

MANIFESTO POR AR LIMPO

AOS GOVERNOS FEDERAL E ESTADUAIS, CONAMA, MINISTÉRIOS DOS MEIO AMBIENTE, SAÚDE, TRANSPORTES E DEMAIS SETORES

Diante da gravidade da situação da poluição atmosférica no país, as instituições da sociedade civil brasileira que subscrevem este manifesto, conclamam setores públicos e a sociedade brasileira para a adoção de medidas imediatas e urgentes em atendimento aos dispositivos da Lei nº 6.938/81- Lei da Política Nacional do Meio Ambiente: “preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida”.

Trazemos a público subsídios técnicos relevantes para a atualização dos defasados Padrões Nacionais de Qualidade do Ar praticados no Brasil. É preciso adotar imediatamente padrões de qualidade que representem real salvaguarda para a saúde pública, conforme recomenda a Organização Mundial da Saúde-OMS.

A adoção de prazo para atingir esses padrões de qualidade deve se revestir de caráter emergencial. Por negligência de sucessivos governos, o Brasil apresenta uma defasagem de 25 anos com relação aos padrões de qualidade e isto contribuiu na falta de metas e intervenções reais que viessem a reverter o caos que vem se instalando principalmente nas grandes regiões urbanas.

A revisão dos padrões está em discussão no Conselho Nacional de Meio Ambiente - Conama. (revisão da Resolução Conama 03/90). Porém, nota-se forte resistência de setores de governo, como os estaduais, na adoção de prazos e metas. Se tal postura prevalecer, poderá permitir a continuidade da omissão e levará a uma fragilização da normativa impedindo seu objetivo prioritário: a efetividade no combate à poluição do ar para a salvaguarda da saúde pública.

É preciso ações emergenciais e de curto prazo para diversas áreas que apresentam contingência ambiental frequente. A sociedade brasileira não pode aceitar que as autoridades responsáveis pelo controle da poluição do ar continuem a alegar dificuldades de gestão e insuficiência de recursos. Entendemos que a situação atual merece uma gestão de choque, uma política adequada para enfrentar estados de poluição que estão ceifando a vida de milhares de brasileiros. Há de se priorizar essa questão com tomadas de recursos, quiçá extraordinários, que certamente serão de pequena monta diante da inestimável perda de vidas humanas, além do que se dispense hoje nos sistemas públicos de saúde para tratamento das populações afetadas.

É necessário imediato investimento em sistemas de monitoramento de qualidade do ar, em território nacional. Essas informações devem ser públicas. O georreferenciamento das áreas saturadas, e sua publicização, permitiriam que a população afetada exercesse seu direito à informação - e que esta informação qualificada lhe permitisse perceber os riscos a que vem sendo submetida. É preciso cotejar os padrões da OMS com a realidade da poluição regional, demonstrando quais as áreas mais afetadas. Isso imprimiria transparência, seriedade, celeridade e continuidade na implementação das políticas e medidas essenciais para a melhoria da qualidade do ar, à exemplo de outros países que atuam com rigor e eficiência para solucionar o problema da contaminação atmosférica em áreas urbanas.

Devemos evitar a qualquer custo a regulamentação de Padrões de Qualidade do Ar Intermediários sem o devido prazo para entrada em vigor – à exemplo do que ocorreu com o decreto do Governo do Estado de São Paulo em 2013. Fatos como este em nada auxiliam a alavancagem das medidas de controle necessárias e urgentes e só contribui para informar mal

e confundir uma população cada vez mais vulnerável frente a esse gravíssimo problema de saúde pública.

Visamos oferecer às autoridades competentes - federais, estaduais e municipais - sugestões para a urgente adoção de medidas sólidas e concretas de mitigação das emissões de poluentes, especialmente o material particulado fino oriundo da queima de combustíveis fósseis, causador dos elevados índices de morbi-mortalidade por doenças cardiorrespiratórias e câncer nos centros urbanos. Recentes estudos científicos realizados por especialistas do Instituto Saúde e Sustentabilidade e Faculdade de Medicina da USP apontam morte precoce, projetada até 2030, de um contingente de 256 mil pessoas no Estado de São Paulo. Se a poluição mantiver os mesmos patamares de hoje, provocará a internação de 1 milhão de pessoas com gastos públicos estimados em mais de R\$ 1,5 bilhão. Esses fatos foram amplamente veiculados na imprensa e caracterizam clamor público. Tem conhecimento desses dados o Governo Federal, o Ministério do Meio Ambiente e do Governo do Estado de São Paulo. O Ministério do Meio Ambiente também foi oficiado sobre estes fatos, além de informação prestada à plenária do Conselho Nacional do Meio Ambiente, que hoje é responsável pela atualização dos padrões de qualidade do ar, assim como pela decisão sobre os prazos para o combate à poluição.

Na área da mitigação, estamos solicitando o cumprimento das leis vigentes no País e da adoção das boas práticas, que incluem ações de controle de emissões veiculares, incremento da eficiência e diversificação energética e gestão da demanda de deslocamentos motorizados, conforme praticado com sucesso no âmbito internacional. Visando uma real intervenção na realidade, apontamos a seguir uma série de medidas prioritárias, que já deveriam ter sido implementadas - boa parte delas extremamente simples - que devem ser imediatamente adotadas, com justificativa técnica em anexo.

