

Essa redução também pode ser verificada na Figura 5.2.1-2, apresentado abaixo, identificando o período anual desde 2003, tendo seu período máximo de boa qualidade do ar no ano de 2005, com decréscimo crescente nos anos de 2006 e 2007, progressivamente no município de Campinas.

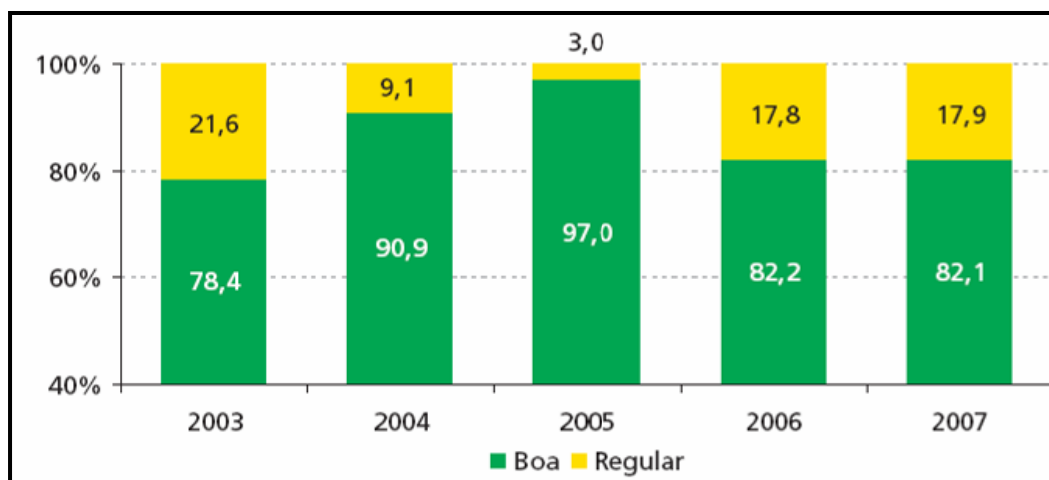


Figura 5.2.1-2: Evolução da distribuição percentual da qualidade do ar (MPI0) no município de Campinas.

Fonte: CETESB, 2008.

Mesmo apresentando esse decréscimo de qualidade atmosférica “boa”, o município de Campinas ainda mantém um padrão de qualidade do ar (PQAR) inferior a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ no período anual, como pode ser observado na Figura 5.2.1-3, apresentada na sequencia.

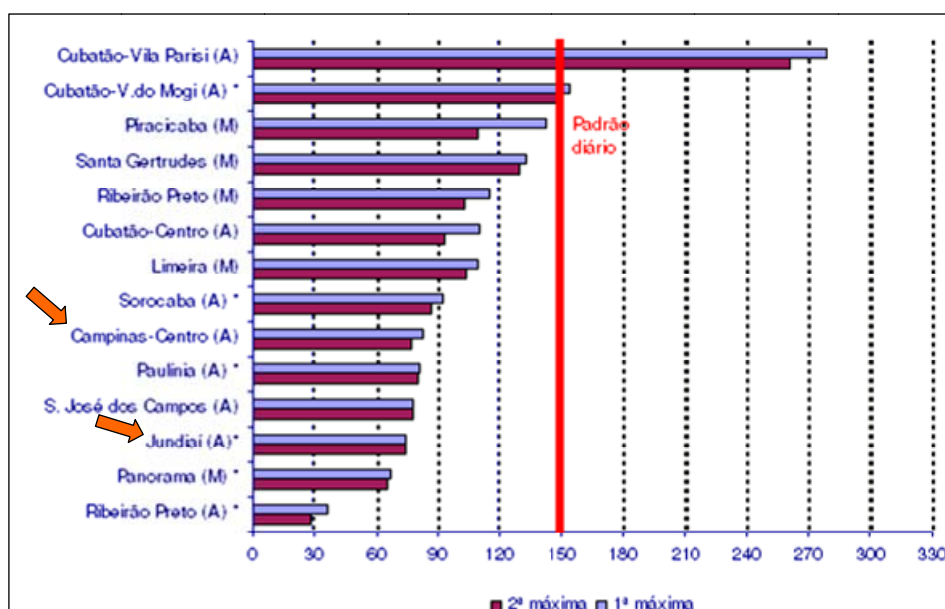


Figura 5.2.1-3: Classificação das concentrações diárias máximas de MPI0 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), registradas em 2006, nas estações de monitoramento instaladas nos municípios de Campinas e Jundiaí.

