duas fases, OBDBr-1 e OBDBr-2.

IV - Veículos de uso intenso: veículos leves comerciais, veículos pesados e táxis.

## Capítulo II

### Do Plano de Controle de Poluição Veicular - PCPV

**Art. 3º** O Plano de Controle de Poluição Veicular - PCPV constitui instrumento de gestão da qualidade do ar do Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar - PRONAR e do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores - PROCONVE, com o objetivo de estabelecer regras de gestão e controle da emissão de poluentes e do consumo de combustíveis de veículos.

**Art. 4º** O PCPV a ser elaborado pelos órgãos ambientais estaduais ouvidos os municípios e o PCPV do Distrito Federal deverão ter como base o inventário de emissões de fontes móveis e, quando houver, o monitoramento da qualidade do ar, visando a redução da emissão de poluentes, e deverá 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 Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M, quando este se fizer necessário.

§1º O PCPV deverá conter, além de outras informações, dados sobre o comprometimento da qualidade do ar nas regiões abrangidas e sobre a contribuição relativa de fontes móveis para tal comprometimento.

§2º Com base nos dados de que trata o §1º, o PCPV deverá avaliar e comparar os diferentes instrumentos e alternativas de controle da poluição do ar por veículos automotores, justificando tecnicamente as medidas selecionadas com base no seu custo e efetividade em termos de redução das emissões e melhoria da qualidade do ar.

**Art. 5º** Os órgãos ambientais dos estados e do Distrito Federal deverão, no prazo de 12 meses, elaborar, aprovar, publicar o PCPV e dar ciência do mesmo aos respectivos conselhos estaduais de meio ambiente, a partir da data de publicação desta Resolução.

§1º O prazo mencionado no *caput* deste artigo se aplica também aos órgãos ambientais dos municípios com frota superior a três milhões de veículos.

§2º Fica facultado aos municípios com frota inferior a três milhões de veículos a elaboração de seus próprios PCPVs.

*(Vide Resolução 426/2010)*

§3º Os PCPVs municipais devem ser elaborados em consonância com o PCPV estadual.

**Art. 6º** Nas hipóteses em que o PCPV indicar a realização de um programa de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M, este deverá descrever suas características conceituais e operacionais determinadas nesta Resolução, e estabelecer, no mínimo:

I - a extensão geográfica e as regiões a serem priorizadas;

II - a frota-alvo e respectivos embasamentos técnicos e legais;

III - o cronograma de implantação;

IV - a forma de vinculação com o sistema estadual de registro e de licenciamento de trânsito de veículos;

V - a periodicidade da inspeção;

VI - a análise econômica; e

VII - a forma de integração, quando for o caso, com programas de inspeção de segurança veicular e outros similares.

§1º A frota alvo do Programa de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M será definida de forma a abranger os veículos automotores, motocicletas e veículos similares com motor de combustão interna, independentemente do tipo de combustível que utilizarem.

§2º A frota alvo poderá compreender apenas uma parcela da frota licenciada na região de interesse, a ser ampliada ou restringida a critério do órgão responsável em razão da experiência e dos resultados obtidos com a implantação do Programa e das necessidades regionais.

§3º A frota alvo do Programa de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M será definida município a município, com base na sua contribuição para o comprometimento da qualidade do ar.

§4º No que se refere à frota alvo, o PCPV poderá determinar a dispensa da inspeção obrigatória para os veículos concebidos unicamente para aplicações militares, agrícolas, de competição, tratores, máquinas de terraplenagem e pavimentação e outros de aplicação ou de concepção especial sem procedimentos específicos para obtenção de LCVM/LCM.

**Art. 7º** Os PCPVs devem ainda prever a criação de medidas específicas de incentivo à manutenção e fiscalização da frota de uso intenso, especialmente aquela voltada ao transporte público e de cargas e condições específicas para circulação de veículos automotores.

**Art. 8º** Fica a critério do órgão responsável, no âmbito do PCPV, o estabelecimento e implantação de Programas Integrados de Inspeção e Manutenção, de modo que, além da inspeção obrigatória de itens relacionados com as emissões de poluentes e ruído, sejam também incluídos aqueles relativos à segurança veicular, de acordo com regulamentação específica dos órgãos de trânsito.

Parágrafo único. O órgão responsável ou as empresas contratadas, no caso de regime de execução indireta, deverão buscar o estabelecimento de acordos com as concessionárias das inspeções de segurança veicular, contratadas nos termos da regulamentação do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, para a realização, no mesmo local, das duas inspeções, mantidas as responsabilidades individuais de cada executor.

**Art. 9º** O PCPV será periodicamente avaliado e revisto pelo órgão responsável com base nos seguintes quesitos:

I - comparação entre os resultados esperados e aqueles obtidos, especialmente o que se refere às emissões inicialmente previstas e aquelas efetivamente obtidas por meio da implementação do Plano;

II - avaliação de novas alternativas de controle de poluição veicular;

III - evolução da tecnologia veicular de novos modelos e das tecnologias de inspeção veicular ambiental;

IV - projeções referentes à evolução da frota circulante;

V - relação custo/benefício dos Programas de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M identificada nos estudos previstos pelo artigo 14 da presente Resolução e de outras alternativas de ações de gestão e controle de emissão de poluentes e do consumo de combustíveis.

Parágrafo único. O PCPV deverá ser revisto no mínimo a cada três anos, podendo o órgão responsável estabelecer um intervalo menor entre revisões.

### Capítulo III

#### Do Programa de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso – I/M

##### Seção I

##### Diretrizes Gerais

**Art. 10.** O Programa de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M tem o objetivo de identificar desconformidades dos veículos em uso, tendo como referências:

I - as especificações originais dos fabricantes dos veículos;

II - as exigências da regulamentação do PROCONVE; e

III - as falhas de manutenção e alterações do projeto original que causem aumento na emissão de poluentes.

Parágrafo único. A implementação do Programa de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M somente poderá ser feita após a elaboração de um Plano de Controle de Poluição Veicular - PCPV.

**Art. 11.** As autoridades competentes poderão desenvolver fiscalização em campo com base nos procedimentos e limites estabelecidos nesta Resolução e em seus regulamentos e normas complementares.

**Art. 12.** Os Programas de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M serão implantados prioritariamente em regiões que apresentem, com base em estudo técnico, comprometimento da qualidade do ar devido às emissões de poluentes pela frota circulante.

~~§1º O Programa de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M, de que trata o caput, deverá ser implantado dentro do prazo de 18 meses, contados da data da publicação do PCPV.~~

*(Revogado pela Resolução 426/2010)*

§2º Os serviços técnicos inerentes à execução do Programa de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M poderão ser realizados diretamente pelo respectivo órgão responsável ou por meio da contratação pelo poder público de serviços especializados.

**Art. 13.** Caberá ao órgão estadual de meio ambiente a responsabilidade pela execução do Programa de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M, conforme definido no PCPV.

§1º Os municípios com frota total igual ou superior a três milhões de veículos poderão implantar Programas de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M próprios, mediante convênio específico com o estado.

§2º Os demais municípios ou consórcios de municípios, indicados pelo Plano de Controle de Poluição Veicular, também poderão implantar Programas de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M próprios, mediante convênio específico com o estado, cabendo a este a responsabilidade pela supervisão do programa.

**Art. 14.** Os órgãos ambientais responsáveis pela execução da inspeção veicular e seus operadores devem desenvolver e manter atualizados, a cada três anos, mediante publicação, estudos sobre a relação custo/benefício dos Programas de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M em andamento.

Parágrafo único. Os custos e benefícios de que trata o caput deste artigo serão identificados pelos operadores dos Programas de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M em comum acordo com as autoridades ambientais e de saúde pública locais e valorados conforme as melhores práticas aplicáveis.

**Art. 15.** No estágio inicial do Programa de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M, o órgão responsável poderá considerar, a seu critério, por um prazo máximo de 12 meses, contado do início da operação, uma fase de testes com os objetivos de divulgação da sua sistemática, conscientização do público e ajustes das exigências do Programa.

**Art. 16.** A periodicidade da inspeção veicular ambiental deverá ser anual.

Parágrafo único. No caso das frotas de uso intenso, deverão ser intensificadas as ações para adoção do Programa Interno de Automonitoramento da Correta Manutenção da Frota, conforme diretrizes estabelecidas pelo IBAMA, bem como aquelas voltadas à implementação de programas estaduais para a melhoria da manutenção de veículos diesel e a programas empresariais voluntários de inspeção e manutenção.

**Art. 17.** O órgão responsável deverá divulgar, permanentemente, as condições de participação da frota alvo no Programa e as informações básicas relacionadas à inspeção.

**Art. 18.** Os órgãos estaduais e municipais de meio ambiente deverão promover ações visando à celebração de convênio com o órgão executivo de trânsito competente, que objetive o cumprimento dos procedimentos de sua competência na execução do Programa de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M, tendo em vista as seguintes diretrizes:

I - a execução, por delegação, das inspeções de emissões de poluentes e ruído;

II - o estabelecimento de Programas de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M integrados, mantidas as responsabilidades individuais de cada executor, conforme determinado pelo CONAMA e pelo Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN.