MEDIDAS IMEDIATAS E DE MÉDIO PRAZO A SEREM TOMADAS PELOS ÓRGÃOS RESPONSÁVEIS, VISANDO A CONTRIBUIR PARA UMA POLÍTICA POR AR LIMPO PARA O BRASIL

- Desenvolvimento de uma política nacional com incentivos para a viabilização do transporte público de baixo potencial poluidor - corredores de ônibus com operação avançada e adoção de tecnologias e combustíveis mais limpos;

- Aceleração e ampliação para além de 2017 do Programa Inovar-Auto, com metas conexas e em fase com os objetivos de eficiência energética de veículos leves e pesados na OCDE e China, e que guardem equivalência com a redução de emissões de CO2 por quilometro rodado;

- Adequação e atualização das regras e procedimentos de certificação de automóveis e motocicletas novas, quanto à durabilidade dos catalisadores, harmonizando com regras internacionais, e no caso das motocicletas, com as necessidades locais, dado seu uso intenso;

- Adequação e atualização das regras, procedimentos e limites da inspeção veicular ambiental de automóveis e motocicletas, a fim de conferir sentido e eficiência à inspeção, no que toca à correta identificação dos poluidores, quando em uso normal nas ruas;

- Implantação da inspeção veicular obrigatória anual de toda frota diesel em todo território do estado e da fiscalização de rua da emissão de fumaça preta (Lei Federal que não vem sendo cumprida desde os anos noventa);

- Controle total da inadmissível evasão da "frota cabrita" do licenciamento anual e da inspeção veicular (grande parte da frota evade do licenciamento, justamente os veículos mais velhos, poluentes e inseguros, tornando a inspeção veicular muito menos efetiva) e da circulação irregular desses veículos;

- Desenvolvimento de um programa nacional de incentivo e de utilização obrigatória de filtros de material particulado (Retrofit) em veículos a diesel em uso de carga e de transporte de passageiros de uso urbano;

- Desenvolvimento de uma política nacional de incentivos para a viabilização de veículos de tração elétrica (emissão zero) e híbrida, incluindo as bicicletas assistidas com motor elétrico, à luz dos grandes avanços que vem sendo obtidos nos últimos anos e das experiências de sucesso implementadas em outros países, mesmo que em caráter "piloto";

- Implementação de políticas - nacional, estadual e municipal - de incentivo ao trabalho a distância (Teletrabalho), conforme recomendado em relatório de 2013 pelo Governo do Estado de São Paulo, por meio da Secretaria de Estado do Meio Ambiente, mas até agora não implementado pelas autoridades paulistas que geraram essas recomendações.

MEDIDAS DE CURTO PRAZO

Inspeção e fiscalização de veículos em uso

- Implantar e executar a inspeção veicular ambiental anual obrigatória de toda frota diesel em todo território dos estados, impondo penalidades objetivas para evitar seu descumprimento e evitando a pulverização parcial ou total da responsabilidade de execução para centenas de municípios, o que só aumentaria o alto risco de caos institucional e ineficiência local e regional do Programa.

- A inspeção de segurança veicular deve ser imediatamente regulamentada pelo MCidades/Denatran/Contran e integrada à inspeção ambiental num sistema único, de modo a cumprir a Lei Federal 9.503/97 (art. 104 do Código de Trânsito Brasileiro), à semelhança do modelo internacionalmente consagrado;

- Adequar e atualizar imediatamente os procedimentos da inspeção veicular ambiental dos automóveis, a fim de conferir algum sentido e eficiência a esse programa, no que concerne à correta identificação dos poluidores (quando em uso normal nas ruas) (grande quantidade de falsos aprovados e falsos reprovados);

- Adequar imediatamente os limites de inspeção de gases das motocicletas, que foram aleatoriamente relaxados pelo Conama, sem justificativa técnica e tiveram seus limites radicalmente aumentados para valores inaceitáveis, duas a duas vezes e meia maiores que os originalmente definidos pela Cetesb/Conama na Resolução 418/2009 e cinco vezes maiores que os praticados na Alemanha para veículos similares;

- Implementar a regulamentação de regras das concessões e permissões de serviços de transporte (ônibus urbanos, coleta de lixo, peruas escolares, ônibus de fretamento etc), devem necessariamente incluir programas de auto-controle semestral de emissão de fumaça por meio de medições de opacidade em toda frota, supervisionados pelo Poder Concedente, conforme

fez exemplarmente o Município de Sorocaba, na Lei Municipal 8.813 de 2009. Exigências similares devem também ser incentivadas como requisito obrigatório do processo de licenciamento e relicenciamento ambiental industrial e de outras atividades poluidoras que utilizam intensamente serviços de transportes;

- Revogar imediatamente a Resolução Contran 452/2013, que incentiva os grandes emissores de fumaça preta, banindo equivocadamente o uso da prática, justa e eficaz Escala de Ringelmann pelos agentes policiais e de trânsito em todo País;

- Adotar filtros de material particulado adaptados (Retrofit) na frota circulante a diesel para redução a custo reduzido em cerca de 90% da emissão de fuligem, por meio de um programa nacional de incentivo à utilização desses componentes e da exigência nos processos licitatórios de concessão e permissão de serviços de transporte (ônibus urbanos, transporte escolar, coleta de lixo, entrega de bens e serviços etc), de que os veículos a diesel não equipados originalmente com filtros os instalem;

Veículos novos (upgrade em requisitos fundamentais de Proconve e Promot)

- Adequar imediatamente as regras e procedimentos de certificação de veículos novos, quanto à comprovação da durabilidade das emissões e dos catalisadores, harmonizando os requisitos com as regras praticadas internacionalmente para os automóveis;

- Adequar as regras e procedimentos de certificação, quanto à comprovação da durabilidade dos catalisadores das motocicletas, conforme as necessidades locais brasileiras, dado seu atípico uso intenso em nosso País;

- Fazer ajustes regulatórios necessários relacionados com a comprovação compulsória pelas montadoras de veículos da eficiência duradoura de seus produtos quando em uso real nas ruas, uma vez que os testes de homologação em laboratório são feitos em condições distintas da operação em via pública e há indícios relevantes de que sistemas caros e avançados de controle de emissões não estão apresentando performance satisfatória quando em operação normal;

Inventários de emissões

- Instituir no País a indispensável prática sistemática de realização de campanhas de medição embarcada para levantamento de fatores de emissão a bordo reais em meio ao tráfego para todos os tipos e categorias de veículos, de forma estatisticamente representativa da matriz tecnológica da frota circulante brasileira visando a aperfeiçoar a metodologia brasileira de inventários de emissões veiculares, recomendada pelo Ministério do Meio Ambiente, cujos fatores de emissão utilizados estão muito distantes dos reais fatores médios observados em medições reais em meio ao tráfego nas vias públicas;

Política nacional de incentivos para modelos avançados de operação e alternativas tecnológicas e combustíveis mais limpos em ônibus urbanos

