



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

Deliberação CONSEMA 25/2012
De 13 de junho de 2012.
296ª Reunião Ordinária do Plenário do CONSEMA.

Manifesta-se favorável à minuta de decreto que estabelece novos padrões de qualidade do ar.

O **Conselho Estadual do Meio Ambiente-CONSEMA**, no exercício de sua competência legal, em especial da atribuição que lhe confere o inciso II do artigo 2º, da Lei Estadual nº 13.507, de 23 de abril de 2009, **delibera:**

Artigo Único – Manifesta-se favorável à Minuta de Decreto que estabelece novos padrões de qualidade do ar e dá outras providências, constante do anexo desta deliberação.

Bruno Covas
Secretário de Estado do Meio Ambiente
Presidente do CONSEMA

GSF

ANEXO: “MINUTA DE DECRETO nº de de de 2012

Estabelece novos padrões de qualidade do ar e dá outras providências.

Art. 1º - Para os efeitos deste Decreto, consideram-se:

I - Poluentes primários: aqueles diretamente emitidos pelas fontes de poluição, tais como, partículas em suspensão, monóxido de carbono e dióxido de enxofre;

II - Poluentes secundários: aqueles formados a partir de reações entre outros poluentes, tal como o ozônio;



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

III - Emissões: liberação de substâncias para a atmosfera a partir de fontes pontuais ou difusas;

IV - Óxidos de enxofre: óxidos de enxofre, expressos em dióxido de enxofre (SO₂);

V - Óxidos de nitrogênio: óxido de nitrogênio e dióxido de nitrogênio, expresso em dióxido de nitrogênio (NO₂);

VI - Composto orgânico volátil (COV) não-metano: todo composto orgânico, exceto o metano (CH₄), medido por um método de referência ou determinado por procedimentos estabelecidos pela CETESB;

VIII - Microescala: relativa a representatividade espacial de áreas de dimensão de poucos metros até 100 metros;

IX - Média-escala: relativa a representatividade espacial de blocos de áreas urbanas (poucos quarteirões com características semelhantes), com dimensões entre 101 e 500 metros;

X - Escala de bairro: relativa a representatividade espacial de áreas de bairros urbanos, com atividade uniforme e dimensões entre 501 e 4.000 metros;

XI - Escala urbana: relativa a representatividade espacial de cidades ou regiões metropolitanas, da ordem de 4 a 50km.

Art. 2º - A administração da qualidade do ar será realizada pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB, e terá como meta o atendimento aos padrões de qualidade do ar, considerando o respeito aos limites máximos de emissão e exigências complementares efetuadas pela CETESB.

Art. 3º - Para o gerenciamento da qualidade do ar, o território do Estado de São Paulo fica dividido em regiões denominadas Regiões de Controle de Qualidade do Ar – RCQA, que coincidirão com as 22 (vinte e duas) Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI) do Estado de São Paulo, definidas pela Lei 9.034, de 27 de dezembro de 1994.

§ 1º - Na execução de programas de controle de poluição do ar, as RCQA poderão ser divididas ou agrupadas em sub-regiões, constituídas de um ou mais municípios, ou ainda, por parte deles, podendo abranger municípios de diferentes UGRHI.

§ 2º - Os níveis de poluição observados nas estações de monitoramento de qualidade do ar serão determinantes para o estabelecimento de sub-regiões.

§ 3º - A sub-região é determinada de acordo com os seguintes critérios:

1 - Para o ozônio, o território compreendido pelos municípios que, no todo ou em parte, estejam situados a uma distância de 30 (trinta) km da estação de



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

monitoramento da qualidade do ar;

2 - Para os demais poluentes, o território do município onde está localizada a estação de monitoramento da qualidade do ar;

3 - Nos casos de conurbação, a CETESB poderá, mediante decisão tecnicamente justificada, ampliar a área compreendida pela sub-região, de modo a incluir municípios vizinhos.

4 – A sub-região pode ser modificada, a critério da CETESB, por meio da aplicação de modelos regionais de qualidade do ar.

5 – Os modelos regionais de qualidade do ar a que se refere o item anterior devem ser apresentados pelos interessados em alterar a abrangência da sub-região e serão validados por monitoramento de qualidade do ar representativo da área de estudo e devidamente aprovados pela CETESB.

§ 4º - No caso de estação de medição da qualidade do ar não operada pela CETESB, a validação dos dados será condicionada à verificação da adequabilidade do local em que ela estiver instalada, dos procedimentos operacionais e da manutenção dos equipamentos utilizados, conforme diretrizes e procedimentos estabelecidos pela CETESB.