III - 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;

IV - 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;

V - 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.

**Art. 19.** O Ministério do Meio Ambiente, por meio do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, deverá orientar os órgãos responsáveis pela implantação dos Programas de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M, que venham a encontrar dificuldades técnicas.

## **Seção II**

### **Da Operacionalização e Execução**

**Art. 20.** Após os prazos previstos no art. 5º e no parágrafo 1º do art. 12, os veículos da frota alvo sujeitos à inspeção periódica não poderão obter o licenciamento anual sem terem sido inspecionados e aprovados quanto aos níveis de emissão, de acordo com os procedimentos e limites estabelecidos pelo CONAMA ou, quando couber, pelo órgão responsável.

~~§1º Os veículos pertencentes à frota alvo deverão ser inspecionados com antecedência máxima de noventa dias da data limite para o seu licenciamento anual.~~

§ 1º Os veículos pertencentes à frota alvo deverão ser inspecionados com antecedência máxima de até cento e cinquenta dias para o seu licenciamento. *(nova redação dada pela Resolução nº 435/2011).*

§2º Para os veículos leves de passageiros equipados com motor do ciclo Otto, a inspeção de que trata esta Resolução somente será obrigatória a partir do segundo licenciamento anual, inclusive.

§ 3º As unidades executoras poderão regulamentar a aplicação do prazo dentro do limite estabelecido. *(nova redação dada pela Resolução nº 435/2011).*

**Art. 21.** O início efetivo das inspeções de emissões de poluentes e ruído, observado o prazo previsto no parágrafo primeiro do artigo 12 desta Resolução, será formalmente comunicado pelo órgão responsável ao órgão executivo de trânsito do Estado para que este adote as medidas previstas nos parágrafos 2º e 3º do artigo 131 do Código de Trânsito Brasileiro.

**Art. 22.** Atendidas as condições estabelecidas nesta Resolução, caberá ao órgão responsável a elaboração dos critérios para implantação e execução dos Programas de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M e para a certificação de operadores de linha dos centros de inspeção, bem como o estabelecimento de procedimentos de controle de qualidade, auditorias e normas complementares, tendo em vista as peculiaridades locais.

**Art. 23.** Os órgãos ambientais responsáveis pela implantação dos Programas de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M devem desenvolver sistemas permanentes de auditoria, realizada por instituições idôneas e tecnicamente capacitadas, abrangendo a qualidade de equipamentos e procedimentos, bem como o desempenho estatístico dos registros de inspeção, conforme requisitos a serem definidos pelo órgão responsável.

Parágrafo único. Em caso de programas operados por terceiros, as falhas sistemáticas identificadas pela auditoria devem ser necessariamente vinculadas a um sistema de penalidades contratuais claramente definido.

**Art. 24.** Os Programas de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M deverão ser dimensionados prevendo a construção de linhas de inspeção para veículos leves, pesados, motocicletas e veículos similares, em proporção adequada à frota alvo do Programa.

**Art. 25.** As inspeções obrigatórias deverão ser realizadas em centros de inspeção distribuídos pela área de abrangência do Programa.

**Art. 26.** Fica permitida a operação de estações móveis de inspeção para a solução de problemas específicos ou para o atendimento local de grandes frotas cativas.

**Art. 27.** O IBAMA deverá regulamentar, no prazo de três meses após a aprovação da presente Resolução, os procedimentos gerais de inspeção que devem ser adotados pelos Programas de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M, dando ciência ao CONAMA na reunião subsequente ao prazo estabelecido.

## **Seção III**

### **Do Acesso a Informações e Dados Oriundos do Programa**

**Art. 28.** Todas as atividades de coleta de dados, registro de informações, execução dos procedimentos de inspeção, comparação dos dados de inspeção com os limites estabelecidos e fornecimento de certificados e relatórios, deverão ser realizadas por meio de sistemas informatizados, conforme requisitos definidos pelo órgão responsável.

§1º Fica o prestador do serviço obrigado a fornecer todos os dados referentes à inspeção ambiental aos órgãos responsáveis.

§2º Os órgãos responsáveis deverão disponibilizar em sistema eletrônico de transmissão de dados ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais e Renováveis - IBAMA as informações consolidadas pelos estados referentes à inspeção veicular ambiental.

**Art. 29.** As informações do Programa são públicas, cabendo ao órgão responsável pela inspeção ambiental prover relatórios anuais referentes aos resultados do programa, em conformidade ao determinado no respectivo PCPV.

§ 1º Os relatórios de que trata o caput deverão conter, no mínimo:

I - resultados de aprovação e reprovação, explicitando-se o motivo da reprovação;

II - dados de emissão de poluentes dos veículos inspecionados, segmentados por categoria, explicitando-se a média e o desvio padrão; e

III - avaliação dos efeitos do programa sobre a qualidade do ar, tomando-se como base os dados da rede de monitoramento, quando houver.

§2º As informações consolidadas por estado relativas aos incisos I e II devem ser apresentadas conforme o combustível, a categoria, o tipo, ano de fabricação do veículo, a classificação dos veículos nos termos da Resolução CONAMA 15, de 13 de dezembro de 1995 e posteriores, bem como a classificação de marca-modelo-versão.

§3º Fica o IBAMA responsável pela elaboração, a partir dos relatórios mencionados no parágrafo anterior, de um Relatório Nacional de Inspeção Veicular Ambiental, que deverá conter a compilação de todos os relatórios apresentados em um documento sistematizado.

§4º O Relatório Nacional de Inspeção Veicular Ambiental deverá ser apresentado ao CONAMA anualmente.

§5º Deve-se dar ampla publicidade aos relatórios anuais disciplinados neste artigo.

## Capítulo IV

### Dos Limites e Procedimentos para a Avaliação do Estado de Manutenção de Veículos em Uso

**Art. 30.** O estado de manutenção dos veículos em uso será avaliado conforme procedimentos a serem definidos por ato do IBAMA.

§1º A regulamentação de que trata o *caput* deste artigo deverá ser elaborada em até 120 dias após a aprovação da presente Resolução, e deverá definir:

I - procedimentos de ensaio das emissões dos veículos com motor do ciclo Otto, em circulação, inclusive motocicletas, para as versões e combustíveis disponíveis no mercado;

II - procedimentos de ensaio das emissões em veículos em uso com motor do ciclo Diesel para as versões e combustíveis disponíveis no mercado; e

III - procedimento de avaliação do nível de ruído de escapamento nos veículos em uso.

§2º No processo de elaboração e atualização dos atos do IBAMA, deverão ser observados o prazo de implementação, as normas técnicas específicas e as melhores práticas e processos de engenharia.

**Art. 31.** O IBAMA deve coordenar, com os órgãos responsáveis, a realização regular de estudos visando identificar procedimentos de inspeção mais eficazes e adequados às novas tecnologias veiculares, inclusive a possibilidade de utilização da inspeção de emissões em carga e do sistema de diagnose a bordo - OBDBr.

§1º Ao aprovar tecnicamente procedimentos de inspeção mais eficazes e adequados, o IBAMA deverá apresentar ao CONAMA relatórios técnicos com propostas de novos procedimentos e limites, para apreciação do Conselho, com vistas a incorporá-los às normas do Programa.

§2º O órgão responsável ou seus contratados deverão disponibilizar os meios necessários para a realização das atividades previstas no *caput* deste artigo.

§3º Fica facultado ao órgão ambiental responsável propor ao IBAMA procedimentos específicos para veículos que comprovadamente não atendam aos procedimentos estipulados nesta Resolução.

**Art. 32.** Para a avaliação do estado de veículos em uso, devem ser utilizados os limites de emissão constantes do Anexo I.

## Capítulo V

### Disposições Finais

**Art. 33.** Os estados e municípios que já tenham concedido ou autorizado os serviços de inspeção ambiental veicular deverão adequar-se, no que couber, aos termos desta Resolução no prazo de até 24 meses a partir da sua publicação.

Parágrafo único. No que se refere à inspeção de motocicletas e veículos similares com motor do ciclo Otto de 4 tempos, estes estados e municípios deverão adequar-se aos termos desta Resolução no prazo de até 40 meses a partir da sua publicação. (*nova redação dada pela Resolução nº 435/2011*).

**Art. 34.** Caberá aos fabricantes, importadores e distribuidores de veículos automotores, motocicletas e autopeças desenvolver, orientar e disseminar junto à rede de assistência técnica a eles vinculada, os requisitos e procedimentos relacionados com a correta manutenção e calibração de seus veículos quanto aos limites e procedimentos previstos nesta Resolução.

**Art. 35.** Em um prazo de doze meses após a publicação desta Resolução, o IBAMA deve disponibilizar, em seu sítio na Internet, as características do veículo necessárias para a realização da inspeção veicular.

**Art. 36.** Revogam-se as Resoluções do CONAMA nº 7, de 31 de agosto de 1993; nº 15, de 29 de setembro de 1994; nº 18, de 13 de dezembro de 1995; nº 227, de 20 de agosto de 1997; nº 251, de 12 de janeiro de 1999; nº 252, de 1 de fevereiro de 1999 e nº 256, de 30 de junho de 1999.