- Estabelecer uma política clara, concreta e bem regulamentada, dedicada à promoção e financiamento de corredores de ônibus e BRTs no País, materializando o discurso na prática da Administração Pública, como tem sido feito com empenho político notável com algumas medidas mais simples e baratas, como a sinalização de faixas de ônibus e bicicletas e a construção de ciclovias. Os BRTs devem vir acompanhados de medidas complementares como combustíveis e tecnologias de motorização mais limpas e menos ruidosas, integração com

ciclovias e bicicletários, além da promoção de medidas urbanísticas relacionadas com áreas lindeiras de convivência e laser;

- Promover a adoção em escala abrangente de combustíveis e alternativas de motorização de baixo impacto poluidor em ônibus urbanos, por meio de mecanismos regulatórios consequentes, que garantam um mínimo, técnica e economicamente viável, de substituição e/ou adaptação gradual da frota para obtenção de veículos mais limpos, não necessariamente movidos a combustíveis não-fósseis - embora priorizando essa alternativa e convergindo com as necessidades de combate às mudanças climáticas;

- Exigir - como faz o Chile em Santiago - filtros de material particulado de baixo custo, duráveis e de fácil manutenção, em toda frota de ônibus em áreas de grande contingência ambiental. O que estamos esperando? Já que somos democraticamente e compulsoriamente obrigados a fumar esse ar contaminado, que pelo menos fumemos com filtro - faz toda diferença;

Declaração sistemática das emissões de CO2 - "pegada de carbono" de frotas de veículos

- Regularizar mecanismos de implementação da prática de declaração compulsória das emissões de dióxido de carbono (CO2) e outros gases do efeito estufa (GEE) pelas empresas de transporte rodoviário de carga e passageiros e por aquelas que utilizam serviços de transporte, medida essa que já deveria fazer parte do conjunto de atividades previstas na regulamentação das diversas leis existentes que estabelecem as políticas nacional, estaduais e municipais de mitigação das mudanças climáticas. Pautados pelo princípio de "Quem mede controla, quem mede reduz", os programas na área dos transportes de contabilização e declaração das emissões de GEE e sua mitigação, trazem co-benefícios relacionados com a maior eficiência energética, como a redução das emissões de poluentes tóxicos locais, incluídos o material particulado diesel (MP) cancerígeno, os óxidos de nitrogênio (NOx) e os hidrocarbonetos (HC) - esses últimos, formadores do ozônio troposférico (O3), que também representa séria ameaça à saúde pública, ao lado do MP. Lembre-se, que o MP também é importante agente indutor do aquecimento global, devido ao efeito Black Carbon.

Teletrabalho

- Implementar políticas - nacional, estadual e municipal - de Gestão de Demanda de Transporte por deslocamentos motorizados individuais (em inglês, Travel Demand Management - TDM), com especial atenção aos programas de trabalho a distância (Teletrabalho), conforme proposto em 2013 pela Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo mas até agora não implementado. Assim como a imprescindível declaração das emissões de CO2 pelo setor dos transportes, as medidas de controle da demanda por viagens do transporte individual motorizado, especialmente a adoção disseminada do Teletrabalho nas empresas públicas e privadas, quando cabível, já deveriam fazer parte do conjunto de atividades previstas na regulamentação das diversas leis existentes que estabelecem as políticas nacional, estaduais e municipais de mitigação das mudanças climáticas;

http://www.ambiente.sp.gov.br/wp-content/uploads/2013/09/Teletrabalho_e_Teleatividades_SMA_Ago20131.pdf

Monitoramento complementar e capilar da qualidade do ar

- Promover a imediata regulamentação de requisitos mínimos de monitoramento de poluentes ambientais por meio de metodologias e equipamentos mais simples e baratos, que, no entanto, possam trazer subsídios de qualidade metrológica aceitável sobre os níveis de concentração de

poluentes nesses locais. Esses equipamentos também teriam a função de mapeamento local de hot-spots, onde os níveis de concentração de emissões são pontualmente muito elevados. Além de simplesmente mapear, caberia à autoridade ambiental local, sinalizar esses locais com bandeiras vermelhas físicas e virtuais, como usualmente faz em praias excessivamente poluídas, indicando risco imediato à saúde dos usuários;

Comunicação social dos níveis de poluição

- A fim de garantir maior transparência de realidade na comunicação oficial dos níveis de qualidade do ar, o Conama deve regulamentar um sistema de informação diária atualizada sobre qualidade do ar veiculado nos portais de Internet dos órgãos ambientais responsáveis pelo monitoramento oficial, contendo dados quantitativos e não apenas qualitativos, sempre cotejados com os níveis recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

MEDIDAS DE MÉDIO PRAZO

Inovar-Auto para veículos Diesel

- Acelerar e ampliar para além de 2017 o Programa Inovar-Auto, com metas conexas e em fase com os objetivos de eficiência energética de veículos leves e pesados na OCDE e China, e que guardem equivalência com a redução de emissões de CO2 por quilometro rodado;

Política nacional de incentivos para os veículos elétricos

- Desenvolvimento de uma política nacional de incentivos para a viabilização de veículos de tração elétrica (emissão zero) e híbrida, incluídas as bicicletas com assistência elétrica, à luz dos grandes avanços que vem sendo obtidos nos últimos anos e das experiências de sucesso implementadas em outros países, mesmo que em caráter "Piloto";

Evasão da frota do licenciamento e da inspeção veicular

- O Poder Público deve exercer o controle total da inadmissível evasão da "frota cabrita" (irregular) do licenciamento e da inspeção veicular e da livre circulação desses veículos altamente poluentes e inseguros. Essa ação deve ser articulada com outros programas de grande interesse ambiental: sucateamento e renovação da frota velha, implantação de chips de identificação de veículos e cobrança eletrônica pelo uso de vias urbanas altamente congestionadas. O Poder Público deve assumir sua responsabilidade e garantir o cumprimento das leis de trânsito e ambientais, a fim de evitar maior descontrole e caos generalizado na circulação de veículos;

Pedágio Urbano Inteligente - cobrança pelo uso da via em trechos saturados

- Dada a ineficácia e incompetência do Rodízio de veículos como modo de transferência de recursos para aplicação em modos sustentáveis de transporte, o Poder Público deve promover uma discussão conclusiva, sem preconceito, e afastada da política, sobre a adoção do Pedágio Urbano Inteligente (PUI), como alternativa racional a esse modelo impossível de imobilidade urbana.

