

QUALIDADE DO AR EM SÃO PAULO E SAÚDE

DIA MUNDIAL SEM CARRO - 2009

DIRETORIA DE TECNOLOGIA, QUALIDADE e AVALIAÇÃO AMBIENTAL
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO – CETESB
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Claudio Alonso

Padrões Nacionais de qualidade do ar - Res. CONAMA n° 03 de 28/06/90

Padrões nacionais de qualidade do ar (Resolução CONAMA nº 3 de 28/06/90)

POLUENTE	TEMPO DE AMOSTRAGEM	PADRÃO PRIMÁRIO µg/m ³	ATENÇÃO µg/m ³	ALERTA µg/m ³	EMERGÊNCIA µg/m ³
partículas totais em suspensão	24 horas ¹	240	375	625	875
	MGA ²	80			
partículas inaláveis	24 horas ¹	150	250	420	500
	MAA ³	50			
fumaça	24 horas ¹	150	250	420	500
	MAA ³	60			
dióxido de enxofre	24 horas ¹	365	800	1.600	2.100
	MAA ³	80			
dióxido de nitrogênio	1 hora	320	1.130	2.260	3.000
	MAA ³	100			
monóxido de carbono	1 hora ¹	40.000 35ppm			
	8 horas ¹	10.000 9ppm	15	30	40
ozônio	1 hora ¹	160	400	800	1.000
			200*		

FOLHAONLINE

24/07/2008 - 16h20

Excesso de informações sobre ecologia confunde consumidores

O psicólogo Sean White, 29, ...”Esse monte de informação me desestimula, porque faço pequenos gestos e ainda assim me sinto culpado. Ficam na discussão se uso um copo de plástico ou de papel, mas eu preciso tomar o meu café de algum jeito”, desabafa.

Existem muitas informações contraditórias por que elas envolvem dados técnicos bastante complexos. Se até entre os cientistas há controvérsias, imagine entre os leigos. O consumidor deve ser um especialista em energia, em água etc. para entender tudo.

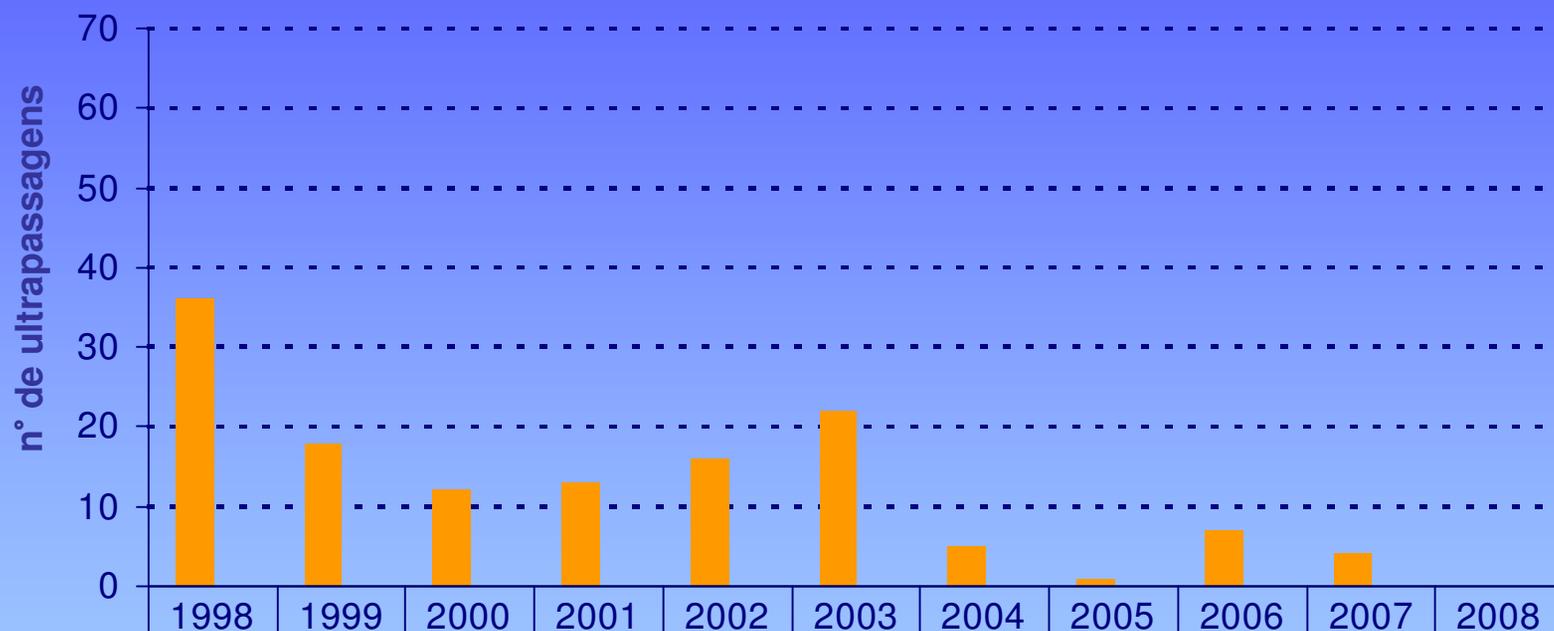
(Fátima Portilho – UFRRJ autora do livro Sustentabilidade Ambiental, Consumo e Cidadania.)

Década de 1980 - Monóxido de Carbono

Praça do Correio - 100 a 200 dias acima do padrão
- 120 dias em Atenção (1986)

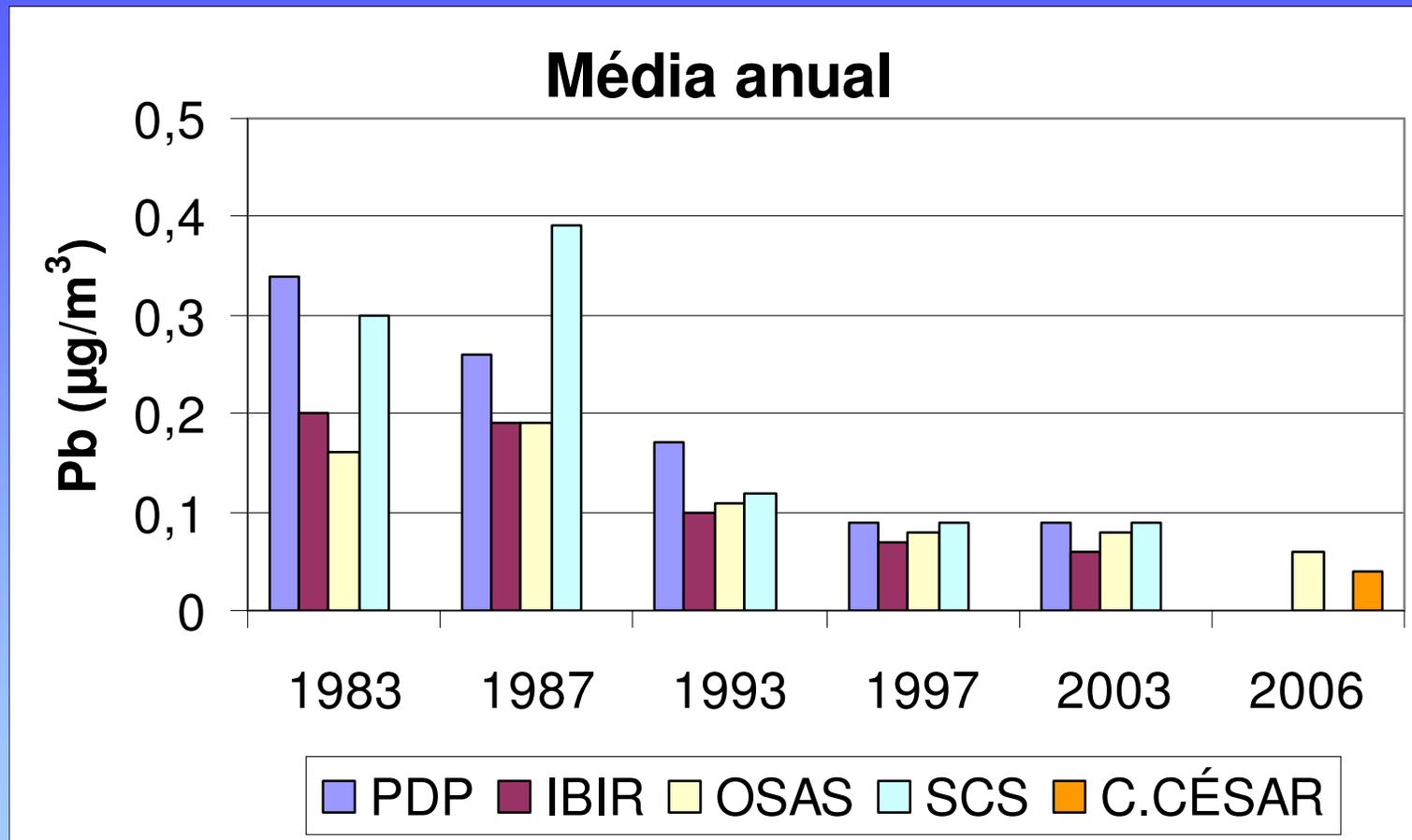
C. Cesar - 86 dias acima do padrão
- 5 dias em Atenção