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

**CARLOS MINC**  
**Presidente do Conselho**

*Este texto não substitui o publicado no DOU em 26/11/2009*

## ANEXO I – LIMITES DE EMISSÃO

1. Para os veículos com motor do ciclo Otto, os limites máximos de emissão de escapamento de  $CO_{\text{corrigido}}$  e  $HC_{\text{corrigido}}$ , de diluição e da velocidade angular do motor são os definidos nas tabelas 1 e 2, abaixo:

Tabela 1 – Limites máximos de emissão de  $CO_{\text{corrigido}}$ , em marcha lenta e a 2500rpm para veículos automotores com motor do ciclo Otto.

Ano de fabricação	Limites de $CO_{\text{corrigido}}$ (%)			
	Gasolina	Álcool	Flex	Gás Natural
Todos até 1979;	6,0	6,0	-	6,0
1980 - 1988	5,0	5,0	-	5,0
1989	4,0	4,0	-	4,0
1990 e 1991	3,5	3,5	-	3,5
1992 – 1996	3,0	3,0	-	3,0
1997 - 2002	1,0	1,0	-	1,0
2003 a 2005	0,5	0,5	0,5	1,0
2006 em diante	0,3	0,5	0,3	1,0

Obs.: Para os casos de veículos que utilizam combustível líquido e gasoso, serão considerados os limites de cada combustível.

Tabela 2 – Limites máximos de emissão de  $HC_{\text{corrigido}}$ , em marcha lenta e a 2500 rpm para veículos com motor do ciclo Otto.

Ano de fabricação	Limites de $HC_{\text{corrigido}}$ (ppm de hexano)			
	Gasolina	Álcool	Flex	Gás Natural
Até 1979;	700	1100	-	700
1980 - 1988	700	1100	-	700
1989	700	1100	-	700
1990 e 1991	700	1100	-	700
1992 – 1996	700	700	-	700
1997 - 2002	700	700	-	700
2003 a 2005	200	250	200	500
2006 em diante	100	250	100	500

Obs.: Para os casos de veículos que utilizam combustíveis líquido e gasoso, serão considerados os limites de cada combustível.

1.1. A velocidade angular de marcha lenta deverá estar na faixa de 600 a 1200 rpm e ser estável dentro de  $\pm 100$  rpm;

1.2. A velocidade angular em regime acelerado de 2500 rpm deve ter tolerância de  $\pm 200$  rpm;

1.3. O fator de diluição dos gases de escapamento deve ser igual ou inferior a 2,5. No caso do fator de diluição ser inferior a 1,0, este deverá ser considerado como igual a 1,0, para o cálculo dos valores corrigidos de CO e HC.

2. Para os motocicletos e similares, com motor do ciclo Otto, os limites máximos de emissão de escapamento de CO<sub>corrigido</sub> e HC<sub>corrigido</sub>, são os definidos na tabela 3 abaixo.

2.1. O fator de diluição dos gases de escapamento deve ser igual ou inferior a 2,5. No caso do fator de diluição ser inferior a 1,0, este deverá ser considerado como igual a 1,0, para o cálculo dos valores corrigidos de CO e HC.

2.2. A velocidade angular de marcha lenta deverá ser estável dentro de uma faixa de 300 rpm e não exceder os limites mínimo de 700rpm e máximo de 1400 rpm.

Tabela 3 - Limites máximos de emissão de CO<sub>corrigido</sub>, HC<sub>corrigido</sub> em marcha lenta e de fator de diluição<sup>(1)</sup> para motocicletos e veículos similares com motor do ciclo Otto de 4 tempos<sup>(2)</sup>:

Ano de fabricação	Cilindrada	1ª Fase (2010)		2ª Fase (a partir de 2011)	
		CO <sub>corr</sub> (%)	HC <sub>corr</sub> (ppm)	CO <sub>corr</sub> (%)	HC <sub>corr</sub> (ppm)
Até 2002	Todas	7,0	3500	5,0	3500
2003 a 2008	<250cc	6,0	2000	4,5	2000
	≥250cc	4,5	2000	4,5	2000
A partir de 2009	Todas	1,0	200	1,0	200

(1) O fator de diluição deve ser no máximo de 2,5.

(2) Os limites de emissão de gases se aplicam somente aos motocicletos e veículos similares equipados com motor do ciclo Otto de quatro tempos.

cc: Capacidade volumétrica do motor em cilindrada ou cm<sup>3</sup>.

3. Para os veículos automotores do ciclo Diesel, os limites máximos de opacidade em aceleração livre são os valores certificados e divulgados pelo fabricante. Para veículos automotores do ciclo Diesel, que não tiverem seus limites máximos de opacidade em aceleração livre divulgados pelo fabricante, são os estabelecidos nas tabelas 4 e 5.

Tabela 4 - Limites máximos de opacidade em aceleração livre de veículos não abrangidos pela Resolução CONAMA 16/95 (anteriores a ano-modelo 1996)

Altitude	Tipo de Motor	
	Naturalmente Aspirado ou Turboalimentado com LDA (1)	Turboalimentado
Até 350 m	1,7 m <sup>-1</sup>	2,1 m <sup>-1</sup>
Acima de 350 m	2,5 m <sup>-1</sup>	2,8 m <sup>-1</sup>

(1) LDA é o dispositivo de controle da bomba injetora de combustível para adequação do seu débito à pressão do turboalimentador.

Tabela 5 - Limites de opacidade em aceleração livre de veículos a diesel posteriores à vigência da

Resolução CONAMA 16/95 (ano-modelo 1996 em diante)

Ano-Modelo	Altitude	Opacidade (m <sup>-1</sup> )
1996 - 1999	Até 350m	2,1
	Acima de 350m	2,8
2000 e posteriores	Até 350m	1,7
	Acima de 350m	2,3

4. Para todos os veículos automotores, nacionais ou importados, os limites máximos de ruído na condição parado são os valores certificados e divulgados pelo fabricante. Na inexistência desta informação, são estabelecidos os limites máximos de ruído na condição parado da tabela 6.

Tabela 6 - Limites máximos de ruído emitidos por veículos automotores na condição parado para veículos em uso.

CATEGORIA	Posição do Motor	NÍVEL DE RUÍDO dB(A)
Veículo de passageiros até nove lugares e veículos de uso misto derivado de automóvel	Dianteiro	95
	Traseiro	103
Veículo de passageiros com mais de nove lugares, veículo de carga ou de tração, veículo de uso misto não derivado de automóvel e PBT até 3.500 kg	Dianteiro	95
	Traseiro	103
Veículo de passageiros ou de uso misto com mais de 9 lugares e PBT acima de 3.500kg	Dianteiro	92
	Traseiro e entre eixos	98
Veículo de carga ou de tração com PBT acima de 3.500 kg	Todos	101
Motocicletas, motonetas, ciclomotores, bicicletas com motor auxiliar e veículos assemelhados	Todas	99

Observações:

- 1) Designações de veículos conforme NBR 6067.
- 2) PBT: Peso Bruto Total.
- 3) Potência: Potência efetiva líquida máxima conforme NBR ISO 1585.

## 5. Definições

**CO:** monóxido de carbono contido nos gases de escapamento, medido em % em volume.

**CO corrigido:** é o valor medido de monóxido de carbono e corrigido quanto à diluição dos gases amostrados, conforme a expressão:

$$CO_{\text{corrigido}} = \frac{15}{(CO + CO_2)_{\text{medido}}} \times CO_{\text{medido}}$$

**HC corrigido:** é o valor medido de HC e corrigido quanto à diluição dos gases amostrados, conforme a expressão:

$$HC_{\text{corrigido}} = \frac{15}{(CO + CO_2)_{\text{medido}}} \times HC_{\text{medido}}$$

**Fator de diluição dos gases de escapamento:** é a razão volumétrica de diluição da amostra de gases de escapamento devida a entrada de ar no sistema, dada pela expressão:

$$F_{\text{diluição}} = \frac{15}{(CO + CO_2)_{\text{medidos}}}$$

**Marcha Lenta:** regime de trabalho em que a velocidade angular do motor especificada pelo fabricante deve ser mantida durante a operação do motor sem carga e com os controles do sistema de alimentação de combustível, acelerador e afogador, na posição de repouso.

**Motor do ciclo Diesel:** motor que funciona segundo o princípio de ignição por compressão.

**Motor do ciclo Otto:** motor que possui ignição por centelha.

**Opacidade:** medida de absorção de luz sofrida por um feixe luminoso ao atravessar uma coluna de gás de escapamento, expressa em m<sup>-1</sup>, entre os fluxos de luz emergente e incidente.

**Veículo bi-combustível:** Veículo com dois tanques distintos para combustíveis diferentes, excluindo-se o reservatório auxiliar de partida.

**Veículo flex:** Veículo que pode funcionar com gasolina ou álcool etílico hidratado combustível ou qualquer mistura desses dois combustíveis num mesmo tanque.

