

PLANO DE CONTROLE DA POLUIÇÃO POR VEÍCULOS EM USO – PCPV
VERSÃO PRELIMINAR

1. OBJETIVO

O Plano de Controle da Poluição por Veículos em Uso - PCPV visa atender as exigências da Resolução nº 18 de 13/12/95, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, estabelecendo as diretrizes gerais e critérios para o desenvolvimento das ações de controle da poluição gerada pela frota de veículos em circulação no Estado de São Paulo, no âmbito de um planejamento regional integrado, buscando envolver de forma harmoniosa os diversos órgãos e entidades envolvidos.

2. INTRODUÇÃO

O presente plano foi concebido dentro de uma visão integrada de utilização de sistemas de transporte, fontes de energia e medidas de controle tecnológicas e não tecnológicas, visando estabelecer suas diretrizes principais de uma forma sucinta, sendo que os detalhamentos complementares serão introduzidos dinamicamente, em consonância com as necessidades locais e conforme as diretrizes da "Agenda 21" no que se refere ao desenvolvimento de um sistema de transporte sustentável.

Muitas das ações propostas no PCPV têm como base o documento "Diretrizes para o Controle Integrado da Poluição no Sistema de Transportes no Estado de São Paulo", elaborado pelo Comitê Consultivo de Controle da Poluição do Sistema de Transportes do Estado de São Paulo, criado pelo Decreto Estadual 40700 de 06/03/96, e que contou com a participação de representantes de entidades federais, estaduais e municipais, além de diversas instituições da sociedade civil. Entende-se, portanto, que a implementação e execução dessas ações, deverá contar com acompanhamento permanente do referido Comitê.

As ações descritas no PCPV também fazem parte do Documento de Discussão Pública "Por Um Transporte Sustentável", elaborado Secretaria de Estado do Meio Ambiente de São Paulo, e que é a base de Projeto de Lei específico, e que será encaminhado à Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo.

O plano deverá ser revisto, atualizado e ampliado no que for cabível a cada dois anos a partir de sua publicação, com uma avaliação objetiva das medidas desenvolvidas e justificativa fundamentada para as medidas não implementadas ou real

3. DIAGNÓSTICO

De um modo geral, pode-se afirmar que atualmente a principal fonte de poluição atmosférica e sonora nas principais regiões urbanas do Estado de São Paulo (ESP) são os veículos automotores. A presente afirmação, deve ser entendida dentro de um contexto em que a frota de veículos, em face de seu contínuo e rápido crescimento e sua preponderância cada vez maior como meio de transporte, não só concentra a emissão de poluentes e ruído nas proximidades das vias de tráfego, como também, em face de sua mobilidade, dissemina esta poluição por onde circula.

Evidentemente, para diversas cidades, outras fontes de poluição como queimadas, processos industriais, incineradores, mineração etc podem apresentar maior relevância e resultar em maior impacto ambiental, entretanto, a exemplo do que vem ocorrendo em outras partes do mundo, existe uma clara tendência de, a médio e longo prazo, poder se prevenir ou controlar tais fontes com maior facilidade e eficácia do que os veículos automotores.

Países avançados como a França, Itália, Alemanha e EUA que, apesar de disporem de sistemas de controle ambiental bastante severos, tem enfrentado episódios críticos de poluição do ar em regiões urbanas causados, principalmente, pelo uso intenso de veículos automotores.

Pelo fato da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) conter em seu território de 8.000 km² aproximadamente metade da frota do Estado e, também, metade de sua população, e apresentar características topográficas e meteorológicas favoráveis à ocorrência de episódios críticos de poluição (concentração de poluentes atmosféricos em níveis superiores ao padrão legal de qualidade do ar), esta Região será considerada como de referência e de maior prioridade neste documento. No que se refere à poluição sonora, pode-se afirmar de maneira análoga que, devido o enorme volume de tráfego existente na RMSP, caracterizado por cerca de 3.400.000 veículos diariamente presentes nas ruas, a população é vítima da ocorrência de intensa poluição sonora, sendo portanto justificável que a RMSP também seja considerada neste aspecto como de referência e de maior prioridade no documento.

Prevenir e controlar a poluição veicular constitui-se em grande desafio, sobretudo frente à atual perspectiva de crescimento econômico, que enseja um rápido crescimento da frota circulante, sua maior utilização e conseqüente impacto na lentidão do trânsito, ciclo que provoca contínuo crescimento da emissão de poluentes. É importante considerar neste quadro que a frota circulante apresenta idade média relativamente alta, superior a 10 anos, e que em sua grande maioria os veículos apresentam manutenção deficiente, o que resulta em níveis de emissão de poluentes superiores aos que seriam normalmente observados.