Art. 4º – Poderão ser estabelecidos por decreto, padrões especiais de qualidade do ar aos municípios considerados estâncias balneárias, hidrominerais ou climáticas, incluindo exigências específicas para evitar a deterioração de sua qualidade do ar.

Art. 5º - A classificação da qualidade do ar de uma sub-região quanto a um poluente específico, nas seguintes categorias Maior que M1, M1, M2, M3 e MF, será determinada cotejando-se as concentrações com os Padrões de Qualidade do Ar (PQAR) estabelecidos no artigo 9º deste Decreto.

§ 1º - As sub-regiões a que se refere o caput deste artigo serão classificadas de acordo com os seguintes critérios:

I - Para exposição de longo prazo, aplicável a sub-regiões com pelo menos 3 (três) anos representativos nos últimos 4 anos:

- 1- Maior que M1: média aritmética das médias anuais dos últimos 3 (três) anos representativos maior que o M1;
- 2- M1: média aritmética das médias anuais dos últimos 3 (três) anos representativos menor ou igual ao M1 e maior que o M2;
- 3- M2: média aritmética das médias anuais dos últimos 3 (três) anos representativos menor ou igual ao M2 e maior que o M3;
- 4- M3: média aritmética das médias anuais dos últimos 3 (três) anos representativos menor ou igual ao M3 e maior que o PF;
- 5- MF: média aritmética das médias anuais dos últimos 3 (três) anos representativos menor ou igual ao PF.

II - Para exposição de curto prazo, aplicável a sub-regiões em que existam



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

valores diários válidos em cada um dos últimos 3 (três) anos:

- 1- Maior que M1: média aritmética do quarto maior valor diário de cada um dos últimos 3 (três) anos maior que o M1;
- 2- M1: média aritmética do quarto maior valor diário de cada um dos últimos 3 (três) anos menor ou igual ao M1 e maior que o M2;
- 3- M2: média aritmética do quarto maior valor diário de cada um dos últimos 3 (três) anos menor ou igual ao M2 e maior que o M3;
- 4- M3: média aritmética do quarto maior valor diário de cada um dos últimos 3 (três) anos menor ou igual ao M3 e maior que o PF;
- 5- MF: média aritmética do quarto maior valor diário de cada um dos últimos 3 (três) anos menor ou igual ao PF.

III - Quando não se aplicarem as disposições anteriores por ausência de dados de monitoramento, a CETESB poderá propor a classificação das sub-regiões com base nos dados disponíveis das fontes fixas já instaladas e das fontes móveis em circulação, nas características da região e, se necessário, no uso de modelos de dispersão.

§ 2º - Para efeito de aplicação deste artigo, considera-se o seguinte:

- 1 - Ano representativo: aquele cujo número de médias diárias válidas de amostragem da qualidade do ar em cada quadrimestre seja maior que 50% (cinquenta por cento) do período, respeitadas as metodologias de frequência de amostragem;
- 2 - Média anual válida de amostragem da qualidade do ar: somente aquela obtida em ano representativo;
- 3 - Média diária válida de amostragem da qualidade do ar: valor obtido em dia em que 2/3 (dois terços) dos dados horários sejam válidos;
- 4 - Dado horário válido: aquele que foi submetido à análise técnica e validado, pela CETESB;
- 5 - Médias anuais de valores de amostragem da qualidade do ar: médias calculadas nos termos do artigo 9º deste Decreto ou regulamentação correlata superveniente;
- 6 - Valor diário de cada poluente: concentração máxima verificada no dia, observados os tempos de exposição dos padrões de curto prazo estabelecidos no artigo 9º deste Decreto ou regulamentação correlata superveniente.

§ 3º - Para a classificação da qualidade do ar serão considerados os seguintes poluentes: partículas inaláveis (MP_{10}), partículas inaláveis finas ($MP_{2,5}$), dióxido de enxofre (SO_2), dióxido de nitrogênio (NO_2) e ozônio (O_3).

§ 4º - A CETESB deverá classificar as estações de monitoramento da qualidade do ar segundo sua representatividade espacial, considerando as seguintes categorias:

- I- microescala;
- II- média-escala;
- III- bairro;
- IV- urbana.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

§ 5º - As estações com significativa influência das emissões veiculares e classificadas como de microescala para os poluentes primários, poderão, a critério da CETESB, não ter seus dados considerados para a classificação da qualidade do ar.