LEI Nº 670/2006

**DISPÕE SOBRE O CONTROLE E O COMBATE À POLUIÇÃO SONORA NO  
ÂMBITO DO MUNICÍPIO DE REGISTRO.**

CLÓVIS VIEIRA MENDES, Prefeito Municipal de Registro, Estado de São Paulo, usando das atribuições que lhe são conferidas por Lei, FAZ SABER que a Câmara Municipal de Registro aprovou e ele sanciona e promulga a seguinte Lei,

**Art. 1º** A emissão e imissão de sons e ruídos em decorrência de quaisquer atividades exercidas em ambientes confinados ou não, no Município de Registro, obedecerão aos padrões, critérios e diretrizes estabelecidas por esta Lei, sem prejuízo da legislação federal e estadual aplicável.

~~**Art. 2º** É proibido perturbar o sossego e o bem-estar público com sons excessivos, vibrações ou ruídos incômodos de qualquer natureza, produzidos por qualquer forma, que ultrapassem os limites estabelecidos nesta Lei.~~

**Art. 2º** É proibido perturbar o sossego e o bem-estar social com ruídos ou vibrações sonoras de qualquer natureza, que ultrapassem o estipulado no artigo 8º desta lei no âmbito do Município de Registro: (Redação dada pela Lei nº 1993/2021)

§ 1º A emissão de ruídos, sons e vibrações abaixo descritas, estão sujeitas aos limites desta Lei, salvo disposição em contrário ou autorização de órgão competente: (Redação acrescida pela Lei nº 1993/2021)

I - veículos com descarga livre ou silenciador de motor de explosão defeituoso, deficiente ou inoperante, salvo nos casos de quebra do veículo ou desgaste natural no momento da ocorrência feita pelo órgão fiscalizador; (Redação acrescida pela Lei nº 1993/2021)

II - buzinas, campainhas, caixas de som ou quaisquer outros aparelhos; (Redação acrescida pela Lei nº 1993/2021)

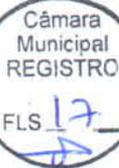
III - sirenes de fábricas, estabelecimentos ou propriedade particular por mais de 30 (trinta) segundos, ou entre os horários das 22h às 6h; (Redação acrescida pela Lei nº 1993/2021)

IV - alarmes sonoros acionados por um período superior a 30 (trinta) minutos; (Redação acrescida pela Lei nº 1993/2021)

V - aparelhos, instrumentos, apresentações musicais ou equipamentos de som de qualquer natureza e tipo portáteis ou não, fixos ou móveis, colocados em logradouros públicos, estabelecimentos comerciais ou área particular, que ultrapassem os limites máximos previstos em norma técnica expedida por órgão competente. (Redação acrescida pela Lei nº 1993/2021)

VI - músicas, trilhas sonoras e demais sons e ruídos emitidos por aparelhos de som colocados nos

veículos automotores em movimento, parados ou estacionados em vias e logradouros públicos, estabelecimentos comerciais ou área particular, considerando as áreas de construção, recuos e pátios, que ultrapassem o nível de pressão sonora indicados na Resolução nº 624/2016 do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN. (Redação acrescida pela Lei nº 1993/2021)



**Art. 3º** Cabe ao órgão municipal responsável pela política ambiental e a fiscalização:

- I - a prevenção, a fiscalização e o controle da poluição sonora no âmbito do Município;
- II - estabelecer programa de controle dos ruídos urbanos e exercer, diretamente ou através de delegação, poder de controlar e fiscalizar as fontes de poluição sonora, em ação conjunta com a Secretaria de Estado de Segurança Pública e outros órgãos afins;
- III - estudar e decidir a localização de estabelecimentos recreativos, industriais, comerciais, ou de outra espécie, que possam produzir poluição sonora em ruas, vilas, bairros ou áreas preponderantemente residenciais ou zonas sensíveis a ruídos;
- IV - organizar o serviço de atendimento ao cidadão, de modo a atender às demandas de reclamações contra excesso de ruídos ou sons, adotando procedimento administrativo e judicial necessário para coibi-lo;
- V - aplicar as sanções previstas em Lei.

Parágrafo único. De maneira conjunta a Polícia Militar, em virtude do Convênio firmado, realizará a fiscalização e a lavratura da multa. (Redação acrescida pela Lei nº 1993/2021)

**Art. 4º** Qualquer cidadão é apto para proceder reclamação pessoalmente, por telefone, fax ou outro instrumento adequado, desde que forneça dados que o identifiquem e possibilitem a localização do possível poluidor.

Parágrafo único. Será preservado o sigilo dos dados do cidadão reclamante, que só serão divulgados em processos ou ações judiciais pertinentes.

**Art. 5º** Fica instituído o Programa Municipal de Educação e Controle da Poluição Sonora, vinculado ao órgão municipal responsável pela política ambiental e coordenado pela Comissão Municipal de Educação e Controle da Poluição Sonora, com os objetivos de:

- I - estabelecer as diretrizes e mecanismos de prevenção, fiscalização e controle da poluição sonora, através de resoluções;
- II - implementar política de educação ambiental, visando conscientizar e envolver a sociedade na prevenção e solução dos problemas decorrentes da poluição sonora;

Rubricas: 1 - .... 2 - .... 3 - .... 4 - ....  
Lei nº 670/2006

III - articular intercâmbio interinstitucional e intergovernamental entre os órgãos que atuam no âmbito do problema da poluição sonora;

IV - atuar como câmara recursal nos casos de aplicação das penalidades estabelecidas nesta Lei.

Parágrafo único. A Comissão Municipal de Educação e Controle da Poluição Sonora é constituída por representantes dos diversos segmentos da sociedade civil e órgãos governamentais, e regulamentada através de decreto do Executivo Municipal com as atribuições descritas no caput deste artigo e a seguinte

composição:



I - titular do órgão municipal responsável pela política ambiental;

II - representante do Departamento Municipal de Finanças;

III - representante do Departamento Municipal de Educação;

IV - dois membros de órgãos municipais, indicados pelo Prefeito ou pelo titular do órgão municipal responsável pela política ambiental;

V - seis representantes de organizações da sociedade civil, com mandatos de dois anos, eleitos em reunião especialmente convocada para este fim pelo órgão municipal responsável pela política ambiental, com ampla divulgação oficial e na mídia local.

**Art. 6º** Para os fins desta Lei, aplicam-se as seguintes definições:

I - poluição sonora: toda emissão de som, vibração ou ruído que, direta ou indiretamente, seja ofensiva ou nociva à saúde física e mental, à segurança e ao bem estar do indivíduo ou da coletividade, ou transgrida as disposições fixadas na Lei;

II - meio ambiente: conjunto formado pelo espaço físico e os elementos naturais nele contidos, até o limite do território do município, passíveis de serem alterados pela atividade humana;

III - som: toda e qualquer vibração acústica capaz de provocar sensações auditivas;

IV - ruído: qualquer som que cause ou tenda causar perturbação ao sossego público ou produzir efeitos nosológicos, psicológicos ou fisiológicos negativos em seres humanos e animais;

V - ruído impulsivo: som de curta duração, com início abrupto e parada rápida, caracterizado por um pico de pressão menor que um segundo;

VI - ruído contínuo: aquele com flutuação de nível de pressão acústica tão pequena que podem ser desprezadas dentro do período de observação;

VII - ruído intermitente: aquele cujo nível de pressão acústica cai abruptamente ao nível do ambiente várias vezes durante o período de observação, desde que o tempo em que o nível se mantém constante diferente daquele do ambiente, seja de ordem de grandeza de um segundo ou mais;

VIII - ruído de fundo: todo e qualquer som que esteja sendo emitido durante o período de medições, que não seja objeto das medições;

IX - vibração: movimento oscilatório, transmitido por meio sólido ou uma estrutura qualquer;

X - decibel (dB) : unidade de intensidade física relativa ao som;

XI - nível de som dB (A) : intensidade de som "A", definida na NBR - 10 151 da Associação Brasileira de Normas técnicas ABNT;

XII - zona sensível a ruído: é aquela que, em virtude das atividades ali realizadas necessita de um silêncio excepcional e será determinada pelo raio de cem metros de distância de hospitais, permanentemente e escolas, bibliotecas, e templos religiosos, creches e museus; durante o seu horário de funcionamento;

XIII - limite real de propriedade: plano imaginário que separa as propriedades reais de pessoas

físicas ou jurídicas;

Rubricas: 1 - ..... 2 - ..... 3 - ..... 4 - .....

Lei nº 670/2006



XIV - distúrbio sonoro ou distúrbio por vibração: é qualquer ruído ou vibração que:

- a) ponha em perigo ou prejudique a saúde física ou mental, o sossego e o bem estar público;
- b) cause danos de qualquer natureza às propriedades públicas ou privadas;
- c) ultrapasse os níveis fixados na Lei.

XV - horários:

- a) diurno; o compreendido entre seis e dezoito horas;
- b) noturno: compreendido entre as dezoito e seis horas.

**Art. 7º** emissão de sons ou ruídos em decorrência de qualquer atividade no município de Registro e seus níveis de intensidade, são fixados de acordo com as recomendações da NBR 10.151 da ABNT, ou a que lhe suceder.