MANIFESTO POR AR LIMPO

ANEXO

MEDIDAS IMEDIATAS E DE MÉDIO PRAZO A SEREM TOMADAS PELOS ÓRGÃOS RESPONSÁVEIS, VISANDO A CONTRIBUIR PARA UMA POLÍTICA POR AR LIMPO PARA O BRASIL

1. MEDIDAS DE CURTO PRAZO

1.1. Inspeção técnica veicular e outras medidas de controle das emissões dos veículos em circulação

1.1.1. A implantação e execução da inspeção veicular ambiental anual obrigatória de toda frota diesel em todo território dos estados.

Está prevista em Lei Federal que não vem sendo cumprida desde os anos noventa pelos governos estaduais, à exceção do Estado do Rio de Janeiro. **Há que se impor penalidades objetivas para evitar seu descumprimento, como fazem os Estados Unidos**, por exemplo, que suspendem os repasses de verbas para manutenção das estradas dos estados que não cumprem os planos de implementação da inspeção veicular. Se não houver esses dispositivos nas leis e regulamentos federais, corre-se o risco do descumprimento da lei pelos estados, sem a devida punição dos responsáveis pela piora da qualidade ambiental e aumento (ou manutenção) dos elevados índices de mortalidade por doenças cardiorespiratórias evitáveis. Além desse aspecto, é necessário ter a compreensão de que a poluição ambiental é um fenômeno regional, assim como as correntes atmosféricas e a ampla circulação da frota de transporte de bens a diesel. Desse modo, os governos estaduais devem executar e zelar pela qualidade, uniformidade, abrangência regional e continuidade geográfica do programa de inspeção veicular. Um exemplo didático desse risco, é o frontal desrespeito às regras nacionais do Programa pelo Município de São Paulo, que vem estabelecendo unilateralmente por decretos e leis municipais suas próprias regras e procedimentos técnicos da inspeção à revelia do Conama e das melhores práticas de engenharia;

1.1.2. O Conama deve adequar e atualizar os procedimentos da inspeção veicular ambiental, a fim de conferir eficiência a esse programa, no que concerne à correta identificação dos poluidores (quando em uso normal nas ruas). A metodologia de inspeção de automóveis em marcha-lenta sem a devida verificação da funcionalidade do catalisador e da sonda lambda, é tecnicamente obsoleta, e não guarda correlação satisfatória com a real condição ambiental dos veículos nas ruas. A restrição apenas dos limites de aprovação/reprovação na inspeção em marcha lenta dos automóveis com catalisador aquecido, tal qual é realizada hoje, não é adequada para rigor e eficiência ao programa, pois aumentaria a quantidade de falsos reprovados nesse deficiente processo de identificação dos verdadeiros poluidores, quando operam em

condições normais diversificadas de carga e temperatura nas ruas - a frio, no início dos deslocamentos e nas viagens curtas, e na operação a quente;

- 1.1.3. Adequar os limites de inspeção de gases das motocicletas**, que não recebeu a devida atenção pelo Conama, sem justificativa técnica. A maior preocupação dessa questão regulatória extremamente danosa à qualidade do ar incide especialmente sobre os limites de emissão das motocicletas novas e semi-novas de última geração e alta qualidade (motos japonesas e europeias, que somam mais que 90% do mercado), equipadas com catalisadores, injeção eletrônica, sonda lambda e motores flex, que tiveram seus limites extremamente aumentados para valores inaceitáveis, duas a duas vezes e meia maiores que os originalmente definidos pela Cetesb/Conama na Resolução 418/2009 e cinco vezes maiores que os praticados na Alemanha para veículos similares. Isso prejudica o sentido do programa de inspeção veicular para essa categoria de veículos, que representa a maior parcela da frota em circulação. A leniência do programa também implica desestímulo à profissionalização do setor de reparação mecânica, que pode agora deixar de dar o esperado salto de qualidade para atender rigorosas exigências de capacitação material, humana e de qualidade na reparação veicular. O difícil, mas bem-sucedido processo de adequação da qualidade do setor de reparação que ocorreu no nicho do caminhões e pick-ups diesel no início da inspeção veicular em São Paulo desde 2008, com níveis de reprovação globais da ordem de (elevados) 50% - o que pode ser considerado normal para o início do Programa - infelizmente não ocorrerá com o setor de duas rodas;
- 1.1.4.** Implementação de regulamentação Conama que estabeleça que os Planos de Controle da Poluição Veicular dos Estados e Municípios (PCPVs), e as regras das concessões e permissões de serviços de transporte (ônibus urbanos, coleta de lixo, peruas escolares, ônibus de fretamento etc), devem necessariamente incluir **programas de auto-controle semestral de emissão de fumaça por meio de medições de opacidade em toda frota**, supervisionados pelo Poder Concedente. O Município de Sorocaba, mediante orientação da Cetesb, publicou a **Lei Municipal 8.813 de 2009** regulamentando que sua frota própria e aquelas operadas por prestadores de serviços de transportes, devem relatar sistematicamente aos órgãos competentes da Prefeitura, os resultados de avaliações semestrais de opacidade de todos os veículos cadastrados no Programa Municipal de Avaliação de Fumaça Diesel. As empresas que não cumprem os requisitos do programa estão sujeitas a terem seus contratos suspensos ou cancelados. Os veículos aprovados em testes de avaliação de opacidade dessa natureza regulatória podem exibir um selo regulamentado pelo Poder Concedente, que confirma sua conformidade ambiental (no momento específico da medição), sem prejuízo dos demais programas oficiais eventualmente existentes de fiscalização de campo ou inspeção veicular periódica. **Exigências similares poderiam também ser incentivadas como requisito obrigatório do processo de licenciamento e relicenciamento ambiental industrial e de outras atividades poluidoras que utilizam intensamente serviços de transportes;**
- 1.1.5.** A Resolução Contran 452/2013 revogou recentemente o uso da singela e eficaz Escala de Ringelmann, um cartão simples com uma escala de cinco tons de cinza, que orienta a inspeção visual de fumaça pelos agentes fiscalização de trânsito. No seu lugar, o Contran - que é um organismo de regulamentação de trânsito e segurança veicular - instituiu o uso do opacímetro, que além de trabalhoso, requer dos operadores dedicação quase exclusiva, conhecimentos específicos extensivos de emissões ambientais, mecânica diesel e cuidados de manutenção permanentes. Tirando-se, desse modo, a Escala de Ringelmann das mãos de milhares de policiais e agentes de

