

WORKSHOP

Inventário de Emissões Atmosféricas por Veículos Automotores Rodoviários:

Aspectos metodológicos aplicáveis à escala local

RELATÓRIO FINAL



Brasília, 4 e 5 de novembro de 2010

Ministério do
Meio Ambiente



abema
Associação Brasileira de Entidades
Estaduais de Meio Ambiente



WORKSHOP

Inventário de Emissões Atmosféricas por Veículos Automotores Rodoviários:

Aspectos metodológicos aplicáveis à escala local

Brasília, 4 e 5 de novembro de 2010

Auditório do IBAMA SEDE, SCEN Trecho 2, L4 Norte

Sumário

1. Antecedentes
2. Objetivos
3. Participantes
4. Programação / atividades
5. Principais temas debatidos
 - 5.1. Panorama da elaboração dos PCPV nos Estados participantes
 - 5.2. Potencialidades e restrições metodológicas para elaboração de inventários de fontes móveis nas escalas nacional e estadual
6. Pontos de atenção, demandas e encaminhamentos
7. Recomendações e considerações finais
8. Anexos
 - Anexo 1: Lista de participantes
 - Anexo 2: **Apresentação I - Metodologia** do 1º Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas por Veículos Automotores Rodoviários
 - Anexo 3: **Apresentação II – Resultados** do Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas por Veículos Automotores Rodoviários
 - Anexo 4: **Apresentação III** - Inventário de Emissões Atmosféricas por Veículos Automotores Rodoviários do Estado de São Paulo
 - Anexo 5: **Apresentação IV** – Ferramentas para elaboração do PCPV no Espírito Santo
 - Anexo 6: Síntese do Acordo Judicial (MPF, IBAMA, ANP, PETROBRAS e ANFAVEA)

1. Antecedentes

O crescimento da frota automotiva, das emissões atmosféricas e a busca de soluções de mobilidade urbana têm sido peças-chave na qualidade de vida das grandes cidades brasileiras e constituem desafios ambientais importantes. Assim, para a boa gestão da qualidade do ar, conhecer a participação das diferentes categorias de fontes poluidoras é fundamental à tomada de decisão quanto aos instrumentos mais adequados a serem implantados nas diferentes escalas territoriais.

No Brasil, a Lei que institui a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) e as Resoluções do CONAMA que criaram o PRONAR - Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar (Resolução nº 5 de 1989) e o PROCONVE - Programa de Controle da Poluição por Veículos Automotores (Resolução nº 18 de 1986) representam marcos normativos que, desde a década de 1980, já apontavam para a necessidade de desenvolvimento de inventários de emissões.

Mais recentemente, a Resolução CONAMA nº 418 de 25 de novembro de 2009, que dispõe sobre ***“critérios para a elaboração de Planos de Controle de Poluição Veicular (PCPVs) 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 que determina novos limites de emissão e procedimentos para a avaliação do estado de manutenção de veículos em uso”***, também deu ênfase a esta ferramenta ao ressaltar, em seu Artigo 4º, que: ***“os PCPVs deverão ter como base o inventário de emissões de fontes moveis e, quando houver, o monitoramento da qualidade do ar, visando redução da emissão de poluentes, e deverão 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”***.

A última Resolução, em seu Artigo 5º, também conferiu, a partir da data de sua publicação, prazo de 12 (doze) meses aos Estados e ao Distrito federal ***“para elaborar, aprovar, publicar o PCPV e dar ciência do mesmo aos respectivos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente”***. No entanto, manifestações de vários Órgãos Estaduais de Meio Ambiente (OEMAs) vêm apontando para dificuldades em cumprir a Resolução nº 418 no prazo, tanto em face da elaboração do referido Plano como um todo quanto pela necessidade de detalhar ações, metodologias e estratégias de implantação dos instrumentos listados no seu Artigo 4º, especialmente os **inventários** e os **programas de I/M**.

Nesse contexto, a Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente (ABEMA) reuniu os OEMAs no início de outubro de 2010, em Brasília, para tratar dessas dificuldades e conhecer melhor os programas de I/M do Estado do Rio de Janeiro, do município de São Paulo, bem como o Programa DESPOLUIR empreendido pela Confederação Nacional dos Transportes (CNT). A iniciativa evidenciou que existem compreensões e estratégias bastante diferenciadas dos órgãos estaduais para

condução do tema e uma demanda por um conhecimento mais aprofundado sobre metodologias de inventários.

Sabe-se que, tanto na escala nacional quanto na dos Estados, ainda são poucas as iniciativas de elaboração de inventários de emissões de poluentes por fontes móveis de quaisquer dos modais (rodoviário, ferroviário, hidroviário ou aeroviário), e que, nessa segunda escala, se limitam a Estados como SP, RS, ES, MG e RJ. Isso porque sua elaboração, infelizmente, não é uma atividade rotineira e por ainda não terem sido comparadas e discutidas as metodologias aplicáveis a inventário de escala local/regional. Sendo assim, é razoável reconhecer as dificuldades encontradas pelos OEMAs para cumprir as demandas das resoluções do CONAMA nesse e em outros temas que se relacionam à qualidade do ar.

