

Ajuda Memória

2ª Reunião do GT Inventário e Fontes Móveis instituído pela Portaria nº 386, de 03 de outubro de 2011.

Data: 26/10/2011, sala de reuniões do IEMA, em São Paulo/SP

Objetivo: A reunião em tela objetivou o nivelamento de informações sobre as metodologias utilizadas na elaboração de inventários de emissões veiculares locais e/ou regionais pelos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul. A reunião foi coordenada pelo MMA/IBAMA com o auxílio direto do IEMA, cujos presentes se encontram na lista, em anexo.

Discussões: As discussões se deram no sentido da melhoria da qualidade das informações, notadamente no que diz respeito a definição dos fatores de emissão e a eficiência energética dos veículos.

- Foi também colocado o fato da Portaria de criação do GT não ter contemplado às Regiões Metropolitanas (RMs), como constantes da Portaria anterior, com o objetivo de propiciar uma limitação no universo dos trabalhos, bem como englobar também a elaboração de inventários locais e regionais, não se restringindo, somente, à definição de metodologia de referência para os inventários.
- Ainda sob este aspecto, o GT entendeu que a legislação, como está, concede autonomia para que se venha a apoiar os inventários das RMs que o desejarem e que, por razões óbvias, apresentem problemas relacionados a poluição atmosférica por fontes móveis.
- Decidiu-se, também, pela apresentação de uma proposta de alteração da Portaria, a ser apresentada na reunião do dia 10/11/2011.

Apresentações dos Estados

RM de Porto Alegre (RMPOA)

- Seguiu-se a apresentação da Sra Sabrina Feltes da FEPAM, representando a ABEMA sobre o Inventário da RMPOA, com ênfase nos seguintes tópicos principais:
 1. RMPOA - composta por 32 municípios que detém 40 % da frota do Estado, estimada em 5 milhões de veículos
 2. Os dados de consumo por tipo de veículo se deram com base nos dados de venda.
 3. Fórmula utilizada para as Emissões:

$$E = F_e \cdot A \cdot N \cdot 10^{-6}$$

donde:

E = Taxa de emissão

F_e = Fator de emissão do poluente por ano de fabricação (g/km)

A = autonomia dos veículos (km/litro)

C = consumo de combustíveis (litros/ano)

N = número de veículos

Observações importantes:

- Intensidade de uso - adotou-se que cai uma média de 10% ao ano partindo de 23.000 km (????)o
- Curva de sucateamento ("taxa de mortalidade dos veículos") = saída de veículos da frota , que é diferente do desgaste anual= desgaste que o veículo sofre anualmente
- Inventários regionais = necessita-se da estimativa do consumo de combustíveis pela região/Estado - é mais complicado que o nacional (sistema fechado)

SÃO PAULO

- A Sr^a Cristiane Dias da CETESB procedeu a apresentação por SP, auxiliada pelo Sr. Marcelo Bales, também da CETESB, tendo por base os seguintes tópicos principais:
 1. O inventário se deu utilizando a mesma metodologia utilizada para o inventário nacional.
 2. O dado de frota foi obtido junto a ANFAVEA para a venda de veículos novos
 3. O consumo de consumo de combustível foi obtido por região junto a ANP
 4. Para a estratificação da frota foi adotado o seguinte:
 - automóveis (Ciclo Otto) - gasolina C, etanol hidratado, *flex fuel*)
 - comerciais leves - Ciclos Otto e Diesel
 - motos - gasolina C, *flex fuel*
 - caminhões leves, médios e pesados (por PBT)
 - ônibus urbanos e rodoviários
 - VUC - veículo Utilitário de Carga (comprimento máximo e largura máx)
 - 5- Fórmula utilizada nas emissões ("modelo bottom up")

$$E = F_e \cdot I_u \text{ajustada} \cdot F$$

donde,

E = taxa de emissão veicular

F_e = fator de emissão (g/km)

I_u ajustada = Intensidade de uso ajustada (km/ano)

F = frota total de veículos com sucateamento

Observações importantes:

Cálculo da frota das cidades e das regiões metropolitanas

- Cálculo do fator de frota (adotou-se o Estado como referência)
- F = frota sucateada do ESP/ dado de frota DETRAN ou do DENATRAN
- Programa I/M RMSP - foram inspecionados 3,5 milhões de veículos em 2010.
Frota Circulante no ESP
DENATRAN = 20 milhões
Inventário (adotou-se (-)39% do dado de frota do DENATRAN = 12 milhões a menos.

Comentários:

- O IEMA comentou da dificuldade na elaboração dos inventários regionais, vez que os mesmos seria uma "territorialização" do Inventário Nacional;
- Sugeriu para a obtenção dos dados de I_u e Fatores de Emissão, um questionário a ser elaborado junto aos associados da CNT

RIO DE JANEIRO

- A Sra Luciana Ventura, do INEA/RJ representando a ABEMA ,procedeu a apresentação pelo RJ, tendo por base os seguintes tópicos principais:
 1. O RJ produziu inventários nos anos de 2004 e 2007, sendo o primeiro elaborado pela consultoria ECOSOFT e tendo-se gasto no de 2007 a quantia de R\$ 1 milhão
 2. A RMRJ concentra a maior densidade populacional do Estado com 11 milhões de habitantes numa área de 5, 5 km²
 3. 70 % da frota fluminense se encontra na cidade do Rio de Janeiro
 4. Os caminhões acima de 15 toneladas respondem por mais da metade do consumo de diesel
 5. A RMRJ utilizou no seu inventário o modelo utilizado pelo setor de transporte no qual se verifica o fluxo nas vias e depois se calcula o consumo de combustível e a emissão.
 6. Fórmula utilizada no cálculo das emissões

$$E_p = N \times d \times F_p$$

onde:

E_p = taxa de emissão média de poluentes por período

d = distância média percorrida por 1 veículo

F_p = fator médio de emissão da frota para o poluente

N = número de veículos

Observações importantes:

- A metodologia do RJ foi desenvolvida em 2004 e em 2007 sofreu mera atualização,
- A RMRJ foi separada em regiões para verificação das emissões. Por exemplo, a Região 3 englobava o Centro do Rio e Duque de Caxias (???)
- Os dados da frota circulante foram obtidos junto a CET/RIO

Comentários:

- A metodologia adotada pelo RJ aloca as emissões pelo território do Estado
- Não há a necessidade do inventário ser anual
- Pode-se resumir a metodologia do RJ em 3 etapas distintas ("*tiers*") a saber:
TIER 1 - Dados de contagem de veículos em número mínimo de vias - a cargo da CET/RIO

TIER 2 - Ponderação do fator de emissão pela frota real e pela intensidade de uso - fator de emissão

TIER 3 - Cálculo da velocidade média para efeito de consumo(????) A ser discutido na próxima reunião

Encaminhamentos para a Reunião de 10/11/2011no CENPES/RJ

- Nivelamento sobre fator de emissão dos veículos em uso (g/km)
 - Recapitulação dos principais tópicos do Inventário Nacional - limitações e modo de elaboração
 - Diferença entre os dados dos ciclos de homologação e os ciclos reais de condução
 - Sensibilização, pelo MMA, do MCid para participação nas próximas reuniões.
-