Fonte: CETESB, 2008.

Assim, reunindo as informações apresentadas no já referido Relatório de Qualidade do Ar de 2008, os índices de partículas inaláveis em 2007, no posto de monitoramento de Campinas, manteve-se com uma qualidade do ar boa, não representando riscos à saúde durante 84,3% do período amostrado, como mostra o Quadro 5.2.1-I

Quadro 5.2.1-I: Índice geral de qualidade do ar para material particulado em Campinas, no ano de 2007

ESTAÇÃO	BOA		REGULAR		INADEQUADA		MÁ		PÉSSIMA		CRÍTICA	
	FREQ	%	FREQ	%	FREQ	%	FREQ	%	FREQ	%	FREQ	%
Campinas - Centro	296	84,3	55	15,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Fonte: CETESB, 2008

5.2.2- Fumaça (FMC)

A fumaça é definida como uma mistura formada por partículas suspensas no ar, gases e vapores resultantes de combustão incompleta de materiais. A maior fonte de tais compostos provém da emissão de materiais particulados, em consequência da queima de plantações agrícolas, da fumaça do cigarro, da combustão do carvão, dos motores de veículos e da produção de coque. São, portanto, encontrados no ambiente ocupacional e residencial e, em consequência da dispersão das cinzas, atinge o homem via inalação, através da pele e pela água de rios contaminados.

Na região de estudo, a fumaça (FMC) emitida na atmosfera, não ultrapassou os limites estabelecidos pela legislação em relação ao padrão diário de 24 horas ($150 \mu\text{g}/\text{m}^3$) e anual ($60 \mu\text{g}/\text{m}^3$) desde 1998, como pode ser observado na Figura 5.2.2-I, apresentada a seguir.

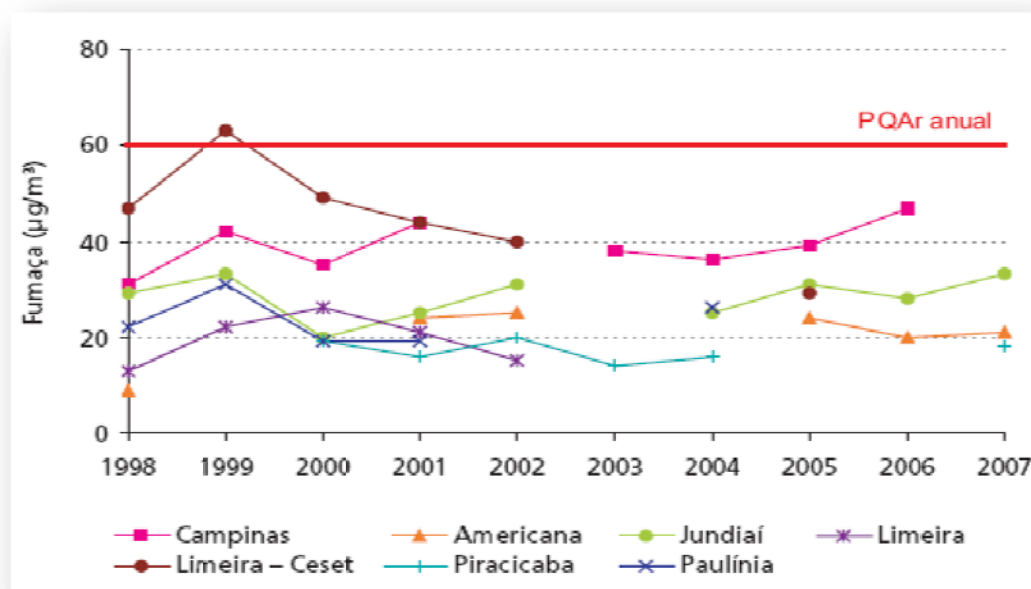


Figura 5.2.2-I: Evolução das concentrações médias anuais de fumaça nas estações da UGRHI 5, com maior destaque para os municípios de Campinas e Jundiaí.