Além disso, ainda se observam obstáculos significativos para acesso a informações qualificadas que suportem instrumentos desse tipo, uma vez que esses dados se encontram fragmentados em diferentes instituições e não existe organicidade em seu fluxo que favoreça o acesso. Soma-se o fato de que seu tratamento, segundo princípios metodológicos consistentes, exige esforço técnico, algumas vezes disponível no próprio seio das instituições públicas, mas em muitos casos apenas no setor privado. Aspecto que também vem se constituindo um dificultador para a incorporação desse instrumental na rotina dos órgãos de meio ambiente.

Na esfera federal, apenas em 2010 está sendo concluído o 1º INVENTÁRIO NACIONAL DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS POR VEÍCULOS AUTOMOTORES RODOVIÁRIOS, elaborado por Grupo de Trabalho (GT) criado pela Portaria Ministerial do MMA nº 336 de setembro de 2009 (que vigora até dezembro de 2010), composto pelo próprio MMA, além de IBAMA, ANP, ANTT, CETESB, PETROBRAS, ANFAVEA e Instituto de Energia e Ambiente (IEMA). Um Inventário para a escala nacional, se não aplicável em todos os seus aspectos à escala local, pode constituir em uma referência metodológica a ser adaptada às necessidades dos Estados que ainda não o elaboraram. Dessa forma, o referido GT, por meio do MMA e do IEMA, disponibilizou-se a compartilhar com todos os interessados a metodologia empregada, apresentar as potencialidades e dificuldades de sua aplicação e, ao mesmo tempo, conhecer as diferentes alternativas metodológicas adotadas localmente pelos que já trilharam esse caminho.

Esse constitui, portanto, o quadro em que se deu o workshop **Inventário de Emissões Atmosféricas por Veículos Automotores Rodoviários: Aspectos metodológicos aplicáveis à escala local**, promovido pela ABEMA em parceria com o MMA e o Instituto de Energia e Meio Ambiente, na sede do IBAMA em Brasília. O presente Relatório passa a destacar assim, os principais temas debatidos, suas análises e seus encaminhamentos, esperando que não só contribua para atender a Resoluções do CONAMA, mas também para iniciar uma aproximação técnica mais estreita dos gestores dos órgãos ambientais estaduais entre si e com seus potenciais parceiros na condução desse tema.

2. Objetivos

O workshop teve como objetivo apresentar aos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente aspectos como metodologia, principais resultados, potencialidades e limitações do 1º Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas por Veículos Automotores Rodoviários, como mais uma contribuição para o cumprimento da Resolução CONAMA nº 418 de 2009. Também teve como meta conhecer as iniciativas locais, concluídas ou em andamento, de elaboração de Planos de Controle da Poluição Veicular (PCPVs) e de inventários dessa natureza, encontrar pontos de harmonização/alinhamento metodológico e promover a necessária interação técnica entre instituições que compõem o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA).

3. Participantes

Os trabalhos foram direcionados e, ao mesmo tempo, contaram com a contribuição direta de técnicos dos órgãos de meio ambiente de 15 Estados e do Distrito Federal, bem como representantes de prefeituras do ABC Paulista, todos envolvidos com gestão da qualidade do ar e gerenciamento de informação (Anexo 1).

4. Programa / atividades

O programa do workshop, apresentado a seguir, foi concebido visando cumprir os objetivos propostos, especialmente quanto ao detalhamento metodológico e às discussões ocorridas durante a elaboração do 1º Inventário Nacional, além de explorar mais detalhadamente as experiências vividas por pelo menos três Órgãos Estaduais de Meio Ambiente nesse campo.

Iniciando-se com a apresentação do MMA e da ABEMA sobre o contexto institucional e normativo em que se daria o workshop, foram subsequentemente apresentados pelo Instituto de Energia e Meio Ambiente (como membro do GT já citado) os “passos” que compõem a metodologia do 1º Inventário Nacional (Anexo 2).

Assim, ao mostrar o fundamento orientador de cada um de seus temas, foi possível discutir com os técnicos o escopo do referido estudo (poluentes inventariados e abrangência territorial), as premissas adotadas, a origem e as principais limitações dos dados disponíveis, os cálculos, as restrições de aplicação na esfera local, consensos e simplificações metodológicas adotadas no âmbito do GT.

As atividades seguintes constituíram-se na apresentação dos resultados e no detalhamento das emissões de poluentes (CO, NO_x, hidrocarbonetos não metano – NMHC, aldeídos – RCHO e material particulado - MP) e de CH₄ e CO₂, desde 1980, bem como as projeções para 2020. Nesse sentido, tomou importância uma discussão mais aprofundada sobre composição, crescimento e sucateamento da frota

automotiva nacional, intensidade de uso, consumo e qualidade de combustíveis e os reflexos das diferentes fases do PROCONVE no conjunto dessas emissões (Anexo 3).