§ 6º - Municípios não pertencentes à Região Metropolitana de São Paulo, quando dotados de estação de monitoramento, terão, no caso do ozônio, sua classificação definida pela sua própria estação de monitoramento, juntamente com municípios conurbados, mediante decisão tecnicamente justificada.

§ 7º - Municípios pertencentes a mais de uma sub-região deverão receber a mesma classificação da sub-região com o maior nível de poluição, sempre que não tiverem classificação estabelecida por estação instalada em seu próprio território ou em município conurbado, nos termos do parágrafo anterior.

§ 8º - A CETESB poderá, a seu critério, desconsiderar dados de monitoramento com diferenças significativas de altitude ou de situações temporárias e atípicas para efeito de classificação das sub-regiões.

§ 9º - As sub-regiões a que se refere o caput deste artigo serão classificadas a cada 3 (três) anos, por proposta da CETESB, aprovada pelo CONSEMA.

§10 – A CETESB deverá planejar a expansão de sua rede de monitoramento de qualidade do ar visando à melhoria contínua das informações para classificação das sub-regiões.

Art. 6º - Nas sub-regiões classificadas em M3, M2, M1 e Maior que M1, a CETESB estabelecerá, conforme a vigência de cada padrão de qualidade do ar, por sub-região, um Plano de Controle de Emissões Atmosféricas, composto de um Plano de Redução de Emissão de Fontes Estacionárias – PREFE, em conjunto com o Plano de Controle de Poluição Veicular – PCPV, para as fontes de poluição que se encontrem em operação.

§ 1º - Para atingir os padrões de qualidade do ar constantes no artigo 9º, o PREFE deverá conter metas proporcionais à participação das fontes fixas e móveis no total das emissões da sub-região.

§ 2º - Em até um ano da publicação deste Decreto, a CETESB deverá apresentar ao CONSEMA e publicar o PREFE atualizando-o a cada 3 (três) anos.

§ 3º - O PREFE deverá conter, no mínimo, os seguintes instrumentos e diretrizes:

- I. A classificação das estações de monitoramento de qualidade do ar com relação aos padrões de qualidade do ar, nos termos do artigo 5º deste Decreto.
- II. O inventário de fontes fixas e móveis, com metodologias divulgadas publicamente.
- III. A lista de empreendimentos integrantes do PREFE, será formada pelo conjunto de empreendimentos que integrem a classe A da



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

- curva ABC, que será definida por sub-região e calculada com base no inventário de fontes fixas do(s) poluente(s).
- IV. As metas do PREFE que serão calculadas com base na diferença entre as médias de concentração de classificação da sub-região nos últimos 3 (três) anos e o padrão de qualidade do ar a ser atingido.
 - V. A participação de redução de emissões das fontes fixas e móveis, calculada com base nos inventários.
 - VI. Convergência com Planos, programas, ações e metas definidos para o atendimento da Política Estadual de Mudanças Climáticas.
 - VII. Estudos para adoção de medidas de incentivo fiscal para ações que levem à redução de emissões de poluentes atmosféricos.
 - VIII. Acompanhamento das melhores práticas nacionais ou internacionais para a melhoria da qualidade do ar e o estudo de viabilidade de implantação dessas práticas no Estado de São Paulo.
 - IX. Planejamento da expansão da rede de monitoramento de qualidade do ar.
 - X. Priorização para a renovação da Licença de Operação dos empreendimentos integrantes do PREFE condicionando-os às exigências técnicas especiais, conforme a seguinte ordem de prioridade para atingir as metas das fontes fixas:
 - 1 – Quando se tratar de empreendimento integrante da classe A da curva ABC e com fontes sem controle de emissões:

A instalação de sistemas de controle de poluição do ar baseados na melhor tecnologia prática disponível, tanto para processos produtivos, como para equipamentos de controle propriamente ditos;
 - 2 - Quando se tratar de empreendimento integrante da classe A da curva ABC e com fontes com controle de emissões sem representar a melhor tecnologia prática disponível:

A instalação de sistemas de controle de poluição do ar baseados na melhor tecnologia prática disponível, tanto para processos produtivos, como para equipamentos de controle propriamente ditos;
 - XI. No caso das medidas anteriores não terem sido suficientes para atingir as metas, deverá ser proposto um programa setorial de controle de emissões de fontes que não integrem a classe A da curva ABC, porém que no conjunto possam representar uma redução significativa nas emissões.