**Art. 8º** O limite máximo em decibéis, medindo no limite real de propriedade, é de setenta, em horário diurno, e sessenta, em horário noturno.

Parágrafo único. A medição para averiguação do nível de som ou ruído da fonte poluidora far-se-á dentro dos limites reais da propriedade onde se dá o suposto incômodo, de acordo com as recomendações da NBR 10.151 da ABNT, ou a que lhe suceder.

**Art. 9º** Quando o nível de ruído proveniente de tráfego, medido dentro dos limites reais da propriedade onde se dá o incômodo, vier a ultrapassar os níveis aqui fixados, caberá ao órgão municipal responsável pela política ambiental articular-se com os competentes, visando à adoção de medidas para a eliminação ou minimização da poluição sonora.

**Art. 10.** As atividades potencialmente causadoras de poluição sonora dependem de prévia autorização do órgão municipal responsável pela política ambiental, mediante licença, para obtenção dos alvarás de construção, localização, funcionamento e outros expedidos pelo Poder Público local, para atividades permanentes ou eventuais.

Parágrafo único. São atividades potencialmente causadoras de poluição sonora as que utilizem instrumentos mecânicos ou eletroacústicos de propagação de som ou ruído, ou equipamentos que emitam sons ou ruídos contínuos ou intermitentes.

**Art. 11.** Qualquer estabelecimento ou atividade que utilize sonorização com imissão ou emissão de som ou ruído acima de setenta decibéis, deverá obter o licenciamento do "órgão municipal responsável pela política ambiental" para seu funcionamento, que poderá exigir o revestimento acústico adequado, se for o caso.

Parágrafo único. Nos casos em que não exigir o revestimento acústico adequado, o órgão municipal responsável pela política ambiental deverá estabelecer na licença as condições, critérios e horários para funcionamento do estabelecimento.

**Art. 12.** As atividades de trabalho manual como encaixotamento, remoção de volumes, cargas e descargas em geral, e toda e qualquer atividade que resulte prejudicial ao sossego público deverá ser realizada no período diurno com o respectivo licenciamento ambiental.

Parágrafo único. O órgão municipal responsável pela política ambiental poderá licenciar, excepcionalmente, tais atividades em horários noturnos.

~~Art. 13. A emissão de sons ou ruídos produzidos por veículos automotores, ciclomotores, de tração animal, aeroplanos e aeródromos e os produzidos no interior dos ambientes de trabalho, obedecerão às normas expedidas respectivamente pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, e pelos órgãos competentes, devendo o órgão municipal responsável pela política ambiental empreender a fiscalização e aplicação das penalidades previstas na Lei.~~

Art. 13. O infrator que, por meio de veículo automotor, inclusive motocicletas, emitir sons e ruídos em desacordo com esta Lei poderá sofrer multa pecuniária definida no CTB, além de apreensão e remoção. (Redação dada pela Lei nº 1993/2021)

~~§ 1º O órgão municipal responsável pela política de trânsito deverá empreender vistoria ambiental nos veículos que necessitem de seu licenciamento ou autorização, averiguando os níveis de emissão de sons e ruídos, de modo a compatibilizá-los com esta Lei e com a legislação estadual e federal pertinente.~~

§ 1º Os procedimentos de medição seguem o estabelecido pela NBR 9714/2000 e suas atualizações, podendo ser utilizado aparelho decibelímetro para a medição sonora dos escapamentos das motocicletas. (Redação dada pela Lei nº 1993/2021)

~~§ 2º Poderá o Executivo Municipal, através de decreto, estabelecer regulamentação específica com critérios para o licenciamento após realização da vistoria ambiental, estabelecendo outros limites, desde que não superiores aos estabelecidos nesta Lei.~~

§ 2º Nos casos em que houver apreensão e remoção do veículo ao Pátio Municipal, caberá ao proprietário ou infrator responder pelas despesas de remoção e estadia. (Redação dada pela Lei nº 1993/2021)

§ 3º Compete à Secretária de Trânsito, bem como a Polícia Militar por intermédio de convênio previamente firmado, realizar a fiscalização e aplicar as penalidades previstas neste artigo. (Redação acrescida pela Lei nº 1993/2021)

Art. 13-A Fica proibida a utilização, em veículos de qualquer espécie, de equipamento que produza som audível pelo lado externo, independentemente do volume ou frequência, que perturbe o sossego público, nas vias terrestres abertas à circulação.

Parágrafo único. Excetuam-se do disposto no caput deste artigo os ruídos produzidos por buzinas, alarmes, sinalizadores de marcha à ré, sirenes, pelo motor e demais componentes obrigatórios do próprio veículo. (Redação acrescida pela Lei nº 1993/2021)

Rubricas: 1 - .... 2 - .... 3 - .... 4 - ....  
Lei nº 670/2006

Art. 14. Os serviços de auto falantes fixos somente poderão ser licenciados para ruas e áreas preponderantemente comerciais ou industriais, para funcionamento nos horários das nove horas às dezoito horas. (Vide Lei nº 1247/2012)

§ 1º É proibida a utilização de serviços de auto falantes fixos em ruas, logradouros, praças ou áreas preponderantemente residenciais, bem como em zonas sensíveis a ruído.

§ 2º No licenciamento ambiental constará todo o perímetro ou local em que será autorizada a instalação dos serviços de auto falantes fixos.

Art. 15. Os serviços de auto falantes móveis, sons eletronicamente amplificados, tais como carros de som,

trios elétricos e congêneres, e outras formas de transportar tais sons, bem como as atividades que os utilizem, deverão obter licenciamento do órgão municipal responsável pela política ambiental, em que constarão o horário, dias e critérios com que poderão funcionar.



§ 1º Através de Resolução ou Portaria a Comissão Municipal de Educação e Controle da Poluição Sonora definirá os limites para imissão de som e ruído por serviços ou atividades que utilizem sonorização móvel.

§ 2º É proibida a realização de atividades que utilizem sonorização móvel em zonas sensíveis a ruído.  
Artigo 16 - A realização de atividades recreativas ou culturais que utilizem sonorização fixa ou móvel, em ruas ou áreas preponderantemente residenciais deverão ser objeto de licenciamento do órgão municipal responsável pela política ambiental.

Art. 17. As festas eventuais realizadas em terreiros ou locais abertos, públicos ou privados, que utilizem sonorização, deverão ser autorizadas pelo órgão municipal responsável pela política ambiental e obedecerão aos limites estabelecidos por esta Lei e critérios definidos no licenciamento.

Art. 18. depende de prévia autorização do órgão municipal responsável pela política ambiental a utilização das áreas dos parques, praças e jardins municipais com o uso de equipamentos sonoros, fogos de artifícios ou outros que possam vir a causar poluição sonora.

Parágrafo único. No licenciamento deverão ser estabelecidas as condições, critérios e horários para realização de tais atividades.

Art. 19. Fica proibida a concessão de autorização para funcionamento de serraria, marmoraria, metalúrgica ou empresa ou industria congênera em rua, vila, bairro ou área preponderantemente residencial.

Art. 20. Somente será licenciado funcionamento de indústria de fabricação de alarmes sonoros de segurança, de moinhos, bombas, rojões, foguetes ou fogos de artifício em geral fora da zona urbana, desde que os estampidos não ultrapassem o nível máximo de noventa decibéis medidas na curva " C " do medidor de intensidade de som, à distância de sete metros da origem do estampido ao ar livre, observando as disposições de determinações policiais e regulamentares a respeito.

Art. 21. Não é permitido utilizar matracas, cornetas ou outros sinais exagerados ou contínuos, nem possuir ou alojar animais que freqüente ou continuamente causem distúrbio sonoro.

Art. 22. Não se compreendem nas proibições dos artigos anteriores ruídos e sons produzidos:

I - em propaganda eleitoral ou manifestação trabalhista, de acordo com as legislações específicas e regulamento da Comissão Municipal de Educação e Controle da Poluição Sonora;

II - por sinos de igrejas ou instrumentos de templos religiosos que sirvam exclusivamente para indicar a hora e anunciar a realização de atos ou cultos religiosos, nunca superiores a quinze minutos, em horário diurno, respeitados os limites estabelecidos nesta lei;

III - por fanfarras ou bandas de músicas em cortejos ou desfiles cívicos e religiosos;

IV - por sirenes, sereias ou aparelhos de sinalização sonora utilizados por ambulâncias carros de bombeiros ou viaturas policiais;

V - por explosivos utilizados excepcionalmente e com autorização do órgão Municipal responsável pela política ambiental;

Rubricas: 1 - .... 2 - .... 3 - .... 4 - ....

Lei nº 670/2006

VI - por templo de qualquer culto e cultos ao ar livre, desde que não ultrapassem setenta decibéis no horário noturno até vinte e duas horas, medindo fora do limite real da propriedade.