Ainda sob coordenação do IEMA, foi apresentado o Inventário de Emissões Atmosféricas por Fontes Automotivas Rodoviárias do Estado de São Paulo, que se valeu da mesma metodologia apresentada (Anexo 4). Tal atividade deu-se como forma de exemplificar seu uso e suas restrições e, ao mesmo tempo, esclarecer que essa é uma ferramenta perfeitamente apreensível por qualquer um dos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente como executor direto ou coordenador de uma ação que envolva diferentes instituições.

Com o intuito de envolver os presentes na discussão, inclusive sobre a elaboração dos PCPVs, os representantes dos Estados foram estimulados a discorrer sobre suas próprias estratégias de trabalho e como estão institucionalmente organizados para avançar na consecução do plano. Assim, em face das discussões ocorridas no primeiro dia de trabalho, que levantaram novas demandas, inclusive para o MMA, as atividades foram concluídas com a sistematização dos principais pontos divergentes e convergentes, os quais viriam a ser encaminhados ao final do evento.

O segundo dia de trabalhos iniciou-se com a apresentação do Órgão Estadual de Meio Ambiente do Espírito Santo sobre sua experiência de elaboração do inventário de fontes móveis em 2005, sobretudo da metodologia empregada para sua atualização que agora se concretiza (Anexo 5). A seguir, em substituição à FEAM (Fundação Estadual do Ambiente – MG), a qual não enviou representante, foi apresentado o Plano de Controle da Poluição Veicular do Rio Grande do Sul. O PCPV gaúcho inclui o Inventário Estadual propriamente dito, uma proposta de implantação de Programa de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso (I/M) e outras ações complementares que podem contribuir para a redução das emissões veiculares (o documento, com autorização da FEPAM – RS, foi imediatamente disponibilizado para todos os presentes).

O workshop encerrou-se com uma reflexão, em plenária, acerca da adequabilidade e das necessárias adaptações na metodologia de inventário a serem feitas na escala local, sobre os PCPVs e a respeito dos encaminhamentos a serem dados aos pontos divergentes e convergentes sistematizados no dia anterior. Nesse momento, coube ao MMA discorrer sobre uma proposta de desenvolvimento de “aplicativo” que facilite a elaboração/atualização sistemática tanto do Inventário Nacional quanto daqueles dos Estados que optarem por seu uso.

PROGRAMA

4 de novembro		
Horário	Atividade	
9h	Abertura	ABEMA, MMA
9h30	Aplicabilidade de inventários de emissões e termo de referência adotado pelo GT do Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas por Veículos Automotores	MMA/IEMA

	Rodoviários	
10h	Metodologia de elaboração do Inventário Nacional	IEMA
10h30	Intervalo	
10h45	Metodologia de elaboração do Inventário Nacional (continuação)	IEMA
12h	Almoço	
13h30	Resultados do 1º Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas por Veículos Automotores Rodoviários	IEMA
15h	Intervalo	
16h	Resultados do 1º Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas por Veículos Automotores Rodoviários	IEMA
17h	Atividade: simulação de cálculo com base nos dados do Inventário do Estado de São Paulo	IEMA
18h	Encerramento	
5 de novembro		
09h	Metodologia do Inventário do Espírito Santo	OEMA-ES
09h30	Apresentação do PCPV e do respectivo Inventário do Estado do Rio Grande do Sul	Autorizado pela FEPAM
10h	Discussão e identificação de pontos para harmonização /alinhamento metodológico entre as iniciativas apresentadas.	MMA/IEMA
10h45	Intervalo	
11h	Encaminhamento: Desenvolvimento de aplicativo para elaboração sistemática dos futuros inventários. Estratégias para aprimoramento do inventário, obtenção de dados na esfera local e rebatimento sobre o cumprimento da Resolução 418.	MMA
12h	Encerramento	

5. Principais temas debatidos

5.1. Panorama da elaboração dos PCPVs nos Estados participantes

A demanda colocada pela Resolução 418/2009 do CONAMA de elaboração dos PCPVs conduz as unidades da federação a adotar uma série de providências que poderá contribuir com a melhoria da qualidade do ar, especialmente nas grandes cidades e regiões metropolitanas. Ocorre que a decisão quanto aos instrumentos e às ferramentas de gestão mais eficazes a serem adotados perpassa pelo conhecimento mais aprofundado das fontes emissoras, entre elas as de origem veicular, ou até mesmo a tomada de decisão quanto à adoção de novos programas como os de inspeção de manutenção de veículos (I/M). Se a perspectiva de melhoria da qualidade do ar e a redução dos impactos à saúde humana e ao ambiente são

importantes elementos que justificam investimentos em gestão pública e privada no controle da poluição, o direcionamento para programas como os de I/M, por sua vez, requerem maior conhecimento de seus custos e benefícios associados.