CO - N° de ultrapassagens do padrão e nível de atenção por ano

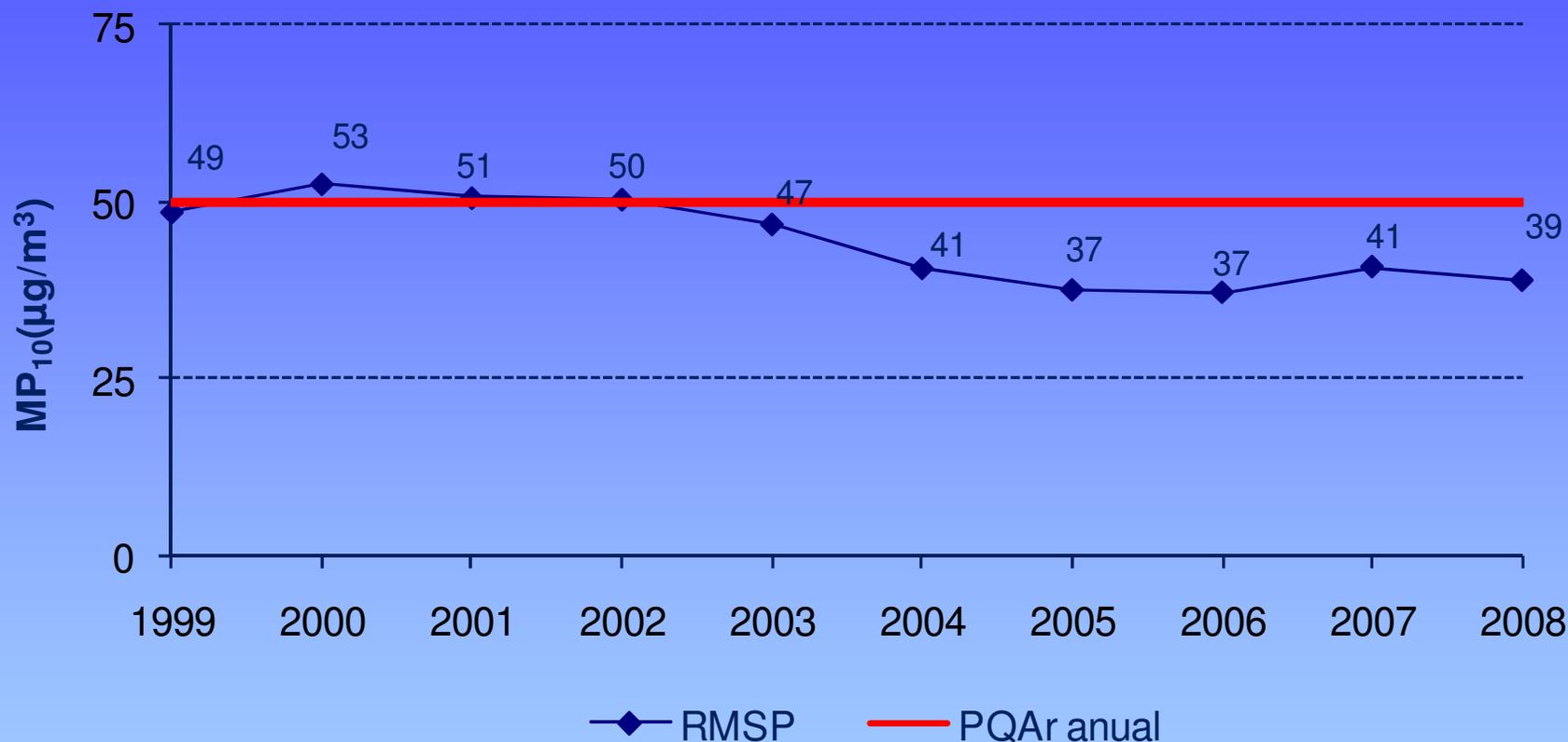


	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
■ Padrão	36	18	12	13	16	22	5	1	7	4	0
■ Atenção	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Chumbo - Concentrações Médias Anuais