VII - por alarme sonoro de segurança, residencial ou veicular, desde que o sinal sonoro não se prolongue por tempo superior a quinze minutos;

VIII - durante o período carnavalesco, ano novo, festividades religiosas e festas juninas, casos em que a Comissão Municipal de educação e Controle da Poluição Sonora deverá expedir regulamentação específica;

IX - por obras e serviços urgentes e inadiáveis, decorrentes de casos fortuitos ou de força maior, ou perigo iminente à segurança e ao bem estar da comunidade, bem como o restabelecimento de serviços públicos essenciais, tais como energia elétrica, gás, telefone, água, esgoto e sistema viário.

Art. 23. Os estabelecimentos que já obtiveram licenciamento e alvará de funcionamento e que são potenciais poluidores sonoros deverão obter o licenciamento ambiental, para tanto estabelecendo em comum acordo com o órgão municipal responsável pela política ambiental o plano de adequação a esta Lei.

Art. 24. Os técnicos do órgão municipal responsável pela política ambiental, bem como os investidos dessa condição através de convênio, acordo ou qualquer outro instrumento utilizado pelo Poder Público local, no exercício da ação fiscalizadora, terão a entrada franqueada nas dependências das fontes poluidoras instaladas no Município, onde poderão permanecer pelo tempo que se fizer necessário.

Parágrafo único. Nos casos de obstrução à ação fiscalizadora, poderá ser requisitado auxílio das forças policiais.

Art. 25. As pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que infringirem qualquer dispositivo desta Lei ou dos regulamentos aprovados pela Comissão Municipal de Educação e Controle da Poluição Sonora, ficam sujeitas às seguintes penalidades, assegurada a ampla defesa e o contraditório, independente da obrigação de cessar a transgressão e de outras sanções cabíveis pela legislação estadual ou federal pertinente, cíveis ou penais:

- I - notificação por escrito;
- II - multa simples ou diária;
- III - apreensão dos instrumentos e equipamentos utilizados para produzir a poluição sonora;
- IV - interdição temporária ou definitiva da atividade;
- V - interdição parcial ou total do estabelecimento;
- VI - cassação do licenciamento ambiental;
- VII - cassação dos demais alvarás ou autorizações expedidas pelo Poder Público local;
- VIII - perda de incentivos e benefícios fiscais concedidos pelo Município.

§ 1º com exceção das multas, as demais penalidades poderão ser suspensas quando o infrator por termo de compromisso aprovado pelo órgão municipal responsável pela política ambiental, ou ajuste de conduta perante o Ministério Público, se obrigar a adoção de medidas imediatas para fazer cessar ou corrigir a poluição ou distúrbio sonoro provocado.

§ 2º As multas poderão ser reduzidas em até sessenta por cento do valor original, e dispensadas, se primário, caso o poluidor cesse imediato o distúrbio ou poluição provocada.

§ 3º As penas podem ser aplicadas cumulativamente entre si.

§ 4º Desatendida a ordem de paralisação da emissão de som ou ruído, independente da aplicação da multa, o Agente Autuador, quando for agente municipal, poderá solicitar o apoio da Polícia Militar para o cumprimento desta Lei, e ao disposto no artigo 42 da Lei Federal nº 3.688, de 3 de outubro de 1941 - Lei das Contravenções Penais e Lei Federal nº 9605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. (Redação acrescida pela Lei nº 1993/2021)

§ 5º Na hipótese de o infrator encontrar-se em imóvel, o lançamento da multa será aplicado no cadastro imobiliário do imóvel inscrito na Prefeitura Municipal. (Redação acrescida pela Lei nº 1993/2021)

§ 6º - Nas unidades condominiais, quando não for possível identificar a unidade responsável pela emissão do ruído, a multa será lançada na inscrição imobiliária do condomínio. (Redação acrescida pela Lei nº 1993/2021)

**Art. 26.** Através de Decreto o Executivo Municipal, definirá os valores das multas.

**Art. 27.** A cassação dos alvarás e autorizações expedidas pelo demais órgãos do Executivo Municipal, bem como a perda dos incentivos e benefícios fiscais concedidos pelo Município serão regulamentadas através de Decreto ou Portaria entre os órgãos responsáveis por tais políticas.

Rubricas: 1 - .... 2 - .... 3 - .... 4 - ....  
Lei nº 670/2006

**Art. 28.** São consideradas circunstâncias agravantes para aplicação das penalidades de multa e interdição, previstas no art. 25:

- I - ter o infrator agido em dolo, fraude ou má-fé;
- II - ter sido a infração cometida com fins de vantagens pecuniárias;
- III - deixar o infrator de adotar as providências de sua alçada, com fins de evitar o ato lesivo;
- IV - ser o infrator reincidente.

**Art. 29.** As receitas provenientes da aplicação desta Lei integrarão o Fundo Municipal de Meio Ambiente, a ser criado.

**Art. 30.** O Poder Executivo terá até noventa dias após a publicação desta Lei para implantar a Comissão Municipal de Educação e Controle da Poluição Sonora.

**Art. 31.** As despesas decorrentes da execução da presente Lei, ocorrerão por conta de verba própria, consignadas no orçamento vigente e suplementadas se necessária.

**Art. 32.** Esta Lei entrará em vigor cento e vinte dias após sua publicação.

PREFEITURA MUNICIPAL DE REGISTRO, 25 de outubro de 2006.-

CLÓVIS VIEIRA MENDES  
Prefeito Municipal



Reg. e Publ. na data supra

JAIRO ADILSON DE OLIVEIRA

Diretor do Departamento Municipal de Administração

edison luiz de almeida

Chefe de Assessoria Técnica de Planejamento e Desenvolvimento

CAIO CESAR FREITAS RIBEIRO

Diretor do Departamento Municipal de Assuntos Jurídicos

Projeto de Lei nº 015/2006, de autoria dos Vers. Raul Moreno Calazans, Marcos Aurélio Portela e Roberto Stuchi Duarte



*Nota: Este texto não substitui o original publicado no Diário Oficial.*

*Data de Inserção no Sistema LeisMunicipais: 29/09/2021*



**ABNT - Associação  
Brasileira de  
Normas Técnicas**

Sede  
Rio de Janeiro  
Av. Treze de Maio, 13 - 28º andar  
CEP 20003-900 - Caixa Postal 1680  
Rio de Janeiro - RJ  
Tel. PABX (21) 210-3122  
Fax: (21) 220-1762/220-6436  
Endereço eletrônico:  
www.abnt.org.br

Copyright © 2000,  
ABNT - Associação Brasileira de  
Normas Técnicas  
Printed in Brazil/  
Impresso no Brasil  
Todos os direitos reservados

JAN 2000

**NBR 9714**

# Veículo rodoviário automotor - Ruído emitido na condição parado



Origem: Projeto NBR 9714:1999  
ABNT/CB-05 - Comitê Brasileiro de Automóveis, Caminhões, Tratores,  
Veículos Similares e Autopeças  
CE-05:011.11 - Comissão de Estudo de Acústica Veicular  
NBR 9714 - Measurement of noise emitted by stationary road vehicles -  
Survey method  
Descriptors: Noise. Road vehicles  
Esta Norma foi baseada na ISO 5130:1982  
Esta Norma substitui a NBR 9714:1987  
Válida a partir de 29.02.2000

Palavras-chave: Ruído. Veículo rodoviário

6 páginas

## Sumário

- Prefácio
- 1 Objetivo
- 2 Referências normativas
- 3 Aparelhagem
- 4 Condições e local de ensaios
- 5 Condições atmosféricas e ruído de fundo
- 6 Execução do ensaio
- 7 Relatório de ensaio
- 8 Medição do ruído próximo ao motor (execução opcional)

## ANEXO

- A Figuras

## Prefácio

A ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - é o Fórum Nacional de Normalização. As Normas Brasileiras, cujo conteúdo é de responsabilidade dos Comitês Brasileiros (ABNT/CB) e dos Organismos de Normalização Setorial (ONS), são elaboradas por Comissões de Estudo (CE), formadas por representantes dos setores envolvidos, delas fazendo parte: produtores, consumidores e neutros (universidades, laboratórios e outros).

Os Projetos de Norma Brasileira, elaborados no âmbito dos ABNT/CB e ONS, circulam para Consulta Pública entre os associados da ABNT e demais interessados.

Esta Norma atualiza a edição anterior no seu conteúdo técnico e foi baseada na ISO 5130:1982.

Esta Norma contém o anexo A, de caráter normativo.

## 1 Objetivo

**1.1** Esta Norma prescreve um método de ensaio para medição do ruído emitido nas proximidades do sistema de escape por veículos rodoviários automotores conforme definidos pela NBR 6067, na condição parado, em um local de fácil obtenção com características específicas.

**1.2** O método é destinado a verificar veículos em uso e também determinar variações no ruído emitido por componentes do veículo sob ensaio, causadas por:

- a) desgaste, modificação de componentes, regulagens fora da especificação do fabricante;
- b) parcial ou completa remoção de dispositivos que reduzem a emissão de ruído.

**1.3** Estas variações podem ser determinadas por comparação dos resultados com medidas de referência efetuadas em condições semelhantes, quando da caracterização do veículo.

1.4 Um método adicional, mas não mandatório, que descreve o procedimento para medição de ruído nas proximidades do motor é apresentado na seção 8.