A norma do CONAMA, por si só, já suscitou essa discussão e mobilizou os OEMAs e outros órgãos para discutir esse tema, inclusive lançando um olhar mais analítico para iniciativas já em curso de I/M, como observadas no Rio de Janeiro e na cidade de São Paulo. Desse modo, o workshop mostrou que, pelo menos entre os Estados presentes, existem estágios muito diferenciados de aprofundamento do tema, tanto no âmbito conceitual como no operacional.

Um reflexo disso são os diferentes caminhos pensados para elaboração dos PCPVs e dos inventários. No que tange à elaboração dos planos, algumas unidades sequer iniciaram o processo, boa parte dos técnicos relataram não dispor de diretrizes mínimas para sua consecução, de recursos financeiros ou de pessoal, ou que não foi possível recuperar planos elaborados no passado. Noutros, essa atividade está avançada (exemplo: SP, RS, GO, ES, AM, MG e SC), seja porque já existe alguma experiência acumulada internamente seja porque lhes foi possível, por exemplo, contratar consultorias externas ou mesmo porque empreenderam esforços na articulação entre instituições estaduais potencialmente envolvidas. Quando se trata da validação dos planos já elaborados, as estratégias também são diferenciadas, abrangendo desde audiências até consultas públicas via *web*.

Os PCPVs podem incluir (e acredita-se que a maioria incluirá) diversas medidas de controle que permitam reduzir a contribuição das fontes móveis na poluição do ar, entre elas as que fomentem a ampliação da participação do transporte coletivo em relação ao individual, as ciclovias, a integração modal e até programas de I/M. Nesse aspecto, a Resolução 418/2009 recomenda que tais decisões sejam tomadas a partir de critérios técnicos robustos e embasados na informação disponível mais segura.

5.2. Potencialidades e restrições metodológicas para elaboração de inventários de fontes móveis nas escalas nacional e estadual

Uma das principais motivações do workshop reside, portanto, do fato de que os ***“PCPVs deverão ter como base o inventário de emissões de fontes móveis e, quando houver, o monitoramento da qualidade do ar...”***, levando a discussões sobre seus diferentes aspectos metodológicos, com evidências de alguns pontos sem consenso.

Em uma análise mais ampla feita pela grande maioria dos participantes, a apresentação detalhada da metodologia do 1º Inventário Nacional foi fundamental para esclarecer aspectos, inclusive conceituais, que ainda não vinham sendo tratados em suas esferas de atuação, sobretudo quanto às diferenças entre os números da frota dos DETRANs e dados de vendas ofertados pelas montadoras; ou mesmo informações territorializadas de vendas de combustível que contribuem sobremaneira para o detalhamento necessário aos inventários na esfera regional.

Surgiram, por exemplo, propostas como a utilização das informações de Seguro Obrigatório ao invés do registro de veículos como forma de diminuir as incertezas acerca da frota circulante e, ao mesmo tempo, relatos da dificuldade de acesso a bases de dados sobre venda e distribuição de combustíveis disponíveis na ANP (Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis). Outros pontos da apresentação do IEMA que chamaram atenção tratam de dados sobre intensidade de uso, deterioração de veículos e catalisadores e estudos sobre opção pelo consumo de etanol e/ou gasolina por veículos com tecnologia *FLEX* em diferentes Estados.

Por outro lado, muita discussão esteve concentrada na extensão da aplicabilidade da metodologia do Inventário Nacional na escala das cidades e regiões metropolitanas, especialmente porque ele não traria resultados que pudessem ser correlacionados com dados locais de monitoramento da qualidade do ar, ou efeitos à saúde das populações expostas.

As ressalvas acerca dessa que foi a primeira feita pelo próprio MMA e pelo IEMA deram-se, em grande parte, pelo fato de que alguns participantes não estavam alinhados com a metodologia do workshop. A estratégia dessa metodologia foi partir de uma visão mais geral e evoluir para propostas de harmonização metodológica, tendo como base também as experiências locais que viriam a ser apresentadas pelos Estados de São Paulo, do Espírito Santo e Rio Grande do Sul.

O inventário do Estado de São Paulo, nesse sentido, adotou, conforme já mencionado, o mesmo método da escala nacional, sendo posteriormente feitas as adequações que a CETESB julgou necessárias, o que permitiu visualizar, na prática, as potencialidades metodológicas do Inventário Nacional. O Rio Grande do Sul, por sua vez, mesmo usando fontes de dados de frota (no caso, o DETRAN) e cálculos diferenciados para veículos dos Ciclos Otto e Diesel, mostrou um inventário totalmente alinhado com a metodologia do Inventário Nacional, especialmente quanto aos fatores de emissão, sucateamento e adoção de premissas e simplificações anteriormente internalizadas pelo GT. Ao adotar um mecanismo de construção do inventário que priorizou o envolvimento de muitas Instituições, o órgão ambiental gaúcho conseguiu elaborá-lo no seio da própria FEPAM, colocando-se em posição de propor medidas de contribuição para a redução da poluição atmosférica de origem veicular que vão além do programa de I/M.