trânsito Brasil afora, deixa-se aberta uma janela para os poluidores de todo País, devido ao fato dos operadores de trânsito não poderem operar o opacímetro de modo persistente e capilar, pois faltará habilidade técnica para uma estrutura física capilar em todo País. Os próprios agentes ambientais em São Paulo poderiam usar o opacímetro na fiscalização de rua, conforme permite a regulamentação estadual, mas de fato, por toda dificuldade inerente à sua operação em campo, não vem usando o opacímetro para este fim, somente a tradicional e prática Escala de Ringelmann. Os agentes ambientais que fazem esse importante trabalho nas vias públicas são poucos e se concentram principalmente em São Paulo. Daí, o importante reforço da Polícia Militar e dos agentes de trânsito na fiscalização da fumaça diesel com a Escala Ringelmann. **Sugere-se assim, às autoridades de trânsito e meio ambiente federais, a revogação da Resolução Contran 452/2013, que só viabiliza e incentiva os grandes emissores de veneno cancerígeno em todo País.**

1.2. Retrofit da frota circulante velha a diesel com filtros de material particulado

Desenvolvimento de um programa nacional de incentivo e/ou utilização obrigatória de filtros de material particulado (Programa de Retrofit) em veículos a diesel em uso de carga e de transporte de passageiros de uso urbano. Muitos países já desenvolvem com grande sucesso programas de instalação de filtros em veículos mais velhos, como forma de obter reduções adicionais, muito relevantes, da carga total de material particulado emitida na atmosfera. Sabe-se que os veículos a diesel tem duração de 30 anos, e os mais velhos e poluidores, até o sucateamento, continuarão a lançar grandes quantidades de fuligem se nada for feito para seu controle. Daí a importância dos programas de incentivo à instalação de filtros, mediante mecanismos econômicos e fiscais cuidadosamente definidos. **Outra forma simples de conseguir a ampliação do número de retrofits instalados, é exigir nos processos licitatórios de concessão e de permissão de serviços de transporte (ônibus urbanos, transporte escolar, coleta de lixo, entrega de bens e serviços etc), que os veículos a diesel não equipados originalmente com filtros os instalem adaptados (retrofit)**, do contrário não estarão habilitados a participar do certame. Essa modalidade foi implementada no sistema de ônibus de Santiago, que hoje conta com 50% de sua frota com filtros retrofit, o que implica a redução de milhares de toneladas de MP. O famoso sistema Transmilenio (Bus Rapid Transit - BRT) de Bogotá está em processo de implementação de filtros. Esses programas tem a **capacidade de redução a baixo custo de até mais que 95% da massa de material particulado** emitida pelos veículos, sendo que os filtros tem alta durabilidade e requerem pouca manutenção mecânica. Entretanto, algumas questões técnicas e operacionais devem ser previamente avaliadas para que sua eficiência seja maximizada no programa de escolha e instalação desses filtros. A Alemanha implementou o programa "Nenhum Diesel sem Filtro" há cerca de dez anos, de modo que a grande maioria dos veículos da frota circulante, novos e velhos, estão atualmente equipados com esses filtros, trazendo benefícios à toda população alemã que vive nas grandes cidades. Todos os ônibus escolares dos Estados Unidos tiveram que instalar filtros, em troca de alguns benefícios fiscais temporários. Há ainda muitos programas de instalação de filtros em equipamentos off-road, como máquinas de escavação, pavimentação etc. Os filtros também ajudam a reduzir as emissões de ruído dos motores, trazendo um co-benefício ambiental assaz relevante. Há dezenas de outros programas em diversos países operando com grande sucesso, milhões de unidades operando com sucesso no mundo e a bibliografia disponível é farta.

1.3. Aperfeiçoamento do processo de certificação de veículos novos (upgrade em requisitos fundamentais de Proconve e Promot)

1.3.1. Adequação imediata das regras e procedimentos de certificação de veículos novos, quanto à **comprovação da durabilidade das emissões e dos catalisadores, harmonizando os requisitos com as regras praticadas internacionalmente para os automóveis**. Os requisitos de durabilidade dos sistemas de controle de emissões brasileiros são 50% menores que os praticados nos Estados Unidos. Ressalte-se, que em um País onde a lei que obriga a inspeção veicular ambiental é historicamente descumprida pelo próprio Poder Público, a importância ambiental e a estratégia regulatória para preservação da funcionalidade plena e maior durabilidade do catalisador deveriam ser redobradas;