O Estado de São Paulo (ESP) enfrenta uma situação particularmente preocupante por deter aproximadamente 40% da frota automotiva do País e apresentar percentual similar em termos de mercado de veículos. No ano de 1996 foram vendidos 1.730.791 veículos no país, sendo 666.730 no ESP, representando um aumento de vendas de cerca de 11% no Estado, em relação a 1995.

Segundo dados do Departamento Estadual de Trânsito, a frota motorizada no ESP, em julho de 1997, já atingia 11 milhões de veículos. Dentro deste quadro, a frota da RMSP representava nesta data cerca de 6 milhões e a do

Município de São Paulo (MSP) cerca de 4,8 milhões de veículos. Segundo a Companhia de Engenharia de Tráfego do MSP, só na cidade de São Paulo saem todos os dias às ruas em torno de 3 milhões de veículos, com uma ocupação média de 1,5 passageiros por veículo, esgotando a capacidade viária.

A cidade de São Paulo apresenta uma taxa de motorização extremamente elevada, de praticamente 2 habitantes por veículo, equivalente a de países desenvolvidos como Bélgica, Reino Unido e Suécia. Dessa forma, observa-se que o transporte particular vem gradativamente aumentando sua participação no total de viagens motorizadas, passando de 32% em 1967 para 45% em 1987 (última pesquisa de origem e destino divulgada). Em contrapartida, a participação do transporte coletivo vem apresentando queda contínua desde 1967.

Como conseqüência vêm crescendo os congestionamentos. A média da cidade de São Paulo em 1996, excetuando-se os meses de férias escolares, atingiu picos matinais de 85,1 km de extensão que à tarde chegaram a 123,8 km. Neste mesmo ano, foram registrados picos históricos, no dia 20 de novembro o pico matinal atingiu 163,6 km e no dia 28 de junho pico da tarde chegou a 242 km. Estima-se que na Região Metropolitana de São Paulo, sejam desperdiçadas cerca de 2,4 milhões de horas por dia nos deslocamento. Segundo estimativas da Companhia do Metropolitano, esse desperdício representa prejuízo da ordem de 6 bilhões de dólares.

Quanto ao consumo de combustíveis, o Estado responde por aproximadamente 40% do consumo nacional de gasolina, 25% do consumo nacional de óleo diesel e 35% do consumo de álcool combustível, sendo o maior consumidor nacional de energia automotiva.

Com esses números, é possível se ter uma dimensão do impacto ambiental dessa frota nas grandes cidades do Estado, em especial na RMSP, região do Estado que, ao longo dos anos, tem sido submetida a severos níveis de poluição do ar.

Em termos de poluição atmosférica, a contribuição de cada fonte na RMSP pode ser facilmente visualizada na figura 1, onde observa-se que os veículos automotores são as principais fontes de monóxido de carbono (CO), hidrocarbonetos (HC), óxidos de nitrogênio (NOx) e dióxido de enxofre (SO2). No que se refere a material particulado, a contribuição de cada fonte foi determinada a partir de um estudo baseado na aplicação de modelo receptor e os resultados aqui apresentados referem-se ao parâmetro partículas inaláveis.

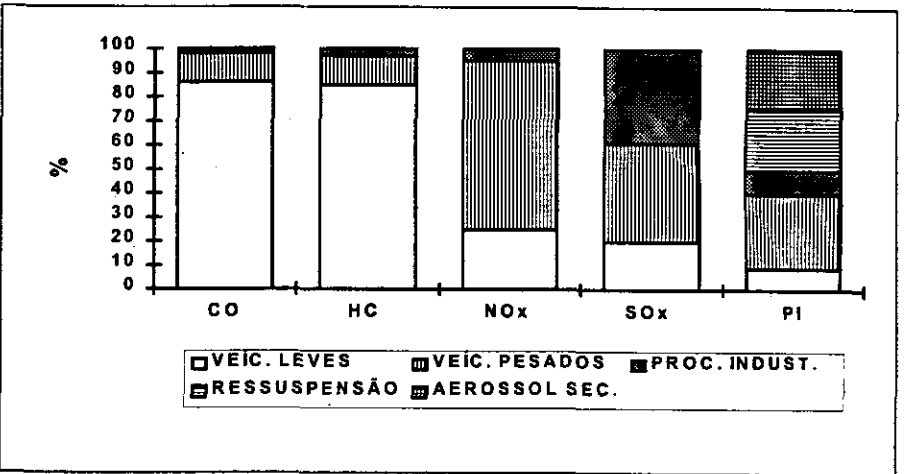


Figura 1 -Emissões relativas de poluentes por tipo de fontes

A Figura 1 foi elaborada com base no inventário de fontes de emissão para a RMSP, que é baseado nas informações disponíveis no ano-referência de 1996. Alguns dos fatores de emissão foram extraídos do *Compilation of Emission Factors* da EPA - *Environmental Protection Agency* (Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos), enquanto que os demais foram obtidos de ensaios das próprias fontes, como os veículos leves, cujos fatores de emissão da frota em 1996, são mostrados na tabela 1.