§ 4º - Todos os empreendimentos industriais que integrem o inventário de fontes fixas e outros que venham a ser designados pela CETESB serão obrigados a declarar anualmente as emissões atmosféricas, segundo Termo de Referência estabelecido pela CETESB.

§ 5º - A elaboração do PREFE não impede que outros programas ou planos de controle de emissões atmosféricas sejam estabelecidos pela CETESB para atender a problemas regionais específicos.

§ 6º - No caso de alguma sub-região não atender ao padrão final para os



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

poluentes chumbo e monóxido de carbono, poderão ser executadas ações de controle específicas, as quais serão definidas pela CETESB.

Art. 7º - Para o atendimento à meta estabelecida para as fontes móveis o PCPV, a que se refere o artigo anterior, deverá considerar os seguintes instrumentos e diretrizes:

- I. Inspeção ambiental de veículos;
- II. Aprimoramento da fiscalização de fontes móveis;
- III. Incentivo à melhoria da eficiência energética;
- IV. Desenvolvimento e incentivo a adoção de políticas de gestão ambiental em empresas de transporte;
- V. Apoio às alternativas tecnológicas de transporte com baixa ou sem emissão de poluentes;
- VI. Desenvolvimento de estudos específicos para avanço no controle de emissões;
- VII. Fomento à implantação de programas de renovação de frota circulante com sucateamento de veículos com alta emissão de poluentes;
- VIII. Estudos sobre restrição à circulação de veículos automotores.

Art. 8º – A administração da qualidade do ar no território do Estado de São Paulo será efetuada através de Padrões de Qualidade do Ar, observados os seguintes critérios:

- I. Metas Intermediárias - (MI) estabelecidas como valores temporários a serem cumpridos em etapas, visando à melhoria gradativa da qualidade do ar no Estado de São Paulo, baseada na busca pela redução gradual das emissões de fontes fixas e móveis, em linha com os princípios do desenvolvimento sustentável;
- II. Padrões Finais (PF) - Padrões determinados pelo melhor conhecimento científico para que a saúde da população seja preservada ao máximo em relação aos danos causados pela poluição atmosférica.

§ 1º– As Metas Intermediárias devem ser obedecidas em 3 (três) etapas assim determinadas:

- I. Meta Intermediária Etapa 1 - (MI1) - Valores de concentração de poluentes atmosféricos que devem ser respeitados nos 3 (três) primeiros anos a partir de 1 de janeiro de 2013;
- II. Meta Intermediária Etapa 2 – (MI2)- Valores de concentração de poluentes atmosféricos que devem ser respeitados nos anos subsequentes à MI1, sendo que o seu prazo de duração será definido pelo CONSEMA, a partir do início de sua vigência, com base nas avaliações realizadas na Etapa 1;
- III. Meta Intermediária Etapa 3 – (MI3) - Valores de concentração de poluentes atmosféricos que devem ser respeitados nos anos subsequentes à MI2, sendo que o seu prazo de duração será definido pelo CONSEMA, a partir do início de sua vigência, com base nas avaliações realizadas na Etapa 2.

§ 2º– São aplicados sem etapas intermediárias os padrões finais aqui estabelecidos que não deixarem explícitos os valores de metas intermediárias como monóxido de carbono, partículas totais em suspensão e chumbo.

§ 3º - Para os poluentes não citados no parágrafo anterior, os padrões finais



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

passam a valer a partir do final do prazo de duração do MI3.

Art. 9º- Ficam estabelecidos para todo o território do Estado de São Paulo os seguintes Padrões de Qualidade do Ar:

I. Para o dióxido de enxofre (SO₂):

1- Para concentrações médias de 24 (vinte e quatro) horas consecutivas:

- i. MI1 – 60 µg/m³ (sessenta microgramas por metro cúbico);
- ii. MI2 – 40 µg/m³ (quarenta microgramas por metro cúbico);
- iii. MI3 – 30 µg/m³ (trinta microgramas por metro cúbico);
- iv. PF – 20 µg/m³ (vinte microgramas por metro cúbico).

2- Para concentrações médias aritméticas anuais:

- i. MI1 – 40 µg/m³ (quarenta microgramas por metro cúbico);
- ii. MI2 – 30 µg/m³ (trinta microgramas por metro cúbico);
- iii. MI3 – 20 µg/m³ (vinte microgramas por metro cúbico).