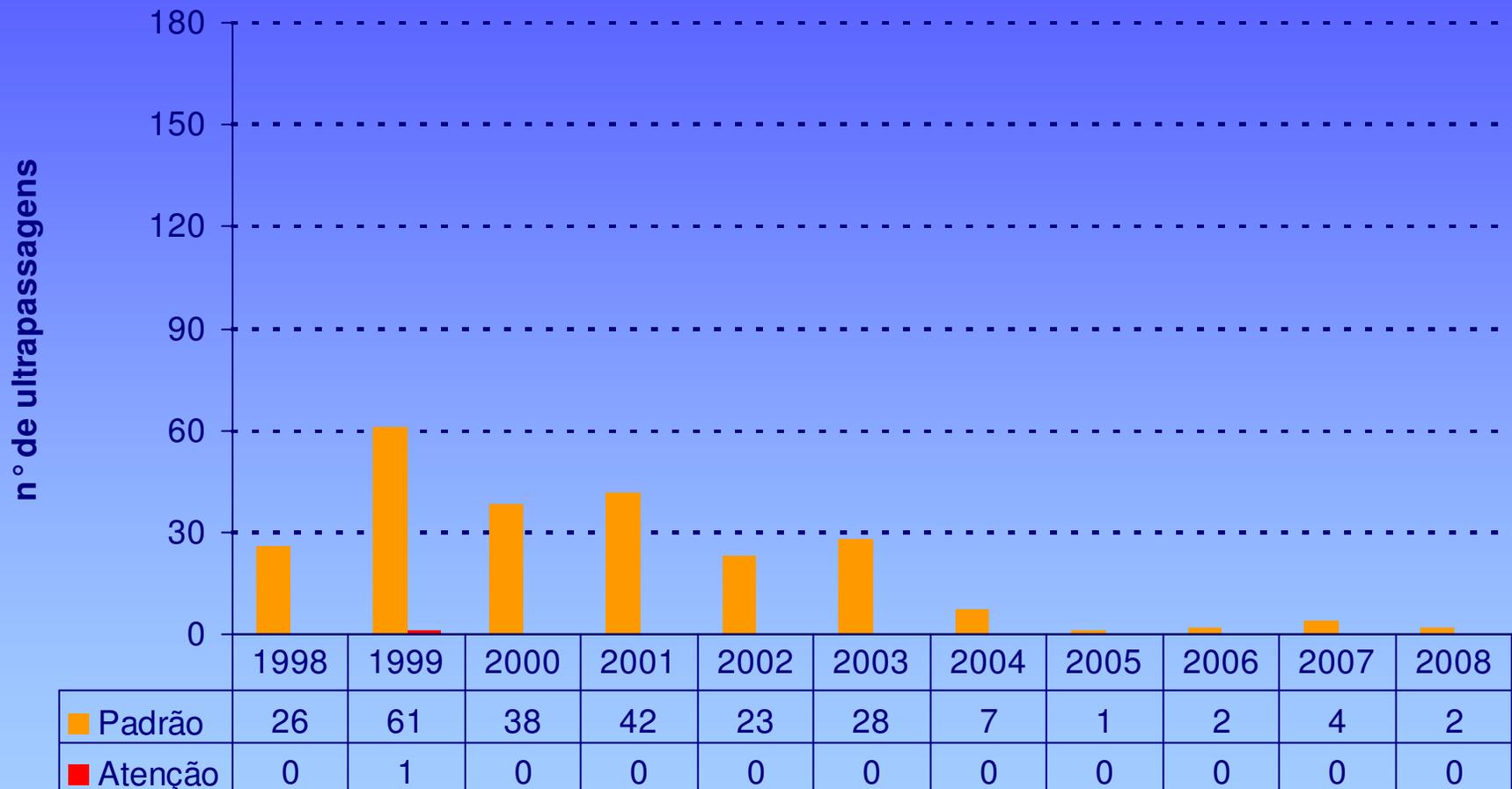


MP₁₀ - Evolução das Concentrações Médias Anuais



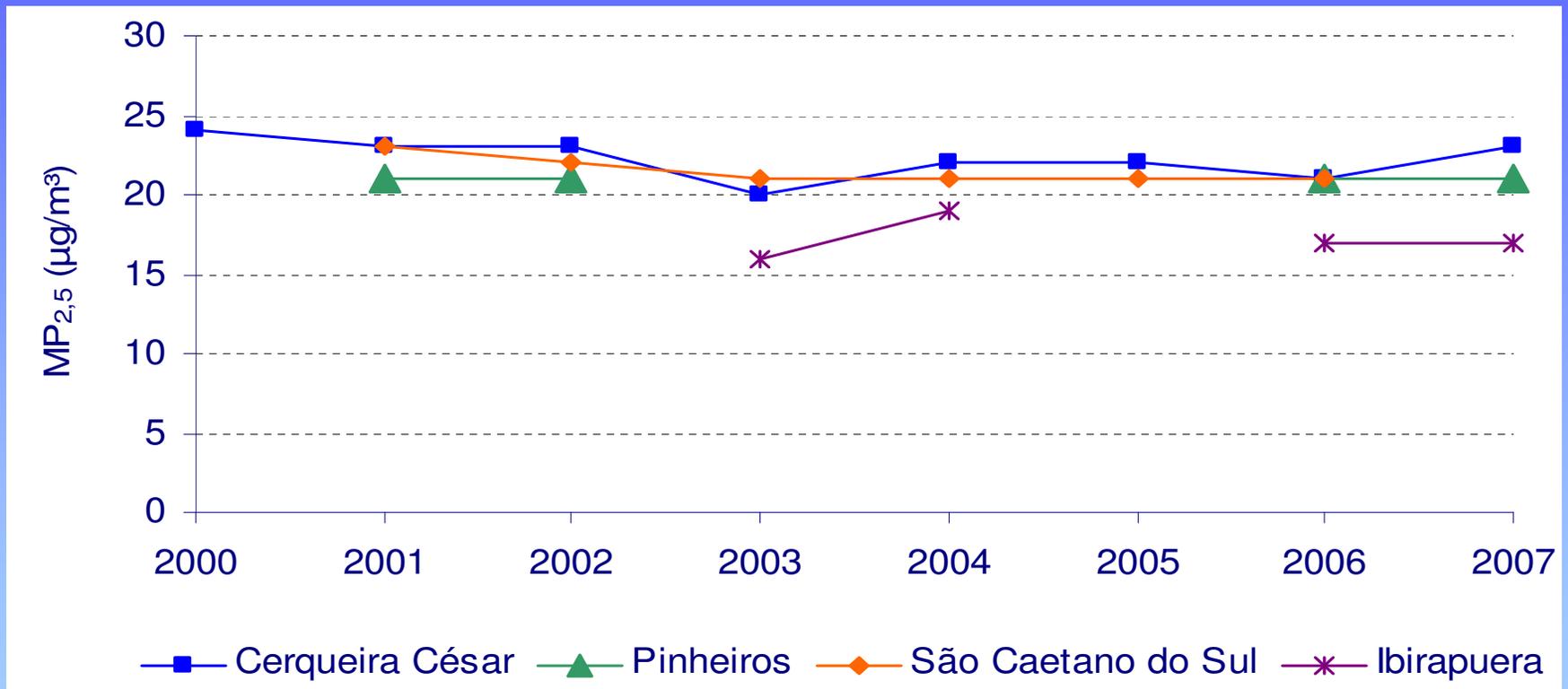
Base: Todas as estações fixas com monitoramento automático anual representativo , com exceção de Cambuci, Lapa, Penha e S. Miguel Paulista

MP₁₀ - n° de ultrapassagens do padrão por ano



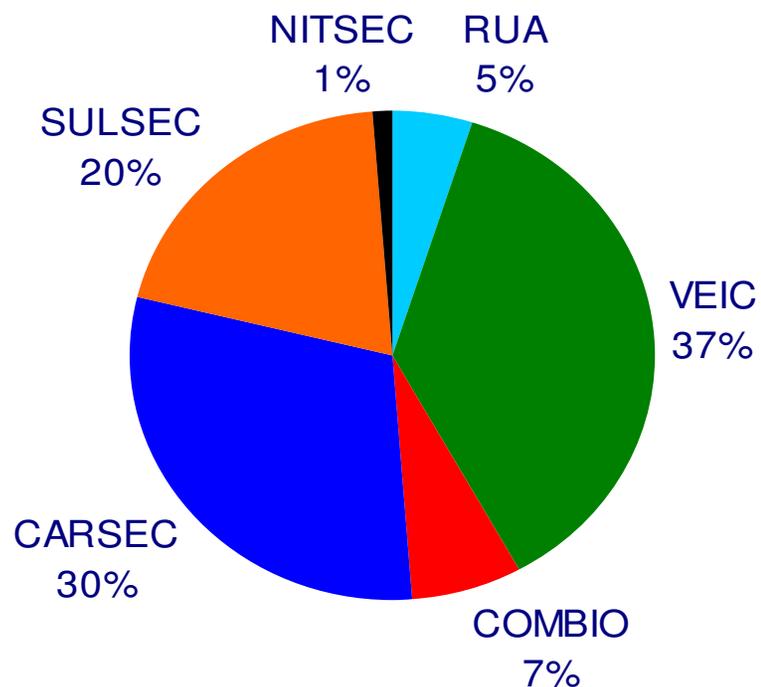
Guarulhos (2)