Mais uma vez, chamou a atenção no PCPV – Inventário do RS a evidência de que a metodologia nacional apresentada, com certos ajustes já propostos, foi perfeitamente aplicável às macrorregiões definidas naquele Estado.

O Espírito Santo trouxe grande contribuição para a discussão ao apresentar motivações, metodologia e resultados obtidos no seu Inventário de Fontes de 2005.

O documento mostrou que, embora sendo bem menos significativo do que as fontes fixas, o controle das fontes móveis também é prioridade para o Estado, principalmente na Região Metropolitana de Vitória. No depoimento do Estado capixaba também ficou clara a estratégia do órgão ambiental (OEMA) de trabalhar e compartilhar dados com a empresa consultora contratada, além de adotar especificidades na elaboração de seu inventário como a contagem de veículos em algumas de suas principais vias urbano-metropolitanas.

As discussões ocorridas no workshop, conforme se propôs desde sua concepção, jogaram luz a uma série de elementos presentes na elaboração de inventários e que são compartilháveis por diferentes esferas (nacional, estadual e municipal). O evento corroborou a tese de que muito há para ser feito para que os OEMAs e seus parceiros locais avancem ainda mais na direção do controle dessa tipologia de fontes e na elaboração e implantação dos instrumentos, existindo, para tanto, inúmeras possibilidades metodológicas.

Pontos de atenção – quadro síntese

Estados em momentos muito diferenciados do processo de elaboração de PCPV.

Escopo metodológico do Inventário Nacional não se aplica, como um todo, à escala local.

Não existe consenso sobre a necessidade de levantar séries históricas de emissões e evolução de frota (defendido pelo INEA-RJ).

A FEPAM, ao contrário, traçou evolução histórica de frota e emissões como forma de contextualizar o problema.

O PCPV deve enfatizar a frota metropolitana e áreas-alvo (localizar o problema territorialmente).

Incorporar outras ferramentas de gestão da qualidade do ar ao delinear o PCPV, dando o devido “peso” ao inventário em um contexto que envolve modelagem, monitoramento, estudos de fluxo etc.

O acesso a diferentes bases de dados por vezes é dificultado (exemplo: pesquisas origem-destino, vendas desagregada de combustível, frota desagregada e com

6. Pontos de atenção, demandas e encaminhamentos

Com base no apresentado e discutido no encontro, os quadros a seguir resumem os principais pontos de atenção, as demandas e os encaminhamentos que poderão contribuir para o alinhamento/melhoramento da metodologia de elaboração de inventários de fontes móveis nos Estados.

QUADRO 1: QUANTO À FROTA

Discussão	Encaminhamento	Responsável	Situação
Verificar se dados do seguro obrigatório pode embutir menos erros no nível do Estado		OEMAs	Em execução
Obtenção de dados nos DETRAN e necessidade de compatibilizar a desagregação de categorias adotada pelo DETRAN com a da ANFAVEA (quando for o caso de comparar os dois dados)	Esforço na esfera federal, para maior proatividade dos DETRANs, e junto ao próprio DENATRAN (Reunião entre ABEMA e Assoc. dos DETRANs)	MMA- DENATRAN ABEMA – Assoc. DETRANs	Por executar
Disponibilização dos dados de vendas pela ANFAVEA e ABRACICLO por Estado, como foi feito para São Paulo	Consulta do MMA a ANFAVEA sobre a disponibilização dos dados (CAP - Comissão de Avaliação e Acompanhamento do PROCONVE). Junto a ABRACICLO: disponibilização de frota de motos por Estado	MMA	Por executar
Atentar para as fases do PROCONVE na definição de frota-alvo	Consultar a normatização CONAMA sobre PROCONVE e PROMOT	OEMAs	Em execução

QUADRO 2: INTENSIDADE DE USO, CONSUMO DE COMBUSTÍVEIS E FATOR DE EMISSÃO

Discussão	Encaminhamento	Responsável	Situação
O 1º Inventário Nacional já aponta para necessidade de melhor conhecimento da intensidade de uso em escala nacional e, sobretudo, na escala local onde o dado tem maior impacto	Será feito estudo de âmbito nacional	GT – Inventário nacional	A ser elaborado
Aferição do consumo de combustíveis com base nas vendas desagregadas por municípios - ANP, ou pelo menos regiões metropolitanas	Distribuição de combustíveis: Sistema de Informações de Movimentação de Produtos (SIMP) – ANP	www.anp.gov.br/simp	Executado
Atentar para segregação do diesel marítimo do rodoviário	Diesel marítimo com até 10 000 ppm de S, contra máximos de 500 a 1 800 ppm de S do diesel rodoviário (Fonte - Petrobras)		
Atentar para distribuição futura de Diesel S50	Disponibilizar resumo do acordo judicial com calendário e locais de distribuição de diesel S50. (Anexo 6)	MMA	Executado