Fonte: CETESB, 2008.

5.2.3- Dióxido de Enxofre (SO₂)

O dióxido de enxofre é um importante precursor dos sulfatos, um dos principais componentes das partículas inaláveis, podendo levar à formação de chuva ácida, causando corrosão aos materiais e danos à vegetação, folhagem e colheitas. Segundo a Resolução CONAMA nº 03 de 28/06/1990, os parâmetros de Dióxido de Enxofre (SO₂) são referenciados pelo padrão primário de 365 µg/m³ e secundário de 100 µg/m³, para um período de 24 horas, enquanto que, para o período de 1 ano, estes valores são de 80 µg/m³ e 40 µg/m³, respectivamente.

Considerando as informações apresentadas pela CETESB (2008), verifica-se que a região de **Campinas** apresentou concentrações bem abaixo do padrão anual em todos os locais de monitoramento, com destaque para Jundiaí que não ultrapassou 15% da concentração máxima enquadrada como padrão anual (80 µg/m³), conforme pode ser verificado na Figura 5.2.3-1 apresentados a seguir.

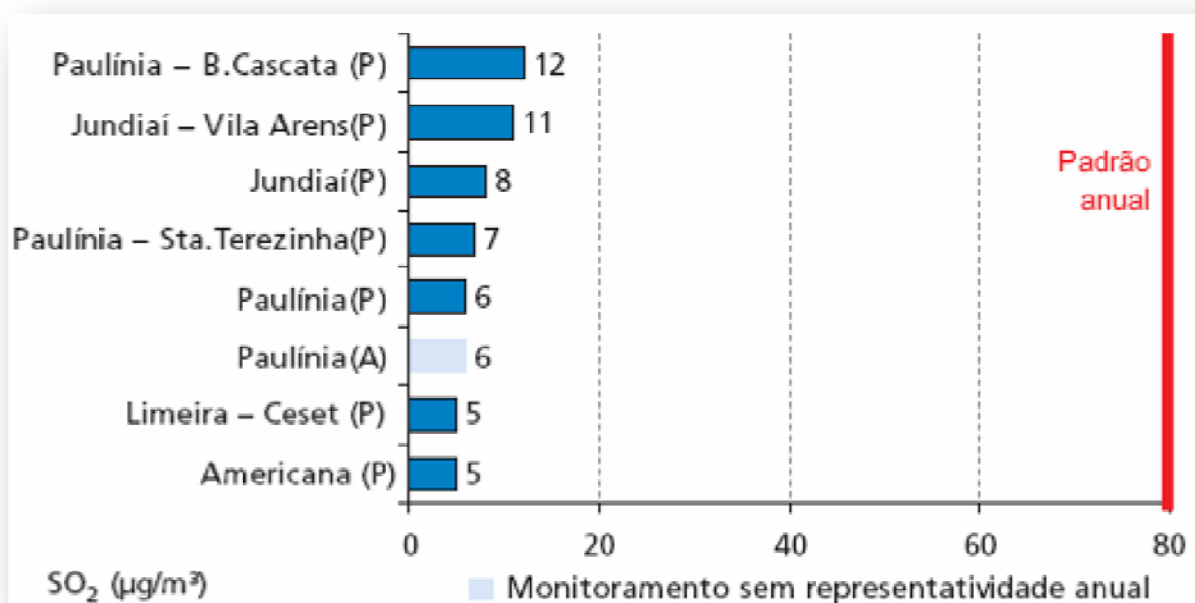


Figura 5.2.3-1: Concentrações do poluente SO₂ na UGRHI - 5, cabendo maior destaque, para o município de Jundiaí, na perspectiva deste trabalho.