1.3.2. No caso das motocicletas, também se faz necessário **adequar as regras e procedimentos de certificação, quanto à comprovação da durabilidade dos catalisadores**, conforme as necessidades locais brasileiras, dado seu atípico uso intenso em nosso País. A durabilidade média de um escapamento original de boa qualidade de uma motocicleta em uso intenso no setor de moto-frete, é de cerca de 60.000 km, o que pode sugerir um valor de referência para um novo requisito mais realista de comprovação durabilidade dos catalisadores das motos brasileiras, uma vez que esses são componentes integrados, e não destacáveis, dos escapamentos. Esse valor corresponde a cinco anos de vida útil do catalisador, uma vez que, segundo um recente relatório da Cetesb, a quilometragem média anual geral das motocicletas em São Paulo é da ordem de 12.000 km. O critério internacional utilizado para definição da durabilidade mínima de catalisadores em geral é, coincidentemente, de cinco anos de uso, o que multiplicado por 12 mil km perfaz os 60 mil km sugeridos. Ressalte-se, que as motocicletas do setor de moto-frete, cerca de 250 mil só no Município de São Paulo, rodam de 20 a 50 mil km por ano, o que significa em certos casos, que em menos de um ano o catalisador com os requisitos atuais regulamentados no Promot, de curta durabilidade (comprovação por até apenas 18 mil km) pode eventualmente estar "vencido", ou operando com baixa eficiência de conversão - e muito antes de o caro sistema de escapamento apresentar qualquer tipo de desgaste. Além disso, como citado acima, não faz sentido e é até inviável, dadas as condições econômicas dos usuários, substituir um dispendioso sistema de escapamento em excelentes condições físicas, antes dos 60 mil km, somente para reposição de um catalisador de uma moto reprovada na inspeção veicular que deixou de operar, dada sua curta durabilidade. Isso estimularia a prática irregular do "aluguel de escapamentos" somente para a aprovação na inspeção (limpo por um dia!). Assim, convem a todos, especialmente ao Meio Ambiente, que a eficiência do catalisador e as condições físicas do sistema de escapamento tenham a mesma duração, especialmente aqui, onde a evasão das motocicletas da inspeção veicular chegou a cerca de 50%, o que aumenta a importância ambiental da duração da eficiência de conversão dos catalisadores;

1.3.3. O SCR (Selective Catalytic Reduction System - sistema avançado para redução das emissões de NOx), consta como a grande novidade dos veículos pesados novos que atendem a fase 7 de 2012 do Proconve diesel. Sabe-se, porém, que alguns estudos empíricos de medições a bordo realizados no exterior indicam que os sistemas SCR podem não estar apresentando a eficiência esperada nas condições reais de uso. Por outro lado, esses funcionam muito bem nos testes de homologação em laboratório, em condições distintas daquelas da operação em via pública. Isso significa, que os valores de emissão teóricos utilizados nas estimativas de inventário podem estar muito distantes dos fatores de emissão reais da rua. Essa constatação pode também eventualmente indicar, que os caros e sofisticados SCR representam um desperdício dos vultosos investimentos realizados pela indústria e pelos compradores dos veículos Proconve 7, sem que os ganhos ambientais sejam garantidos. Dessa forma, sugere-se aos órgãos competentes uma imediata investigação conclusiva da eficiência dos sistemas SCR em circulação no País, para que sejam realizados, se necessários, eventuais **ajustes**

regulatórios relacionados com a comprovação compulsória pelas montadoras de veículos da eficiência duradoura de seus produtos quando em uso real nas ruas.

1.4. Aperfeiçoamento dos inventários de emissões veiculares - instituição das medições embarcadas no Brasil

As metodologias de estimação e inventário de emissões de frotas de veículos em circulação trabalham basicamente com informações teóricas estimadas a partir dos fatores de emissão dos veículos novos medidos em laboratório. Requerem, portanto, necessariamente, informação complementar local confiável sobre os verdadeiros fatores de emissão dos veículos rodando em condições reais nas vias públicas, expressos em g/km, o que pode ser obtido em campanhas sistemáticas de medição de emissões a bordo de veículos operando em meio ao tráfego nas ruas. Isso é fundamental para a definição dos fatores de deterioração (com a idade) dos fatores de emissão para os diferentes tipos e modelos de veículos, de acordo com as verdadeiras condições de uso. Os inventários atuais desenvolvidos no Brasil pelos órgãos ambientais e outras entidades, conforme a metodologia oficial estabelecida pelo Ministério do Meio Ambiente, não dispõem dessas informações locais numa quantidade estatisticamente representativa, o que confere grande imprecisão às estimativas teóricas, prejudicando o processo de tomada de decisão de políticas públicas de mitigação de emissões veiculares. As medições das emissões de veículos em meio ao tráfego com equipamentos portáteis embarcados, constituem ferramenta indispensável para aferição da eficiência real de filtros (retrofits) ao longo de sua vida útil, da durabilidade de catalisadores e da eficiência dos sistemas SCR (Selective Catalytic Reduction System - sistema avançado para redução das emissões de NOx). Dessa forma, para conferir o necessário realismo aos inventários de emissões veiculares feitos segundo a metodologia publicada em 2010 pelo Ministério do Meio Ambiente, cabe à autoridade ambiental federal, **instituir no País a indispensável prática sistemática de realização de campanhas de medição embarcada para levantamento de fatores de emissão a bordo reais em meio ao tráfego para todos os tipos e categorias de veículos**, de forma estatisticamente representativa da matriz tecnológica da frota circulante brasileira.

1.5. Política nacional de incentivos para modelos avançados de operação e alternativas tecnológicas e combustíveis mais limpos em ônibus urbanos

1.5.1. Corredores de ônibus exclusivos e corredores com operação avançada (BRTs - Bus Rapid Transit): a otimização do transporte público urbano de passageiros por meio da adoção de corredores e BRTs, semelhantes aos corredores de Curitiba, traz relevante melhoria para qualidade, capacidade e fluidez para o transporte coletivo, além de redução do consumo de combustível e das emissões de poluentes tóxicos e cancerígenos locais e CO₂, contribuindo de modo significativo para a melhoria da qualidade do ar, da Saúde Pública e reduzindo as emissões de gases do efeito estufa (GEE). É sabido, que esses sistemas estão em grande expansão em todo mundo, graças a vultosos investimentos e linhas de financiamento governamentais dedicadas à sua implementação preferencial em cidades e locais com demanda de passageiros compatível com sua capacidade. Os BRTs, em especial, devem necessariamente vir acompanhados de uma série de medidas complementares associadas ao uso de combustíveis e tecnologias de motorização mais limpas e menos ruidosas, e à integração com outros modos de transporte, como a construção de ciclovias e bicicletários, além da promoção de medidas urbanísticas relacionadas com áreas lindeiras de convivência e lazer para incremento dos benefícios aos usuários do sistema - atraindo assim, para o

transporte público, mais usuários de veículos particulares. Caberá, portanto, ao Governo Federal, ao BNDES e aos órgãos de transportes e da administração de cidades, a exemplo dos muitos países que vem privilegiando as medidas de "Transporte Sustentável", incluindo diversas cidades da América Latina, estabelecer uma política clara, concreta e bem regulamentada, dedicada à promoção de corredores e BRTs no País. Não basta somente participar e até liderar discussões internacionais de cidades sustentáveis, há que se materializar o discurso, como tem sido feito de modo pontual em algumas medidas mais simples e baratas, como a sinalização de faixas de ônibus e bicicletas e a construção de ciclovias em São Paulo.