Fatores de emissão para motocicletas	GT Inventário disponibilizará	IEMA	Em andamento
--------------------------------------	-------------------------------	------	--------------

QUADRO 3: OUTRAS DEMANDAS

Discussão	Encaminhamento	Responsável	Situação
Contatos das instituições que coordenam o PROCONVE	A ser providenciado no Relatório Final	MMA - IEMA	Executado
Acesso ao Edital do Estado de Santa Catarina	www.sds.sc.gov.br , link EDITAIS, menu LICITAÇÕES (esquerda), link Audiência Pública Programa I/M.	www.sds.sc.gov.br	Executado
Estudo sobre “opção” álcool – gasolina (precificação)	Solicitar autorização aos autores para divulgação	IEMA	Executado
Incluir nas pesquisas demográficas perguntas como: tipo de automóvel, veículo individual e “quanto roda” ao ano (consumo combustível, quilometragem média etc.)	Ação junto às instituições de pesquisa e estatística	MMA e ABEMA	De execução futura
Manual PCPV – IBAMA		ABEMA	Executado
Avaliação do I/M RJ	Relatório elaborado pela COPPE a ser obtido diretamente com o INEA-RJ	INEA e OEMAS	Por solicitar

7. Recomendações e considerações finais

A participação dos representantes dos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente no workshop permitiu ampliar o foco de atenção para as questões que envolvem gestão de fontes poluidoras de origem veicular, desde seus mecanismos de controle e instrumentos normativos até o relacionamento interinstitucional entre todas as esferas, inclusive com o setor privado. Portanto, as recomendações que se seguem são fruto das inserções feitas pelos participantes, principalmente na plenária do dia 5 de novembro:

- Promover um estreitamento mais forte entre os diferentes órgãos que compõem o SISNAMA para tratamento do tema “qualidade do ar” e de todos os que a ele se relacionam.
- Implantar o Plano Nacional de Gestão da Qualidade do Ar, proposto pelos Ministérios do Meio Ambiente, das Cidades e da Saúde durante a I Conferência Nacional de Saúde Ambiental em 2009, especialmente seu Programa de Fortalecimento Institucional.

- Criar e tornar efetivos os canais de comunicação (formais e informais) entre gestores ambientais envolvidos com qualidade do ar. Recomenda-se que essa é uma ação que pode ser viabilizada pela ABEMA e pelo MMA, ficando a sugestão de que se formem grupos permanentes de discussão em rede.
- Ampliar a participação dos técnicos dos OEMAs nas discussões em Câmaras Técnicas e GTs do CONAMA afetos ao tema, assim como de outros grupos que envolvem governo, sociedade e setor produtivo (exemplo: GT Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas Veiculares – Fase II).
- Manter uma rotina de encontros técnicos que permita avanços no tema “qualidade do ar” e seus instrumentos de gestão, mas com a indicação de que os participantes constituam um grupo perene e com poucas alternâncias de participação.
- Manter uma rotina de troca de experiências e de publicações, estudos, avaliações, meios de acesso a dados, atualização de legislações e normas aplicáveis ao tema em pauta.
- Manter atualizados os conteúdos sobre qualidade do ar nos sites institucionais dos OEMAs e de demais órgãos do SISNAMA.

Ao reunir o corpo técnico dos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente, a iniciativa da ABEMA e do MMA em cooperação com o Instituto de Energia e Meio Ambiente (IEMA) permitiu, mais do que uma discussão metodológica sobre inventários de fontes móveis, retomar uma prática de diálogo sobre qualidade do ar que desde há muito deve ser feito no país.

O regramento nacional sobre esse tema, expresso na Constituição de 1988 em leis como a que institui a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) e nas resoluções do CONAMA, já abre os flancos necessários à implantação de uma política firme de apoio à gestão da qualidade do ar, nos moldes observados nas políticas direcionadas a outros recursos ambientais, como os hídricos ou a biodiversidade. Nesse aspecto, os problemas de poluição atmosférica não podem ser hierarquicamente menos importantes na pauta das políticas ambientais e de saúde, restringindo-se ao controle de umas poucas tipologias de fontes sem incorporar os conceitos de gestão integrada.

Ainda que o encontro aqui relatado tenha sido motivado por uma demanda expressa de cumprimento de Resolução CONAMA 418/2009, ele resultou em um impulso para empreender novas discussões, dentre as quais: estágio de implantação do PRONAR e seus instrumentos; avaliação do arranjo institucional vigente para gestão da qualidade do ar no país; cobertura e qualidade das redes de monitoramento; uso dos dados por elas obtidos na tomada de decisões; carência de um sistema integrado de informações; recursos financeiros investidos; demandas por estudos de suporte à gestão, bem como o próprio papel do SISNAMA nesse tema. Tratam-se de aspectos que demonstram a relevância da atuação da ABEMA como entidade capaz de identificar não só limitações para o cumprimento de normas, mas de articular parceiros e buscar soluções que extrapolem a pura aplicação dos mecanismos de comando e controle.