MP_{2,5} - Evolução das concentrações médias anuais



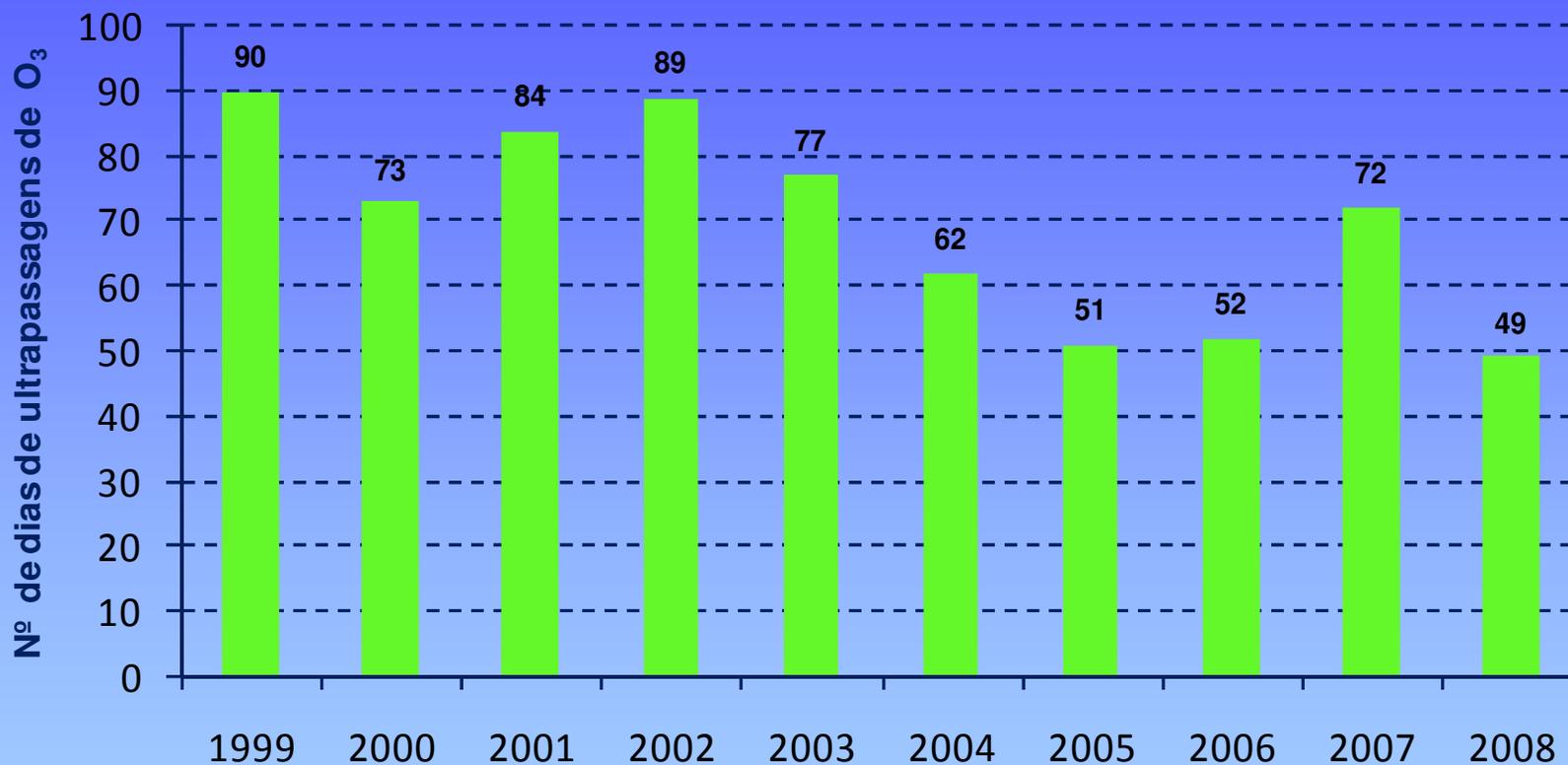
MP_{2,5} - Modelo Receptor

C.César - 1997

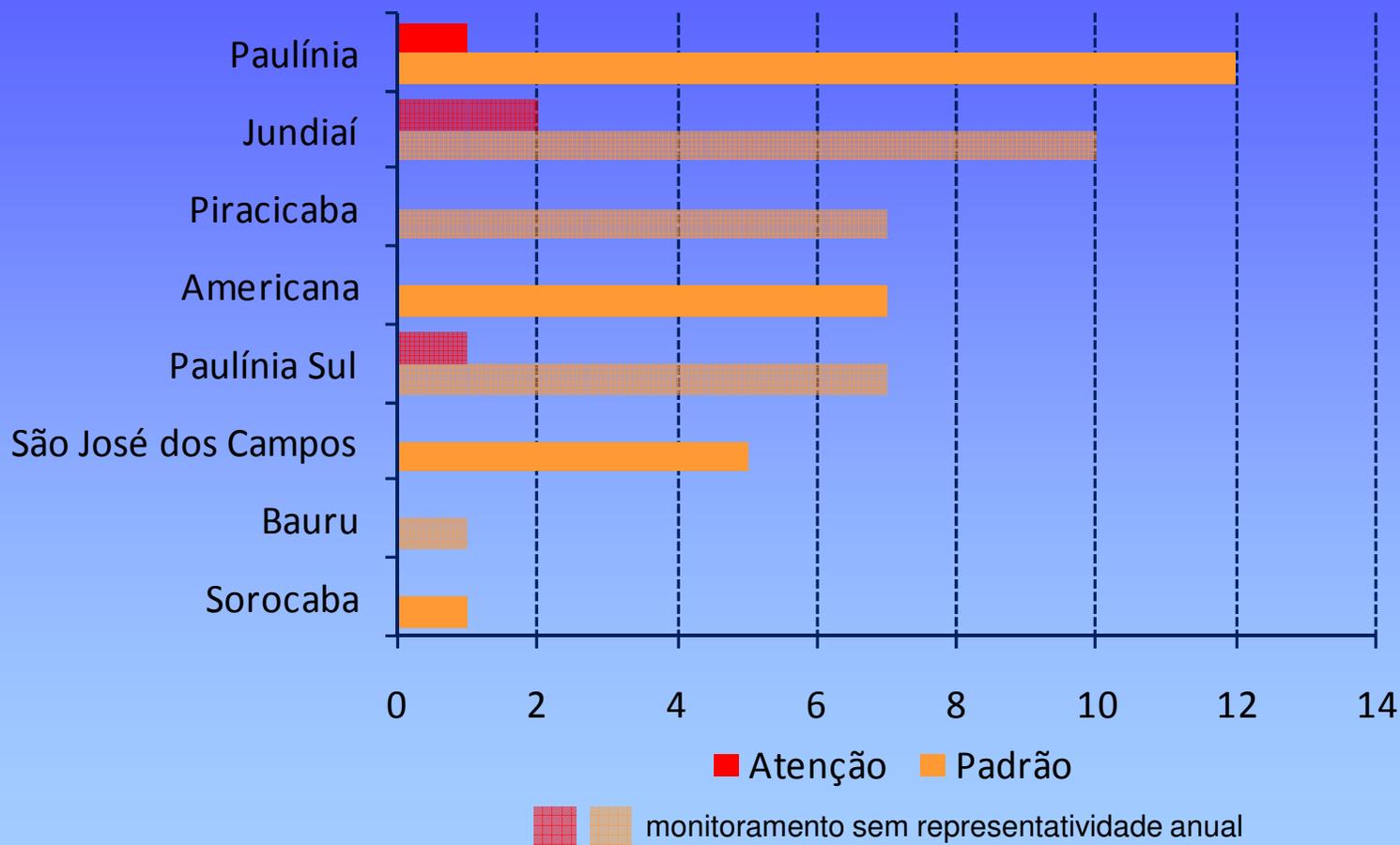


RUA = poeira ressuspensa
COMBIO = combustão de biomassa
VEIC = veículos
CARSEC = carbono secundário
SULSEC = sulfato secundário
NITSEC = nitrato secundário

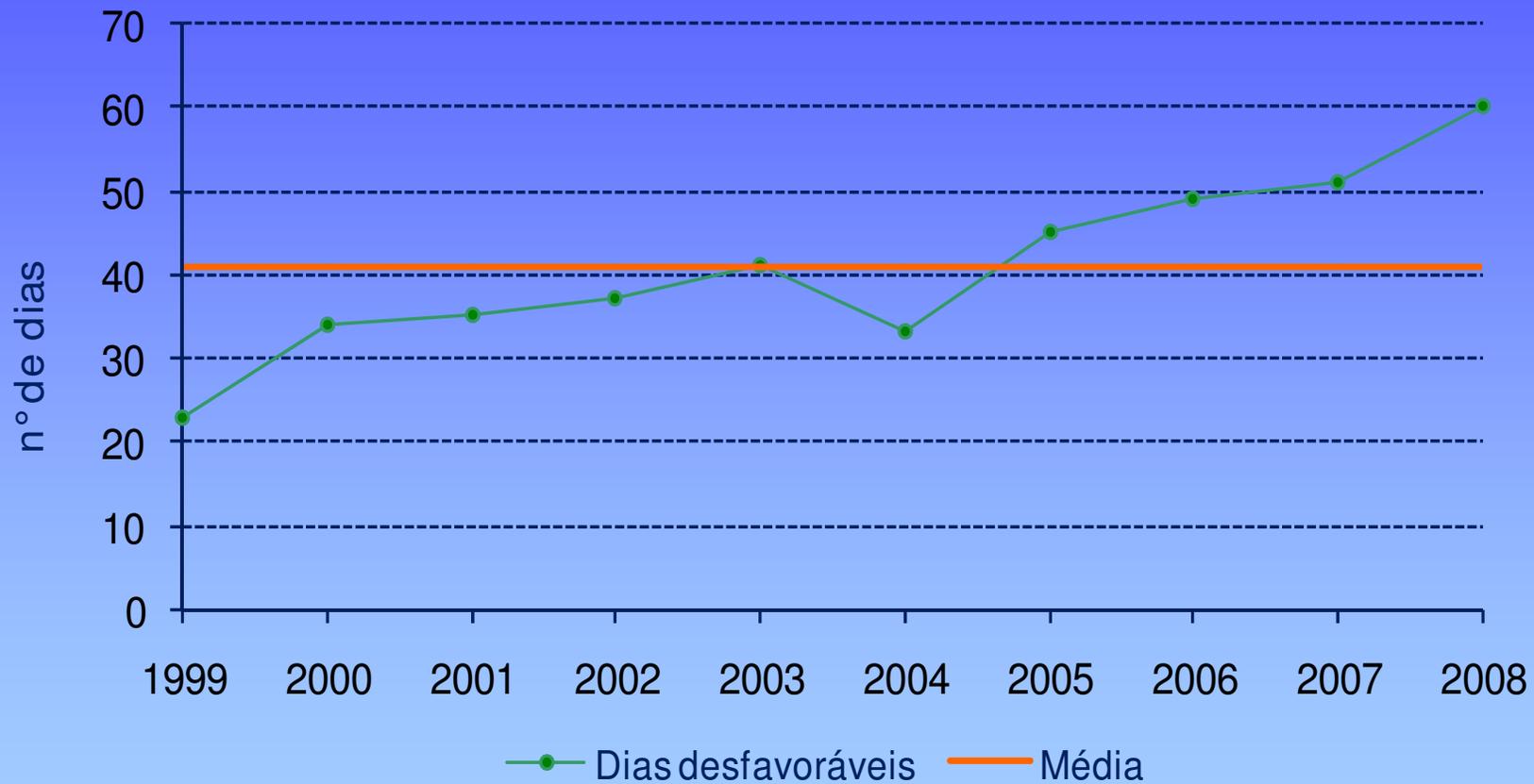
O₃ - Evolução do nº de dias de ultrapassagens do padrão