Fonte: CETESB, 2008

5.2.4- Monóxido de Carbono (CO)

O monóxido de carbono é um gás incolor, inodoro e insípido, sendo gerado pela atividade motora de veículo. Segundo a Resolução CONAMA nº 03 de 28/06/1990, os parâmetros de Monóxido de Carbono (CO) são referenciados pelo padrão primário e secundário de 40.000 µg/m³ (35 ppm) para um período de 1 hora e 10.000 µg/m³ (9 ppm) para o período de 8 horas para o padrão primário e secundário. A partir dos dados da CETESB (2008), verifica-se que nos municípios de Campinas e Jundiaí não foram registrados valores concentrados acima 9 ppm para um período de oito horas, como pode ser observado na Figura 5.2.4-1 apresentado a seguir.

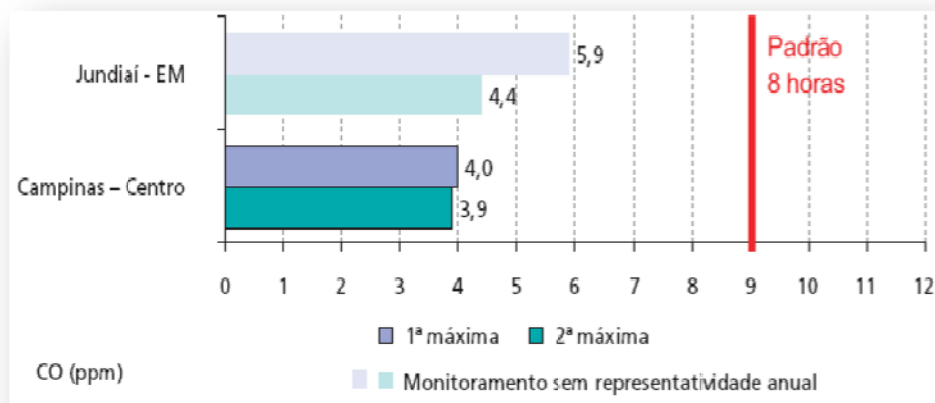


Figura 5.2.4-1: Classificação das concentrações diárias máximas (médias de 8 horas) em Campinas e Jundiá.

Fonte: CETESB, 2008.

Na perspectiva histórica de concentração de CO, os valores médios anuais também não alcançaram a quantidade máxima estabelecida em 8 horas, como pode ser observado na Figura 5.2.4-2 e Quadro 5.2.4-1, apresentados a seguir.

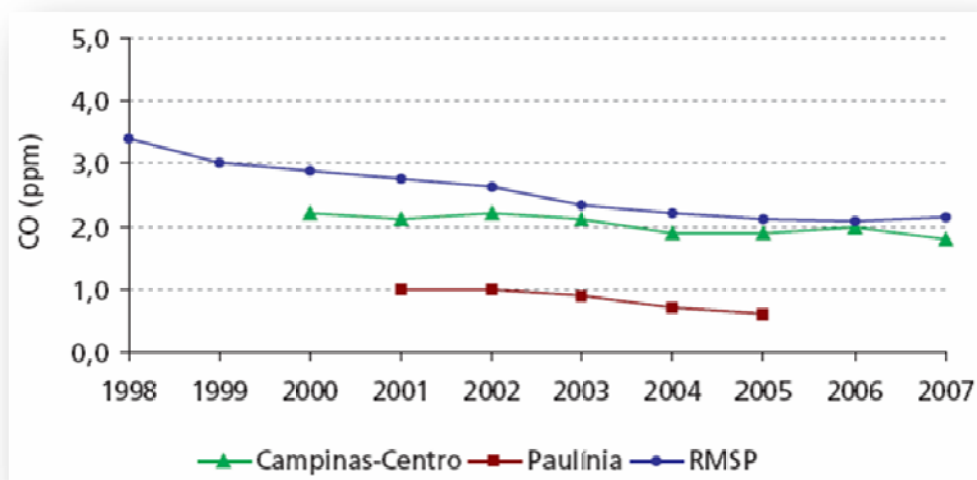


Figura 5.2.4-2: Valores médios anuais históricos de CO (ppm), cabendo um maior destaque para o município de Campinas, que vem apresentando valores médios inferiores àqueles registrados na Região Metropolitana de São Paulo (1998 a 2007).

Fonte: CETESB, 2008.