## 2 Referências normativas

As normas relacionadas a seguir contêm disposições, que ao serem citadas neste texto, constituem prescrições para esta Norma. As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita a revisão, recomenda-se àqueles que realizam acordos com base nesta que verifiquem a conveniência de se usarem as edições mais recentes das normas citadas a seguir. A ABNT possui a informação das normas em vigor em um dado momento.

NBR 6067:1978 - Veículos rodoviários automotores, seus rebocados e combinados - Terminologia

IEC 651:1986 - Sound level meters

## 3 Aparelhagem

3.1 Instrumentação para medições acústicas de acordo com o prescrito em 3.1.1 a 3.1.4.

3.1.1 O instrumento de medição deve ser um medidor de nível de som (MNS), ou um sistema de medição equivalente, cujas características devem estar de acordo com a IEC 651, referente ao tipo 1 (tipo de precisão).

3.1.2 Se um dispositivo de proteção contra o vento for utilizado, seu efeito sobre a exatidão da medição deve ser levado em conta de acordo com as indicações do fabricante.

3.1.3 O MNS deve operar na curva de ponderação "A" e a sua característica dinâmica deve operar na condição de resposta "F" ("rápida").

3.1.4 Antes das medições deve-se efetuar uma calibração do MNS seguindo-se as instruções do fabricante.

3.2 A velocidade angular do motor durante o ensaio deve ser medida com instrumentos de precisão de 3% ou melhor.

3.2.1 O ensaio deve ser realizado em pista plana e horizontal.

3.3 Na medida da altura do microfone em relação ao solo e nos demais comprimentos é permitido um erro máximo de 0,01 m (ver figuras A.1 e A.2).

## 4 Condições e local de ensaio

Um local de ensaio com características específicas deve consistir em uma área plana de concreto, asfalto ou outra superfície equivalente de alta refletividade acústica. Os limites deste local de ensaio devem distar pelo menos 3 m das extremidades do veículo, não havendo objetos que possam afetar a leitura do MNS. O veículo deve, também, estar a uma distância maior que 1 m da guia, por ocasião da medição do ruído do escapamento, quando o local escolhido for uma rua. Não deve haver nenhum obstáculo fora dos limites do local que se situe a menos que 3 m do microfone.

Com exceção do observador e do condutor, nenhuma outra pessoa deve permanecer no local de ensaio durante a medição.

## 5 Condições atmosféricas e ruídos de fundo

As medições não devem ser efetuadas em condições de tempo adversas. Rajadas de vento não devem afetar as medições. Os ensaios não devem ser efetuados com velocidade de vento superior a 5 m/s. O nível do ruído de fundo deve ser no mínimo 10 dB(A) menor do que os níveis medidos durante o ensaio.

## 6 Execução do ensaio

### 6.1 Número de medições

Pelo menos três medições devem ser efetuadas em cada posição, uma imediatamente após a outra. As medições devem ser consideradas válidas se as suas variações não excederem 2 dB(A). A média aritmética das medidas constitui o resultado.

### 6.2 Posicionamento e preparação do veículo

O veículo deve ser posicionado no centro da área de ensaio, com a alavanca de mudança das marchas na posição neutra e a embreagem acoplada. Antes de cada série de medições, o motor deve estar em sua temperatura normal de trabalho. Para veículos de duas ou três rodas que não possuam posição neutra para a alavanca de mudanças de marcha, as medições devem ser feitas com a(s) roda(s) traseira(s) suspensa(s).

### 6.3 Medição do ruído nas proximidades de escapamento

#### 6.3.1 Posição do microfone (ver figura A.1)

6.3.1.1 A altura do microfone acima da superfície do local de ensaio deve ser igual à do orifício de saída dos gases de escapamento. Caso esta altura seja menor que 0,2 m, o microfone deve ser posicionado em 0,2 m.

6.3.1.2 O microfone deve ser posicionado no sentido do orifício de saída de gases de escapamento, a uma distância de 0,5 m do mesmo. A menos que indicado pelo fabricante, o eixo de referência do microfone para condições de campo livre (ver IEC 651) deve ser sempre paralelo à superfície do local de ensaio (inclusive no caso de a altura do orifício de saída dos gases de escapamento ser menor que 0,2 m) e fazer um ângulo de  $45^\circ \pm 10^\circ$  com o plano vertical que contém a direção do fluxo de gases e posicionado conforme mostrado na figura A.1.

**6.3.1.3** Para veículos providos de um único silencioso e duas ou mais saídas de escapamento espaçadas como segue, tem-se:

a) menor ou igual a 0,3 m, somente uma posição de medição deve ser usada; a posição do microfone deve ser referida ao orifício de saída mais próximo do lado externo do veículo, ou quando o mesmo não puder ser determinado, o orifício de saída mais alto da superfície do local do ensaio deve ser o escolhido;

b) maior que 0,3 m, um ensaio deve ser feito, conforme 6.1, para cada saída como se ela fosse a única, e o maior resultado deve ser considerado.

**6.3.1.4** Para veículos com saídas de escapamento conectadas a silenciosos independentes, um ensaio deve ser feito, conforme 6.1, para cada saída como se ela fosse a única, e o maior resultado deve ser o considerado.

**6.3.1.5** Para veículos com tubo de escapamento vertical, o microfone deve ser posicionado na altura do orifício de escapamento, orientado para cima e com seu eixo na vertical, a uma distância de 0,5 m a partir do lado do veículo mais próximo do orifício de saída.

**6.3.1.6** Quando o veículo é tal que o microfone não pode ser posicionado conforme a figura A.1, devido à presença de obstáculos que fazem parte do veículo (exemplo: roda sobressalente, reservatório de óleo, bateria, etc.), deve ser feito um croqui da posição escolhida para o microfone. Quando for efetuada a medição, o microfone deve ser posicionado a uma distância maior que 0,5 m do obstáculo mais próximo e seu eixo de referência, para condições de campo livre (ver IEC 651), deve ser orientado no sentido do orifício do escapamento, em um ponto em que a influência provocada pelos obstáculos mencionados acima seja mínima.

### 6.3.2 Condições de operação do motor

**6.3.2.1** A velocidade angular do motor deve ser estabilizada nos seguintes valores:

a) para veículos de quatro ou mais rodas:  $3N/4$ ;

b) para veículos de duas ou três rodas:  $N/2$  se  $N \geq 5\ 000$  rotações por minuto ou  $3N/4$  se  $N < 5\ 000$  rotações por minuto.

Onde  $N$  é a velocidade angular de potência máxima indicada pelo fabricante.

**6.3.2.2** O controle do motor é mudado bruscamente da velocidade angular definida em 6.3.2.1 para a condição de marcha lenta. A medição de ruído deve iniciar-se por um breve período durante a condição de velocidade angular constante e continuar por toda a desaceleração. Somente o maior valor deve ser anotado.

### 6.3.3 Interpretação dos resultados

Os resultados dos ensaios de veículos em uso podem ser interpretados pela comparação com os resultados de ensaios de referência, nos quais veículos ainda novos são ensaiados utilizando o mesmo método.

Os valores obtidos por este método não são representativos do ruído total emitido pelos veículos em movimento como medido por outras normas. Estes valores não devem ser utilizados para efetuar comparação entre o ruído total emitido por veículos diferentes.

## 7 Relatório de ensaio

O relatório de ensaio deve incluir os seguintes dados:

a) ensaio conforme a NBR 9714;

b) modelo do veículo ensaiado, com uma descrição de quaisquer condições anormais;

c) detalhes do local de ensaio, condições acústicas (distâncias de objetos refletores, tipo de superfície etc.) e condições atmosféricas (temperatura, velocidade e direção do vento, etc.);

d) aparelhagem;

e) localização e orientação do microfone;

f) velocidade angular de operação do motor usada nos ensaios;

g) níveis de pressão sonora ponderados segundo a curva "A", determinados pelos ensaios;

h) níveis de pressão sonora ponderados segundo a curva "A" do ruído de fundo para cada posição de medição.

## 8 Medição do ruído próximo ao motor (execução opcional)

### 8.1 Posição do microfone (ver figura A.2)

**8.1.1** A altura do microfone acima da superfície do local de ensaio deve ser de 0,5 m.

**8.1.2** Seu eixo de referência para condições de campo livre (ver IEC 651) deve ser paralelo à superfície do local de ensaio contido em um plano vertical, cuja posição depende do tipo do veículo, como segue:

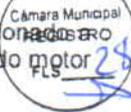
a) motor dianteiro: plano vertical que contém o eixo dianteiro;

b) motor traseiro: plano vertical que contém o eixo traseiro;

c) motor entre os eixos (inclusive motocicletas): plano vertical paralelo aos eixos das rodas e que contém o ponto médio entre eixos.



**8.1.3** A menos que indicado pelo fabricante do MNS, o microfone deve ser orientado na direção do veículo e posicionado a uma distância de 0,5 m, medida horizontalmente a partir da extremidade mais baixa do aro da roda mais próxima do motor ou a partir da linha, unindo as extremidades mais baixas dos aros de rodas traseira e dianteira.