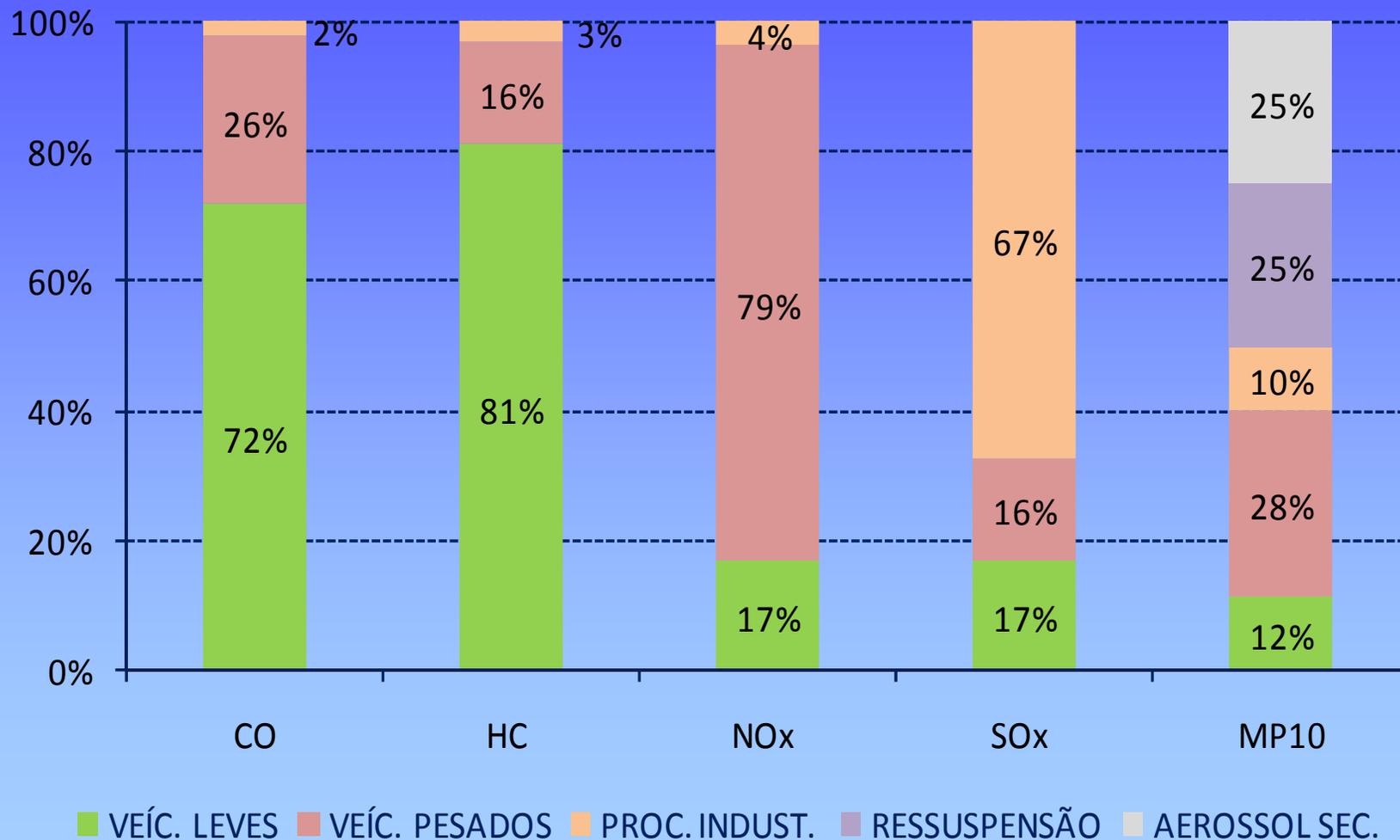
O₃ - Classificação do nº de dias com ultrapassagem do padrão e do nível de atenção em 2008 - Outras UGRHI's