1.5.2. Incentivos à adoção de combustíveis e alternativas de motorização de baixo impacto poluidor em ônibus urbanos: o Município de São Paulo definiu recentemente em sua lei de mudanças climáticas, a obrigatoriedade da substituição gradual da maior frota de ônibus urbanos do mundo, sob concessão municipal, por veículos movidos a combustíveis não-fósseis, de modo que em 2018, 100% da fosse "não-fóssil". A gestão da Prefeitura de São Paulo em 1990, promulgou a mundialmente famosa lei de substituição da frota de ônibus, por veículos a gás natural; entretanto, não obteve sucesso em sua "visão ambiental" de futuro. Caberia revogar imediatamente esse requisito e substituí-lo por um mecanismo consequente, que garanta um mínimo, técnica e economicamente viável, de substituição e/ou adaptação gradual da frota para obtenção de veículos mais limpos, não necessariamente movidos a combustíveis não-fósseis - embora priorizando essa alternativa, convergindo em certo grau com as necessidades de combate às mudanças climáticas. Os custos de operação de ônibus a etanol, diesel de cana puro, híbridos, elétricos a bateria ou trólebus são bem mais altos que os convencionais, de modo que fica difícil imaginar hoje, a maior frota de onibus urbanos do mundo, com 15 mil unidades, todos equipados com essas tecnologias - tudo financiado pelos operadores de ônibus. Seria bom demais para o meio ambiente e para a saúde pública, mas economicamente complexo de realizar no prazo proposto pela lei atual. Nem os países ricos fazem isso com frotas dessa proporção, muito menos num prazo tão curto e sem qualquer discussão e definição dos mecanismos de financiamento. Há, portanto, que se estimular, pelo menos um mínimo, para que, aos poucos, essas tecnologias possam gradualmente reduzir custos, ganhar escala e ficar mais baratas. Caso não se tornem competitivas, pelo menos fez-se algo que não prejudicou em muito o tesouro em detrimento de outras medidas urgentes de utilidade pública. Por outro lado, exigir - como faz o Chile em Santiago - filtros de material particulado de baixo custo, duráveis e de fácil manutenção, em toda frota, é plenamente factível e eficaz na redução de mais de 90% de todo o material particulado emitido pela frota.

1.6. Declaração sistemática das emissões de CO2 - "pegada de carbono" de frotas de veículos

Regulamentação de mecanismos de implementação da prática de **declaração compulsória das emissões de dióxido de carbono (CO2) e outros gases do efeito estufa (GEE) pelas empresas de transporte rodoviário** de carga e passageiros e por aquelas que utilizam serviços de transporte. Essa medida já deveria fazer parte do conjunto de atividades previstas na regulamentação das diversas leis existentes que estabelecem as políticas nacional, estaduais e municipais de mitigação das mudanças climáticas. Os programas na área dos transportes de contabilização e declaração das emissões de GEE e sua mitigação, trazem co-benefícios relacionados com a maior eficiência energética, como a redução das emissões de poluentes tóxicos locais, incluídos o material particulado diesel (MP) cancerígeno, os óxidos de nitrogênio (NOx) e os hidrocarbonetos (HC) - esses últimos, formadores do ozônio troposférico (O3), que também representa séria ameaça à saúde pública, ao lado do MP. Lembre-se, que o MP também é importante agente indutor do aquecimento global, devido ao efeito Black Carbon.

1.7. Teletrabalho

Implementação de **políticas - nacional, estadual e municipal - de Gestão de Demanda de Transporte por deslocamentos motorizados individuais (em inglês, *Travel Demand Management - TDM*), com especial atenção aos programas de trabalho a distância (Teletrabalho)**, conforme relatório de 2013 publicado pelo Governo do Estado de São Paulo, por meio da Secretaria de Estado do Meio Ambiente - mas até agora não implementado pelas autoridades paulistas que geraram essas recomendações. Assim como a imprescindível declaração das emissões de CO₂ pelo setor dos transportes, as medidas de controle da demanda por viagens do transporte individual motorizado, especialmente a adoção disseminada do Teletrabalho nas empresas públicas e privadas, quando cabível, já poderiam fazer parte do conjunto de atividades previstas na regulamentação das diversas leis existentes que estabelecem as políticas nacional, estaduais e municipais de mitigação das mudanças climáticas. Essas leis foram promulgadas há anos e até o presente não foram empreendidos os esforços necessários no sentido de cumpri-las.

http://www.ambiente.sp.gov.br/wp-content/uploads/2013/09/Teletrabalho_e_Teleatividades_SMA_Ago20131.pdf

1.8. Monitoramento complementar e capilar da qualidade do ar

Tendo em vista que muitas cidades brasileiras com problemas de contaminação atmosférica regional ou local não tem as condições mínimas estruturais e econômicas para bancar uma rede sofisticada de monitoramento da qualidade do ar, como fazem as grandes metrópoles que realizam essa complexa e custosa atividade, o Conama deve promover a imediata regulamentação de requisitos mínimos de monitoramento de poluentes ambientais por meio de metodologias e equipamentos mais simples e baratos, que, no entanto, possam trazer subsídios de qualidade metrológica aceitável sobre os níveis de concentração de poluentes nesses locais. Esses equipamentos também teriam a função de mapeamento local de hot-spots, onde os níveis de concentração de emissões são pontualmente muito elevados, colocando em risco a saúde dos usuários frequentes desses pontos. Além de simplesmente mapear, caberia à autoridade ambiental local, sinalizar esses locais com bandeirinhas vermelhas físicas e virtuais, como usualmente faz em praias excessivamente poluídas, indicando risco imediato à saúde dos usuários. Esses equipamentos portáteis de custo reduzido, e munidos de sistema de envio automático de dados via celular para servidores centrais de registro e processamento da informação, já constituem uma realidade comercial, que pode se materializar no Brasil mediante maior atenção dos agentes reguladores do Conama.