Também nesse quadro, o Ministério do Meio Ambiente, formulador que é, deve avançar no seu papel de fortalecer as instituições do Sistema ao qual faz parte e de fomentar iniciativas inovadoras de gestão da qualidade do ar que permitam ampliar os ganhos ambientais e à saúde humana. Por fim, a sociedade, em suas formas organizadas, ao se compreender como “parte da solução” dos problemas, deverá ser capaz de fazer mais do que mobilizar as demandas de seus segmentos, alcançando uma atuação técnica e política que contribua, de fato, para qualificar a discussão acerca dos problemas ambientais no país, particularmente os que envolvem poluição do ar.

ANEXO 1: LISTA DE PARTICIPANTES

REUNIÃO ABEMA – INVENTÁRIO DE FONTES MÓVEIS - PCPV - 4 e 5 de NOVEMBRO DE 2010. Local: Auditório nº 1, Edifício sede do IBAMA, Setor de Clubes Esportivos Norte - SCEN Trecho 2, Brasília/DF

ESTADO	ENTIDADE / OEMAs	REPRESENTANTE
AC	SEMA-Secretaria de Estado de Meio Ambiente	Joel Ferreira do Nascimento Chefe da Divisão de Práticas Sustentáveis 68-8402-8098 – 8121-2929 joel.nascimento@ac.gov.br
AL	SEMARH – Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos	Ricardo Sérgio de Paula Freitas Diretor de Gestão Ambiental ricardospfreitas@yahoo.com.br ; ricardospfreitas@hotmail.com
AM	IPAAM - Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas	Francielho Araújo de Oliveira Analista Ambiental 92-9268-4007 helyooliveira@hotmail.com leila_shiva@hotmail.com
AM	IPAAM - Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas	Edson Pinheiro Gomes Analista Ambiental 92-9981-5911 ep-gomes@ig.com.br leila_shiva@hotmail.com
BA	IMA – Instituto de Meio Ambiente	Ronaldo Martins Assessor Técnico 71-3117-1394

ESTADO	ENTIDADE / OEMAs	REPRESENTANTE
		ronaldo.martins@ima.ba.gov.br
BA	IMA – Instituto de Meio Ambiente	José Antonio Lacerda Analista Ambiental 71-3117-1232 jose.lacerda@ima.ba.gov.br
BA	DETRAN	Paulo César Maranhão Pinto Assessor de Projetos Especiais 71-3116-2232 – 9978-3153 paulo.maranhao@detran.ba.gov.br
BA	DETRAN	Rodrigo Souza Barreto Coordenador de Licenciamento de Veículos 71-3116-2477 – 8888-2060 rodrigo.barreto1.@detran.ba.gov.br
DF	ABEMA – Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente	Regina Elena Crespo Gualda Secretária Executiva reginagualda@abema.org.br
DF	ABEMA – Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente	Magna Helena dos Santos Lisboa de Almeida Secretária 61-3045-4334 – 4335 abema@abema.org.br
DF	SEDUMA – Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano, Habitação e Meio Ambiente	Elenice dos Santos Costa Assessora Técnica 61-3214-4007 elenicesantoscosta@gmail.com
DF	SEDUMA – Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano, Habitação e Meio Ambiente	Ricardo Novaes Rodrigues da Silva Coordenador Técnico 61-3214-4097 ricardo.eng.rodrigues@gmail.com
DF	IBRAM – Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal	Filipe Augusto da C. Garcia Analista Ambiental

ESTADO	ENTIDADE / OEMAs	REPRESENTANTE
		61-3214-5663 filipi.garcia@gmail.com
DF	IBRAM – Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal	Leider Alves de Oliveira Diretor de Estudos, Programas e Monitoramento da Qualidade Ambiental 61-3214-5652 leideroliveir@gmail.com
DF	IBRAM – Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal	Leilane Lara Moreira Técnica da Gerência de Monitoramento 61-9224-8403 leilanelara@gmail.com
DF	IBRAM – Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal	Lucas Bichof Pian Analista Atividade de Meio Ambiente 61-3214-5637 lucasbipian@gmail.com
DF	IBRAM – Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal	Thiago A. Tinoco Coordenador de Licenciamento Ambiental 61-8103-8083 E-mail
ES	IEMA - Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos	Larissa Barbosa de Souza Analista de Meio Ambiente/Engenheira Ambiental 27-3343-4424 lbsouza@iema.es.gov.br
ES	IEMA - Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos	Décio Nora Ribeiro Analista de Meio Ambiente 27-3136-3486 dribeiro@iema.es.gov.br
GO	SEMARH - Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Estado de Goiás	José Augusto dos Reis Cruz 62-3265-1328 augtcruz@gmail.com