Tabela 1 - Fatores médios de emissão dos veículos em uso na RMSP em 1996.

FONTES DE EMISSÃO	TIPO DE VEÍCULO	FATOR DE EMISSÃO (g/km)				
		CO	HC	NOx	SOx	MP
TUBO DE ESCAPAMENTO	GASOL*	19.9	1.7	1.1	0.16	0.08
	ÁLCOOL	16.3	1.9	1.2	--	--
	DIESEL	17.8	2.9	13.0	1.13	0.81
	TÁXI	19.5	1.7	1.1	0.14	0.07
	MOTOCICLETA E SIMILARES	19.7	2.6	0.14	0.16	0.05
EMISSION DO CÂTER E EVAPORATIVA	GASOL*	--	2.7	--	--	--
	ÁLCOOL	--	1.9	--	--	--
	MOTOCICLETA E SIMILARES	--	1.4	--	--	--
PNEUS	TODOS OS TIPOS	--	--	--	--	0.07

* Gasol : Gasolina contendo 22% de Alcool

Um resumo deste inventário é mostrado na Tabela 2 e a contribuição relativa de cada classe de fonte, apresentada na Tabela 3. No caso específico de partículas, as estimativas de contribuição relativa das fontes foram feitas a partir de dados obtidos no estudo de modelo receptor para partículas inaláveis, portanto, as porcentagens constantes na Tabela 3, no que se refere a partículas, não foram geradas a partir dos dados constantes da Tabela 2.

Com relação às emissões veiculares é importante ter sempre em mente que o cenário sofre constantes mudanças, quer pela alteração no perfil da frota (álcool e gasolina) quer pela alteração na composição dos combustíveis.

É oportuno destacar que os dados representados na tabela 2 foram atualizados com base no cadastro de registro de veículos do DETRAN - Departamento Estadual de Trânsito de janeiro/97.

Diário Oficial

Estado de São Paulo

EXECUTIVO

SEÇÃO I

Jornalista Responsável - Dilson Mezzetti Costa

Gerente de Redação - Wanderlei Midei

REDAÇÃO

Rua João Antonio de Oliveira, 152

CEP 03111-010 – São Paulo

Telefones 292-3637 E 291-3344

ASSINATURAS

PUBLICIDADE LEGAL

VENDA AVULSA

JUNTA COMERCIAL

REPÚBLICA

POUPATEMPO/SÉ

ARACATUBA

BAURU

CAMPINAS

MARÍLIA

PRESIDENTE PRUDENTE

RIBEIRÃO PRETO

SANTOS

SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

SOROCABA

– (011) 291-3344 - Ramais 221 e 426

– (011) 291-3344 - Ramais 220 e 235

– EXEMPLAR DO DIA: R\$ 1,85 — EXEMPLAR ATRASADO: R\$ 3,72

FILIAIS – CAPITAL

– (011) 825-6101 - Fax (011) 825-6573 - Rua Barra Funda, 836 - Rampa

– (011) 257-5915 - Fax (011) 259-6630 - Estação República do Metrô - Loja 516

– (011) 3117-7020 - Fax (011) 3117-7019 - Pça do Carmo, nº

FILIAIS - INTERIOR

– Fone/Fax (018) 623-0310 - Rua Antonio João, 130

– Fone/Fax (0142) 24-3852 - Pça. das Cerejeiras, 4-44

– Fone/Fax (019) 278-0117 - Fax (019) 278-2859 - R. Salto Grande, 144 - Jd. Trevo

– Fone/Fax (014) 422-3784 - Av. Rio Branco, 803

– Fone/Fax (018) 221-3128 - Av. Manoel Goulart, 2.109

– Fone/Fax (016) 610-2045 - Av. 9 de Julho, 378

– Fone/Fax (013) 234-2071 - Av. Conselheiro Nébias, 368A - 4º andar - salas 411

– Fone/Fax (017) 234-3868 - Rua General Glicério, 3.973

– Fone/Fax (015) 233-7798 - Rua 7 de Setembro, 287 - 5º andar - Sala 51

SP

IMPrensa Oficial

Serviço Público de Qualidade

DIRETOR PRESIDENTE

SÉRGIO KOBAYASHI

DIRETORES

Industrial: Carlos Nicolaewsky

Financeiro e Administrativo: Richard Vainberg

IMPrensa Oficial do Estado S.A. IMESP

C.G.C. 48.066.047/0001-84

Inscr. Estadual - 109.675.410.118

Sede e Administração

Rua da Mooca, 1.921 - CEP 03103-902 - SP

(PABX) 291-3344 - Fax (011) 692-3503

http://www.imesp.com.br

e-mail: imesp@imesp.com.br