1.9. Comunicação social dos níveis de poluição

A fim de garantir maior transparência de realidade na comunicação oficial dos níveis de qualidade do ar, o Conama deve regulamentar um sistema de informação diária atualizada sobre qualidade do ar veiculado nos portais de Internet dos órgãos ambientais responsáveis pelo monitoramento oficial, contendo dados quantitativos e não apenas qualitativos, sempre cotejados com os níveis recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

2. MEDIDAS DE MÉDIO PRAZO

2.1. Inovar-Auto para veículos Diesel

Aceleração e **ampliação para além de 2017 do Programa Inovar-Auto**, com metas conexas e em fase com os objetivos de eficiência energética de veículos leves e **pesados** na OCDE e China, e que guardem equivalência com a redução de emissões de CO2 por quilometro rodado.

2.2. Política nacional de incentivos para os veículos elétricos

Desenvolvimento de uma **política nacional de incentivos para a viabilização de veículos de tração elétrica (emissão zero) e híbrida**, incluídas as bicicletas com assistência elétrica, à luz dos grandes avanços que vem sendo obtidos nos últimos anos e das experiências de sucesso implementadas em outros países, mesmo que em caráter "Piloto".

2.3. Controle da evasão da frota do licenciamento e da inspeção veicular

Grande parte da frota dos estados evade ilegalmente do licenciamento e conseqüentemente da inspeção veicular. São esses, justamente, os veículos mais velhos, poluentes e inseguros, o que torna a inspeção veicular muito menos efetiva. O Poder Público deve exercer o **controle total dessa inadmissível evasão da "frota cabrita"** (irregular) e da livre circulação desses veículos. Eis aí o maior desafio do Poder Público, acabar com a frota marginal irregular. A evasão da frota esvazia a eficiência da inspeção veicular ambiental, pois é sabido que, apenas 10% dos veículos mais poluentes da frota são responsáveis por metade de todas as emissões tóxicas, e esses, são certamente a maioria entre os veículos que evadem do licenciamento e da inspeção. A ação governamental de eliminação da frota ilegal deve ser articulada com outros programas de grande interesse ambiental: sucateamento e renovação da frota velha, implantação de chips de identificação de veículos e cobrança eletrônica pelo uso de vias urbanas altamente congestionadas. É importante ressaltar que esse problema ambiental - e civilizatório necessita ser discutido de forma decisiva.

2.4. Pedágio Urbano Inteligente - cobrança pelo uso da via em trechos saturados

O recente veto do Prefeito de São Paulo à extinção do Rodízio de veículos pela Câmara Municipal, em meio ao caos da mobilidade de São Paulo, faz lembrar do esgotamento dessa medida "extrema" de restrição ao uso do carro particular. O Rodízio, tal qual ele é hoje, não transfere recursos para a mobilidade e o Transporte Público. Sugere-se **promover uma discussão conclusiva, sobre a adoção do Pedágio Urbano Inteligente (PUI), como alternativa racional a esse modelo de imobilidade urbana.**

A experiência mostra que o maior aliado do Pedágio Urbano é sua própria existência. A cobrança pelo uso da via em cidades congestionadas sempre gerou certa controvérsia inicial onde implementada, mas nunca depois de sua consolidação. A opinião pública foi sempre revertida para uma boa aceitação após a constatação de suas muitas virtudes.

O PUI não é o que circunscreve e cerca a área central como o Rodízio ou o Pedágio Urbano de Londres. É uma forma bem mais elaborada de restrição, por meio da detecção e identificação eletrônica do veículo e cobrança proporcional ao tempo de permanência nos trechos

congestionados. A arrecadação deve ser integralmente aplicada no desenvolvimento da mobilidade sustentável local (ciclovias, calçadas, parklets etc) e do Transporte Público de qualidade. O PUI tem notáveis vantagens sobre essas alternativas. É amplamente democrático e socializante: onera com justiça e parcimônia o uso individual e abusivo do limitado espaço viário público, tornando-o mais eficiente, limpo e produtivo.

O PUI tem equidade comunitária, tira do transporte individual, espaçoso e contaminante, e dá mais mobilidade para os cidadãos sustentáveis que usam outros meios alternativos e o Transporte Público – estes sempre muito mais comedidos, por passageiro transportado, nas emissões de poluentes, no consumo de combustível e no uso do espaço viário comum.

Ele é flexível: de adoção gradativa, tem tarifas básicas progressivas e diferenciadas por tipo de corredor viário e categoria de veículo, ajustadas conforme os níveis típicos de emissão e consumo de cada modelo – e pelo valor do IPVA – sem causar impacto relevante na população de menor renda, especialmente no início do processo. A progressividade é ajustada ao ritmo da expansão da oferta de Transporte Público. Assim, levará alguns anos antes de apresentar os melhores resultados, é preciso deixar isso claro.

Em dez anos de PUI, poderiam ser levantados em São Paulo recursos da ordem de 30 bilhões de Reais, o que daria para construir 70 km de Metrô, 500 km de VLT (bondes modernos) ou mil km de BRT (corredores de ônibus com operação avançada) de baixíssimo impacto poluidor. O Rodízio, durante seus quase vinte anos de existência, nada fez em prol do passageiro do Transporte Público, maior vítima dos congestionamentos.

O PUI, além de flexível, é generoso. Ele é ativado apenas nos trechos e horários onde se observam congestionamentos e permite que em situações de emergência individual, as pessoas usem seus carros, sem serem severamente penalizadas com multas abusivas e perda de quatro pontos na carteira, como no caso do Rodízio – um programa governamental que castiga usuários em suas emergências ou quando presos em congestionamentos inesperados próximo aos horários-limite.

De natureza evoluída, o Pedágio Urbano Inteligente é uma forma tranquila de mitigar o caos do tráfego motorizado e a poluição urbana.