Dias desfavoráveis



Emissões relativas de poluentes por tipo de fonte - UGRHI 6 - 2008



www.cetesb.sp.gov.br

<http://www.cetesb.sp.gov.br/Ar/publicacoes.asp>

Muito Obrigado





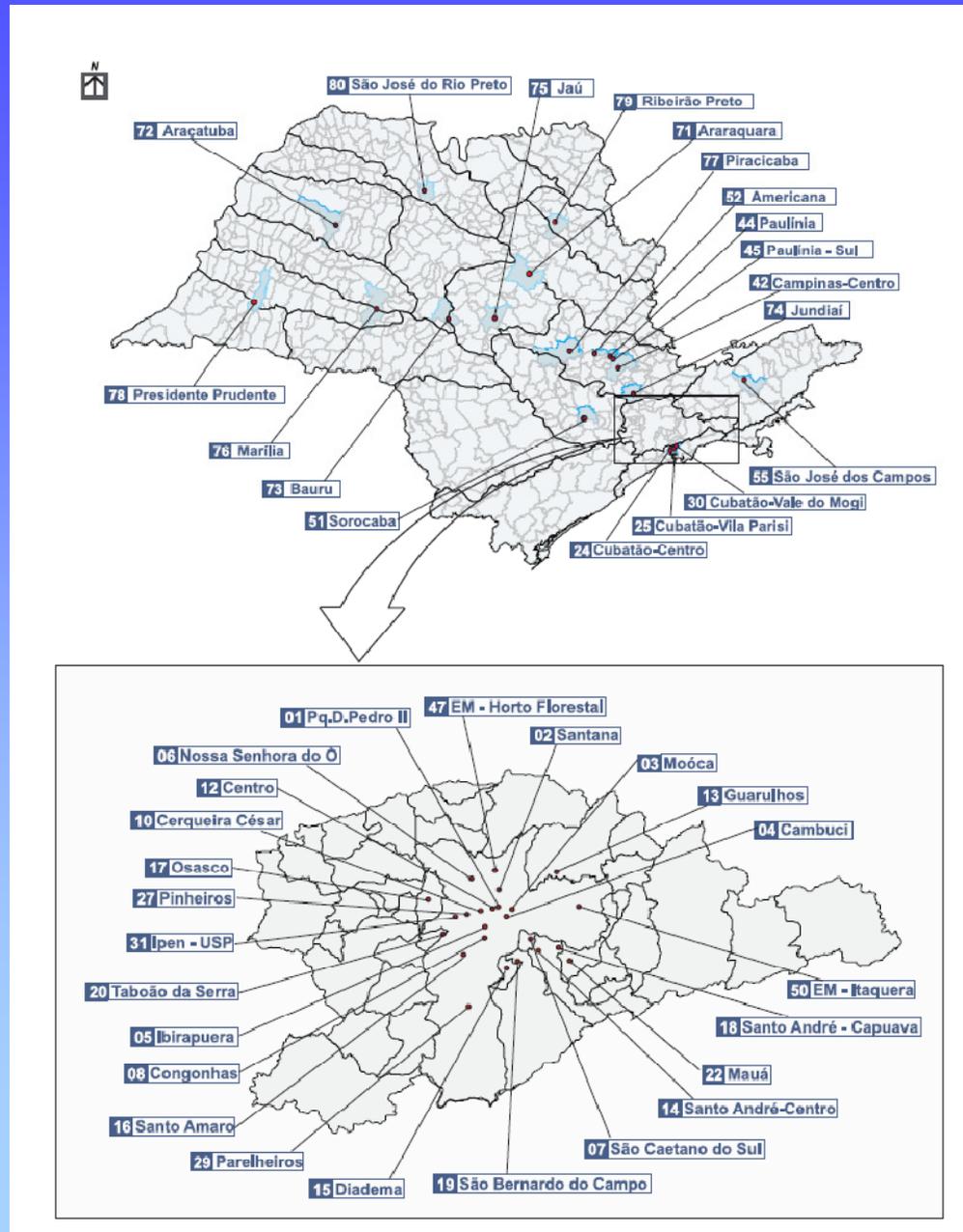
CETESB

SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE

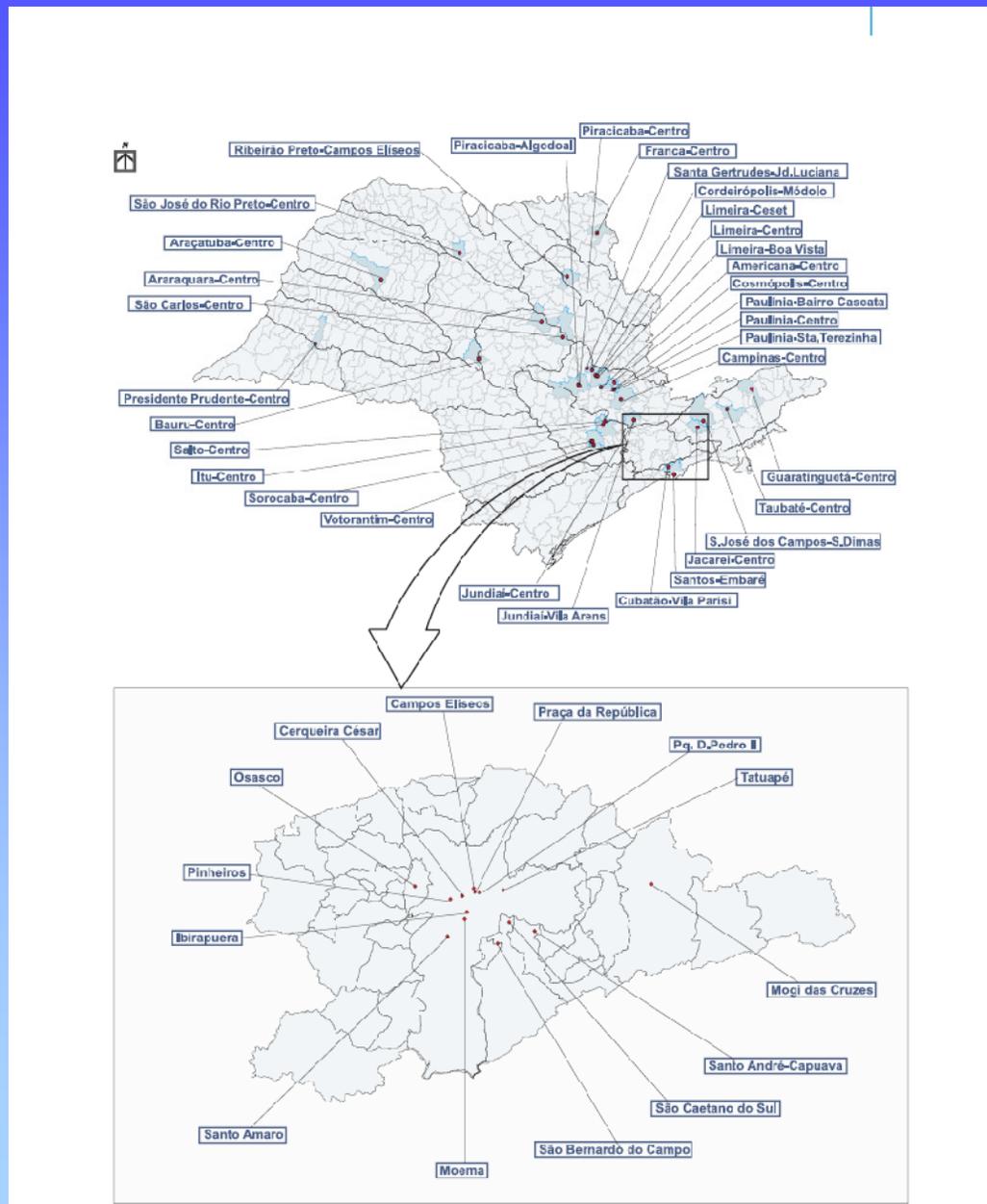


GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO
TRABALHANDO POR VOCÊ

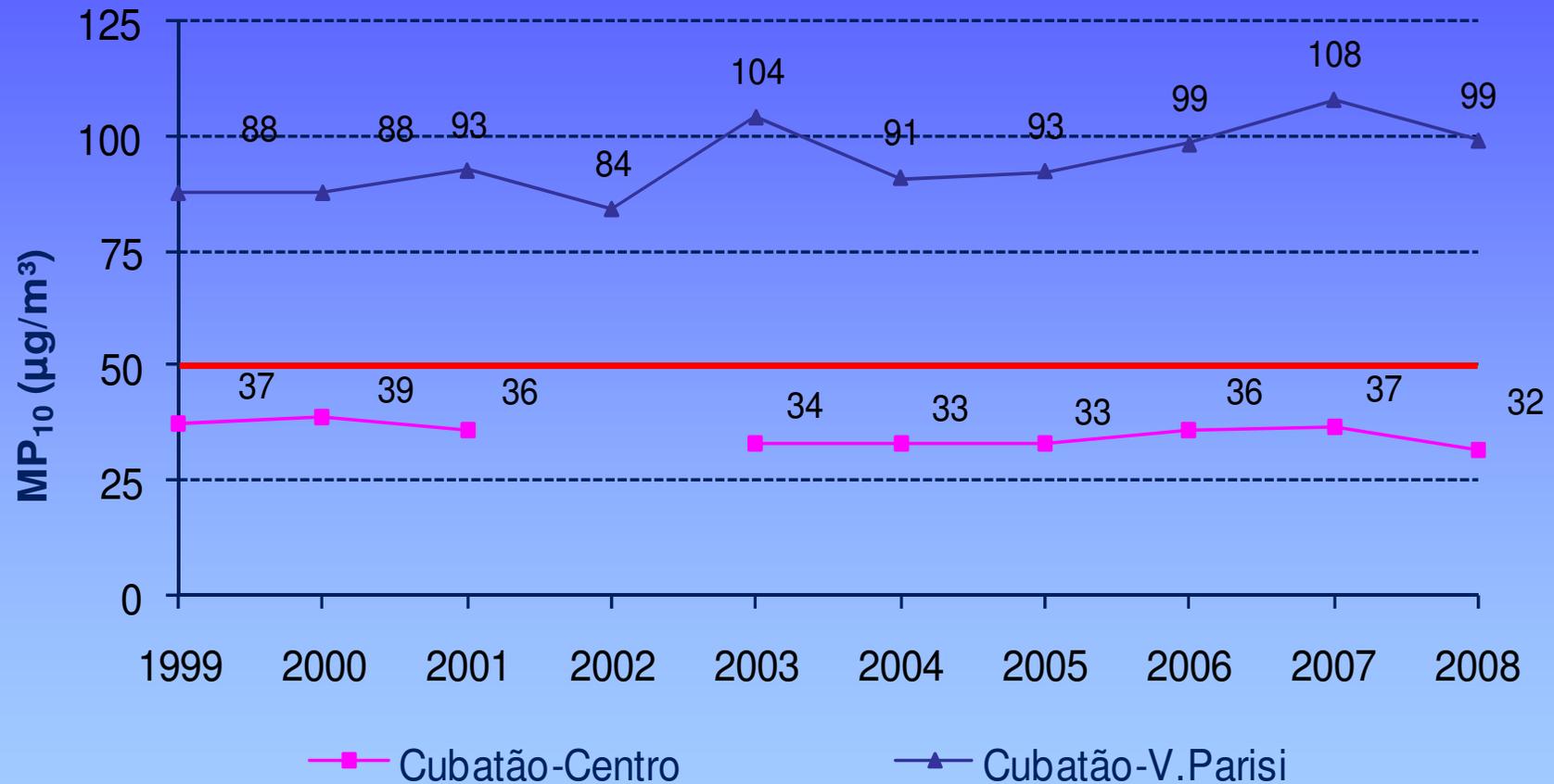
Configuração da Rede Automática



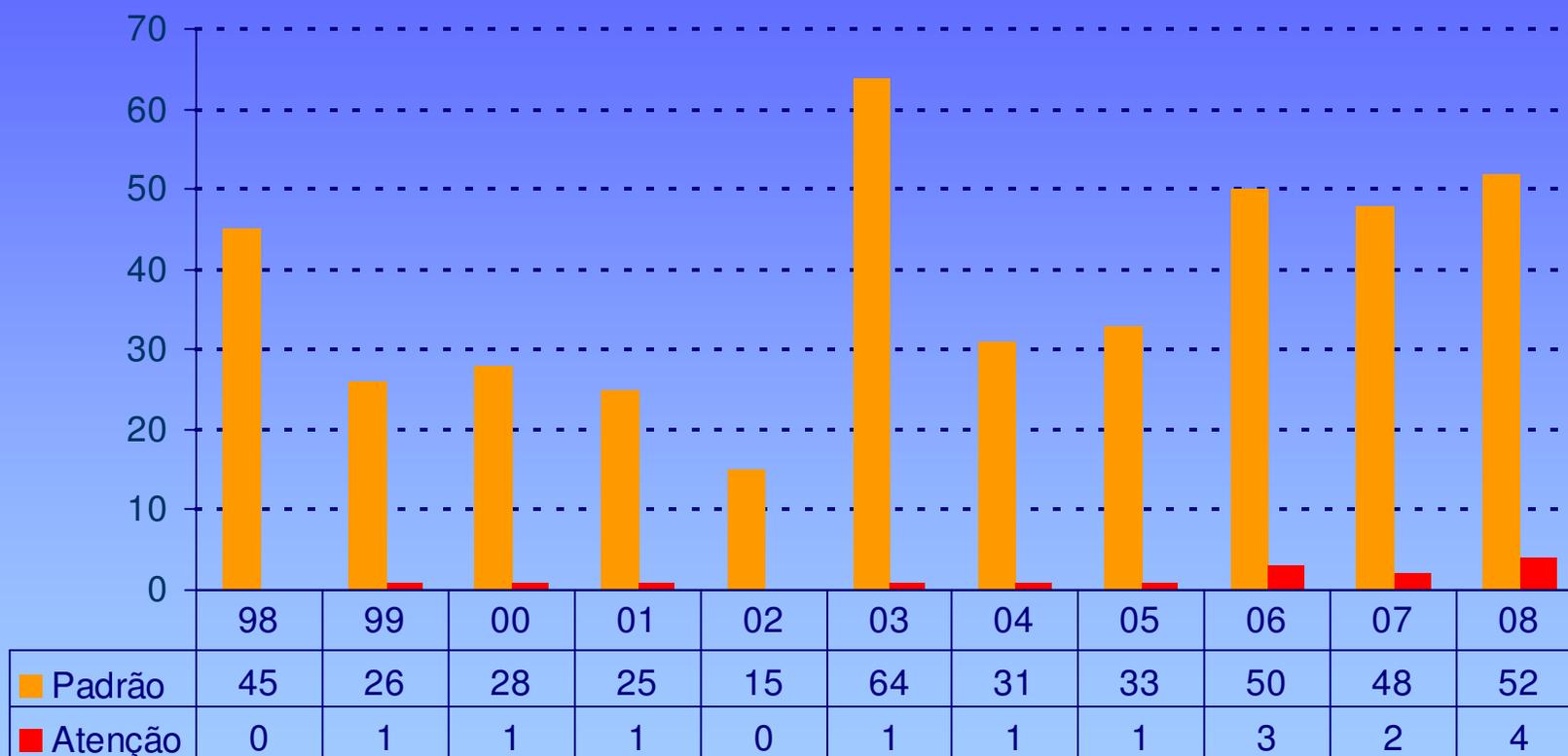
Configuração da Rede Manual



MP₁₀ - Evolução das Concentrações Médias Anuais - UGRHI 7

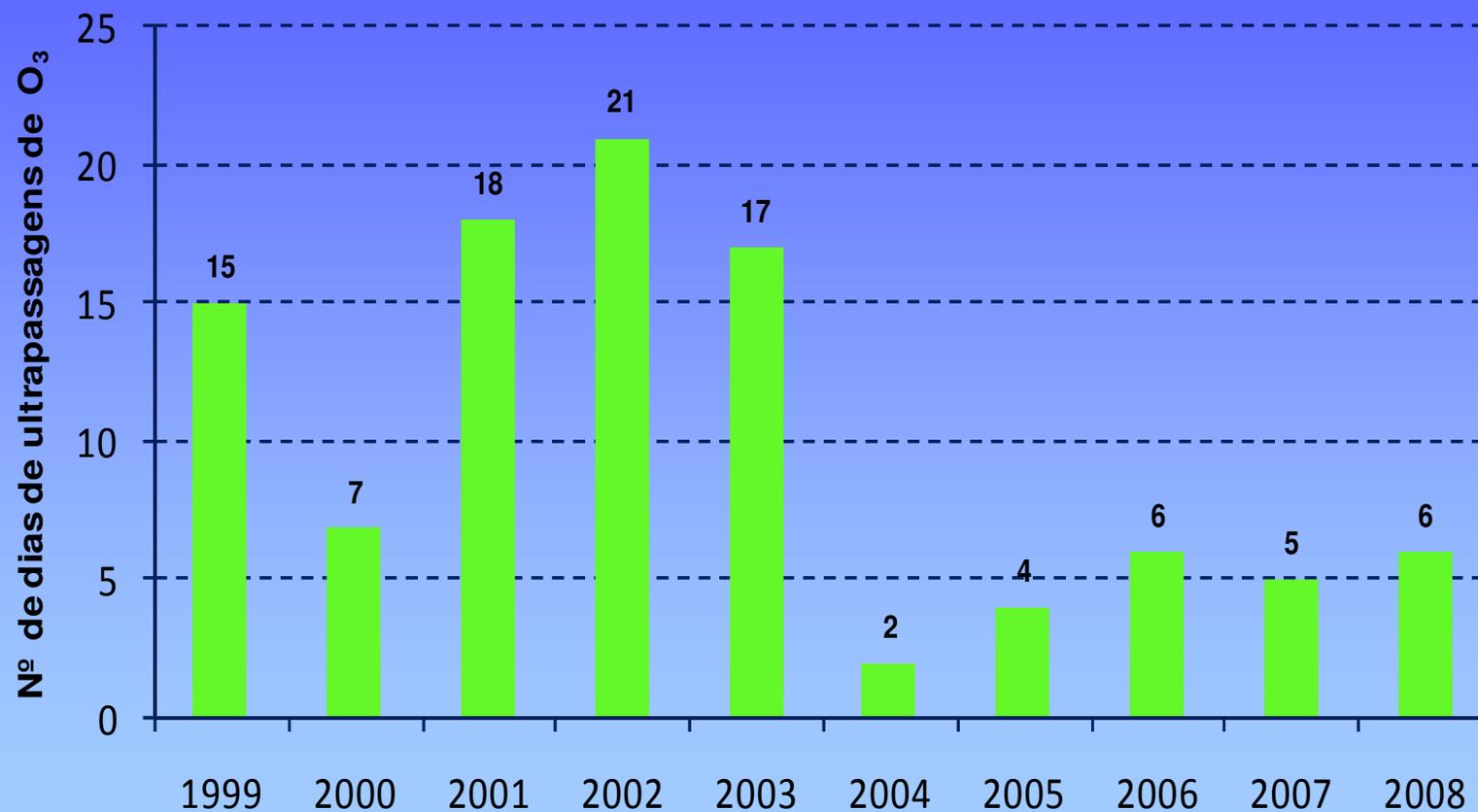


MP₁₀ - Número de ultrapassagens do padrão e atenção - UGRHI 7 (Cubatão - V. Parisi)