ESTADO	ENTIDADE / OEMAs	REPRESENTANTE
MT	SEMA-Secretaria de Meio Ambiente	Pedro Barreto pedrobarreto@bol.com.br
PA	SEMA-Secretaria de Estado de Meio Ambiente	Lindizey Freitas da Câmara Gestão de Meio Ambiente 91-3184-3324 – 8169-1182 lindzcamara@gmail.com
PA	SEMA-Secretaria de Estado de Meio Ambiente	Carla Maria Cunha da Silva Gerente/Gerência de Projetos, Comércio e Serviços (GECOS) 91-3184-3324 – 8851-7278 carla.cunha@sema.pa.gov.br
PR	IAP - Instituto Ambiental do Paraná	Dirlene Cavalcante e Silva Administra Agente Profissional 41-9679-5863 dirlenecavalcanti@iap.pr.gov.br
PE	CPRH - Agência Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos	Ducilene da Conceição Araújo da Silva Analista Ambiental 81-9114-5515/9801-4382/3182-9003 ducilene.araujo@cprh.pe.gov.br
PE	CPRH - Agência Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos	Alexandre Tavares Ferreira Analista ambiental 81-8882-0640 atfma22@yahoo.com.br alexandre.tavares@cprh.pe.gov.br
RJ	INEA - Instituto Estadual do Ambiente	Paulina Maria Porto Silva Cavalcante Engenheira/Gerente da Qualidade do Ar 21-8596-8755 – 2334-9609 paulina.porto@gmail.com dimam.secretaria@inea.rj.gov.br

ESTADO	ENTIDADE / OEMAs	REPRESENTANTE
RJ	INEA - Instituto Estadual do Ambiente	Luciana Maria Baptista Ventura Engenheira Química/Diretoria de Informação e Monitoramento Ambiental 21-2334-9606 engenlu@gmail.com dimam.secretaria@inea.rj.gov.br
RS	FEPAM - Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler	Regina Teli Presidente 51-3288-9417 fepam@fepam.rs.gov.br
SC	SDS - Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico Sustentável	Ana Letícia Bertoglio de Aguiar Analista Técnico Gestão de Desenvolvimento Sustentável 48-9911-4200 analeticia@sds.sc.gov.br dallacosta@sds.sc.gov.br
SC	SDS - Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico Sustentável	Jeferson Constantino Analista Técnico Gestão de Desenvolvimento Sustentável 48-9936-1565
SC	SDS - Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico Sustentável	Jeysa Meneses de Aguiar Gerente de Planejamento e Estratégia de Mudanças Climáticas 48-9977-9936 jeysa@sds.sc.gov.br
SC	SDS - Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico Sustentável	Victor Speck Analista técnico 48-3029-9054 / 9056 victor@sds.sc.gov.br

ESTADO	ENTIDADE / OEMAs	REPRESENTANTE
SP	CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental	Cristiane Dias Engenheira 11-3133-3678 tdta@cetesbnet.sp.gov.br
SP	CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental	Marcelo Pereira Bales Gerente do Setor de Avaliação de Programas de Transporte/Engenheiro 11-3133-3678 marcelob@cetesbnet.sp.gov.br
SE	SEMARH – Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos hídricos	Carlos Augusto Leão Ferreira Engenheiro Químico/Segurança 79-3179-7313 carloaugusto.ferreira@adema.se.gov.br carloaugusto.leaoferreira@adema.se.gov.br
ESTADO	ENTIDADE	REPRESENTANTE
DF	MMA – Ministério do Meio Ambiente	Rudolf Noronha Gerente de Qualidade do Ar 61-2028-1244 rudolf.noronha@mma.gov.br
DF	MMA – Ministério do Meio Ambiente	Lorena Albereci 61-2028-1240 - 1734 lorenza.silva@mma.gov.br
DF	MMA – Ministério do Meio Ambiente	João Bosco Costa Dias 61-2028-1734 – 9141-0640 joão.dias@mma.gov.br
DF	IEMA – Instituto de Energia e Meio Ambiente	Ademilson Zamboni 61-8158-0706 ajzamboni@gmail.com
SP	IEMA – Instituto de Energia e Meio Ambiente	David Shiling Tsai david@energiaambiente.org.br

ESTADO	ENTIDADE / OEMAs	REPRESENTANTE
DF	IBAMA	Flávia Lemas S. Xavier 61-8118-6197 flavia.xavier@ibama.gov.br
SP	Prefeitura de Santo André	Luiz Fernando Bellettato Engenheiro/Coord. GT I/M Consórcio ABC/Assistente de Diretor/DGA/Departamento de Gestão Ambiental – SEMASA 11-4433-9837/ 9850 / Cel. 6453-3873 bellettato@semasa.sp.gov.br