**8.1.4** Para os veículos de quatro ou mais rodas, a medição deve ser efetuada apenas do lado oposto à posição do condutor.

**8.1.5** Para os veículos de duas ou três rodas, a distância do microfone deve ser medida a partir do lado externo do compartimento do motor ou a partir do cabeçote, aquele que se projetar mais para fora. As medições devem ser feitas no lado de tomada de ar ou do lado direito, se a tomada de ar estiver no plano longitudinal médio do veículo.

## **8.2 Aparelhagem, condições e local de ensaio**

Aparelhagem, condições e local de ensaio, condições atmosféricas e ruído de fundo devem estar conforme as seções 3, 4 e 5. O número de medições e o posicionamento e preparação do veículo devem estar de acordo com 6.1 e 6.2.

NOTA - Deve ser observado que o ventilador do arrefecimento e outros acessórios necessários para o funcionamento do motor estejam acionados.

## **8.3 Condições de operação do motor**

**8.3.1** O motor deve ser estabilizado em marcha lenta e depois acelerado o mais rápido possível, até se obter uma das seguintes velocidades angulares:

a) para veículos com motores de ignição por centelha:  $N/2$ , onde  $N$  é a velocidade angular de potência máxima indicada pelo fabricante. Um dispositivo apropriado deve ser utilizado para desconsiderar as medições acima desta velocidade angular;

b) para veículos com motores por compressão: velocidade angular máxima definida pelo fabricante.

**8.3.2** O ruído deve ser medido durante o período especificado em 8.3.1 e somente o maior valor deve ser anotado.

**/ANEXO A**

Anexo A (normativo)  
Figuras

Dimensões em metros

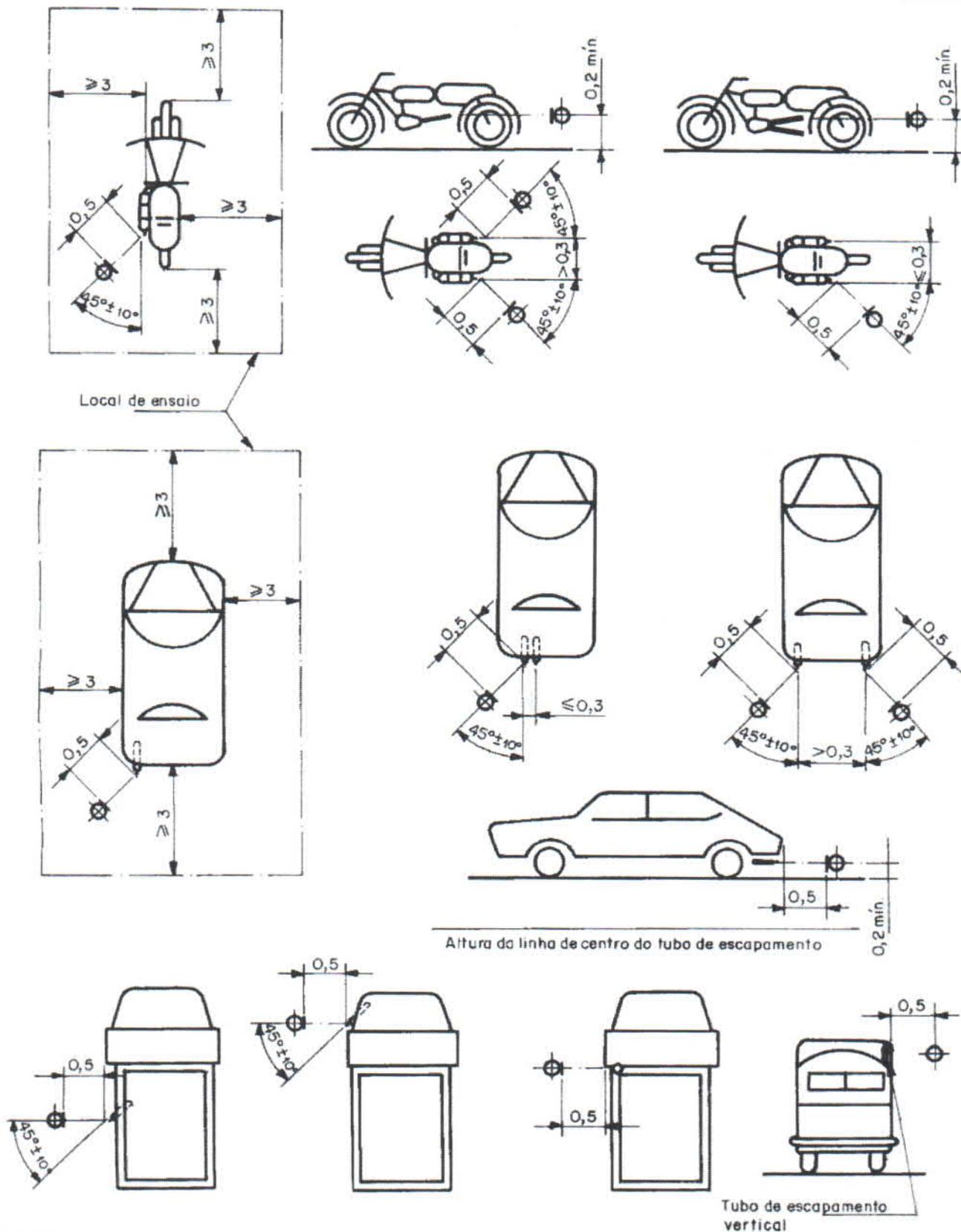
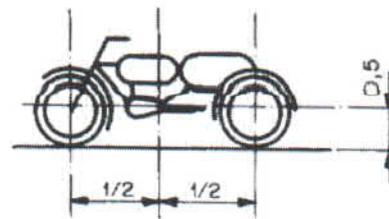
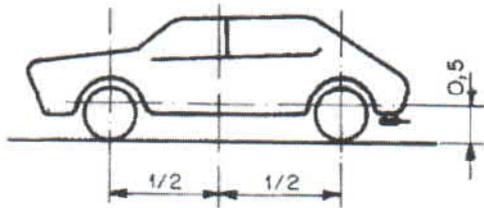
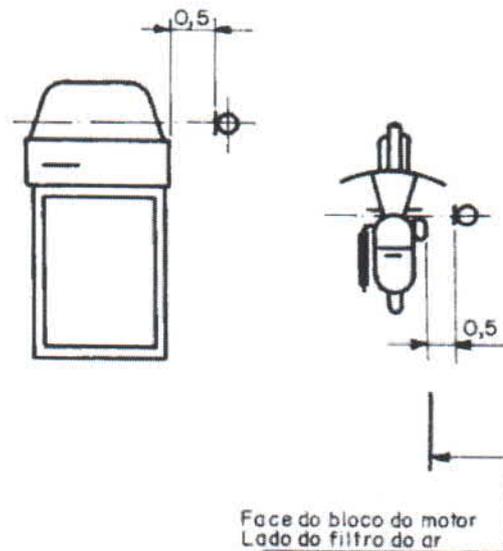
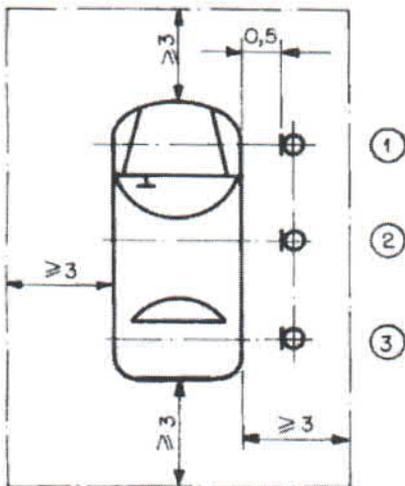


Figura A.1 - Local de ensaio e posições do microfone para medição do ruído de escapeamento

Dimensões em metros



Local de ensaio



- ① Motor dianteiro
- ② Motor entre eixos
- ③ Motor traseiro

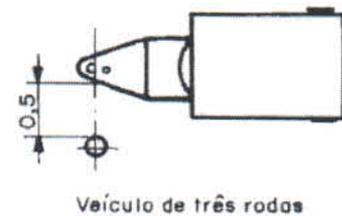
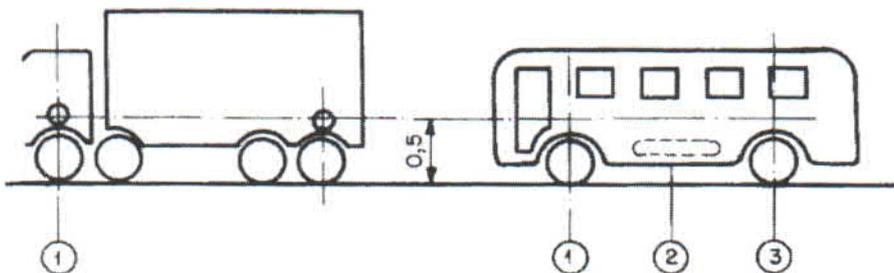


Figura A.2 - Local de ensaio e posições do microfone para medição do ruído do motor