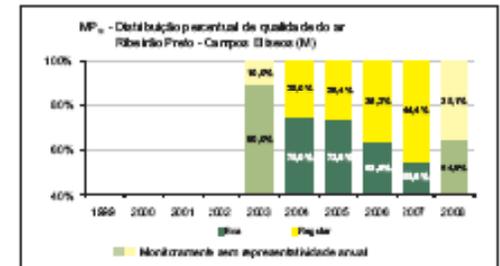
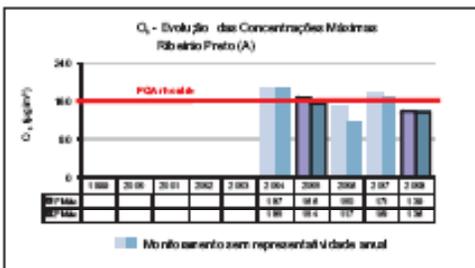
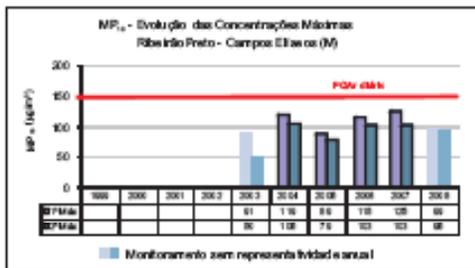
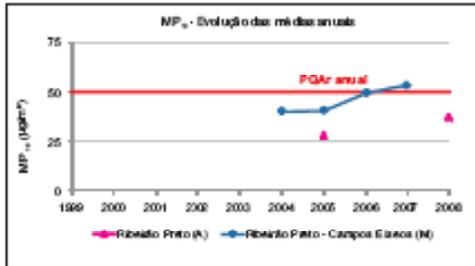
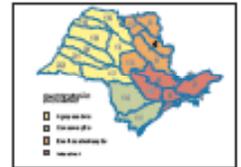


■ Padrão ■ Atenção

O₃ - Evolução do nº de ultrapassagens do padrão - UGRHI 7 (Cubatão-Centro)



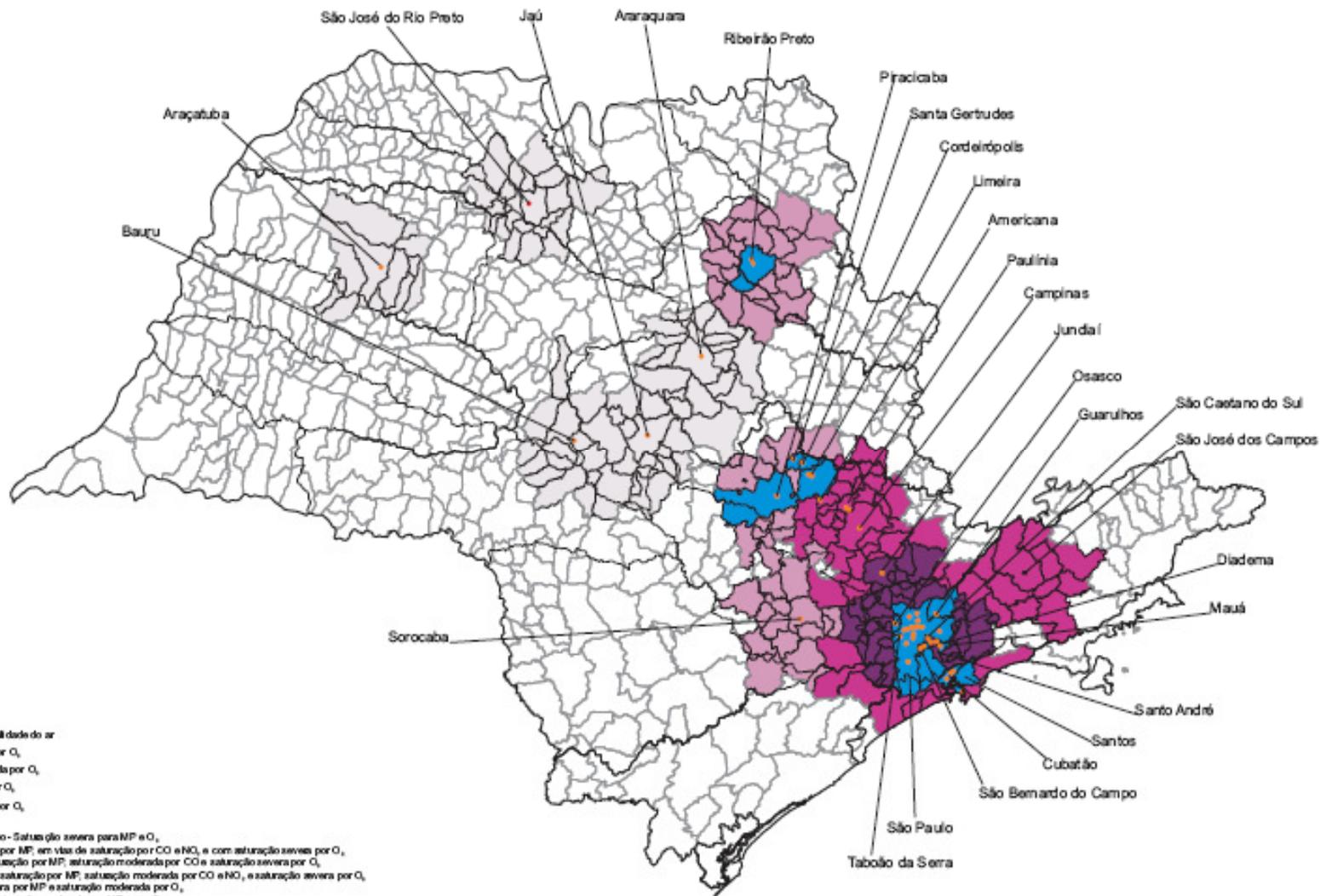
UGRHI 4



LEGENDA

- Município com saturação moderada por O₃
- Município com saturação moderada por MP₁₀ e por O₃
- Limite da UGRHI
- Municípios pertencentes a UGRHI
- Cto.: Inclui doze municípios abrangidos pelo monitoramento realizado nas estações desta UGRHI.

CONDIÇÕES DE SATURAÇÃO NO ESTADO DE SÃO PAULO - DECRETO Nº 52469/07



LEGENDA

- Estações de monitoramento de qualidade do ar
- Municípios em vias de saturação por O_3
- Municípios com saturação moderada por O_3
- Municípios com saturação alerta por O_3
- Municípios com saturação severa por O_3
- Outros:
 - Osasco e São Bernardo do Campo - Saturação severa por MP e O_3
 - São Paulo - Saturação moderada por MP; em vias de saturação por CO e NO_2 , e com saturação severa por O_3
 - Taboão da Serra - Em vias de saturação por MP; saturação moderada por CO e saturação severa por O_3
 - São Caetano do Sul - Em vias de saturação por MP; saturação moderada por CO e NO_2 , e saturação severa por O_3
 - Santa Gertrudes - Saturação severa por MP e saturação moderada por O_3
 - Cordeirópolis e Ribeirão Preto - Saturação moderada por MP e por O_3
 - Cubatão e Santos - Saturação severa por MP e saturação alerta por O_3
 - Guarulhos - Saturação moderada por MP e saturação severa por O_3
 - Limeira - Saturação moderada por MP e saturação alerta por O_3
 - Itatuba - Em vias de saturação por NO_2 , e saturação severa por O_3
 - Piracicaba e Americana - Em vias de saturação por MP e saturação moderada por O_3

0 15 30 Quilômetros