II. Para o monóxido de carbono (CO):

É estabelecido apenas padrão final (PF) de concentração da média de 8 (oito) horas consecutivas de 9 (nove) partes por milhão (ppm).

III. Para o material particulado com diâmetro aerodinâmico equivalente de corte de 10 (dez) micrômetros – MP₁₀:

1- Para concentrações médias de 24 (vinte e quatro) horas consecutivas:

- i. MI1 – 120 µg/m³ (cento e vinte microgramas por metro cúbico);
- ii. MI2 – 100 µg/m³ (cem microgramas por metro cúbico);
- iii. MI3 – 75 µg/m³ (setenta e cinco microgramas por metro cúbico);
- iv. PF – 50 µg/m³ (cinquenta microgramas por metro cúbico).

2- Para concentrações médias aritméticas anuais:

- i. MI1 – 40 µg/m³ (quarenta microgramas por metro cúbico);
- ii. MI2 – 35 µg/m³ (trinta e cinco microgramas por metro cúbico);
- iii. MI3 – 30 µg/m³ (trinta microgramas por metro cúbico);
- iv. PF – 20 µg/m³ (vinte microgramas por metro cúbico).

IV. Para o material particulado com diâmetro aerodinâmico equivalente de corte de 2,5 (dois e meio) micrômetros– MP_{2,5}:

1- Para concentrações médias de 24 (vinte e quatro) horas consecutivas:

- i. MI1 – 60 µg/m³ (sessenta microgramas por metro cúbico);
- ii. MI2 – 50 µg/m³ (cinquenta microgramas por metro cúbico);
- iii. MI3 – 37 µg/m³ (trinta e sete microgramas por metro cúbico);
- iv. PF – 25 µg/m³ (vinte e cinco microgramas por metro cúbico).

2- Para concentrações médias aritméticas anuais:

- i. MI1 – 20 µg/m³ (vinte microgramas por metro cúbico);
- ii. MI2 – 17 µg/m³ (dezessete microgramas por metro cúbico);
- iii. MI3 – 15 µg/m³ (quinze microgramas por metro cúbico);
- iv. PF – 10 µg/m³ (dez microgramas por metro cúbico).

V. Para as partículas totais em suspensão – PTS - definidas como parâmetro auxiliar a ser utilizado apenas em situações específicas, a critério da CETESB:

1 - Para concentrações médias de 24 (vinte e quatro) horas consecutivas:



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

PF – 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (duzentos e quarenta microgramas por metro cúbico).

2 - Para concentrações médias geométricas anuais:

PF – 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (oitenta microgramas por metro cúbico).

VI. Para o material particulado em suspensão na forma de fumaça – FMC - definido como parâmetro auxiliar a ser utilizado apenas em situações específicas, a critério da CETESB.

1 - Para concentrações médias de 24 (vinte e quatro) horas consecutivas:

- i. MI1 – 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (cento e vinte microgramas por metro cúbico);
- ii. MI2 – 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (cem microgramas por metro cúbico);
- iii. MI3 – 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (setenta e cinco microgramas por metro cúbico);
- iv. PF – 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (cinquenta microgramas por metro cúbico).

2 - Para concentrações médias aritméticas anuais:

- i. MI1 – 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (quarenta microgramas por metro cúbico);
- ii. MI2 – 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (trinta e cinco microgramas por metro cúbico);
- iii. MI3 – 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (trinta microgramas por metro cúbico);
- iv. PF – 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (vinte microgramas por metro cúbico).

VII. Para o chumbo no material particulado – a ser monitorado apenas em áreas específicas, a critério da CETESB, sendo estabelecido apenas o padrão final (PF) para concentrações médias aritméticas anuais de 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (cinco décimos de micrograma por metro cúbico), sendo a sua revisão coincidente com a definição do prazo de vigência dos padrões de qualidade do ar.

VIII. Para o dióxido de nitrogênio (NO_2):

1 - Para concentrações médias de 1 (uma) hora:

- i. MI1 – 260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (duzentos e sessenta microgramas por metro cúbico);
- ii. MI2 – 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (duzentos e quarenta microgramas por metro cúbico);
- iii. MI3 – 220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (duzentos e vinte microgramas por metro cúbico);
- iv. PF – 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (duzentos microgramas por metro cúbico).

2 – Para concentrações médias aritméticas anuais:

- i. MI1 – 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (sessenta microgramas por metro cúbico);
- ii. MI2 – 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (cinquenta microgramas por metro cúbico);
- iii. MI3 – 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (quarenta e cinco microgramas por metro cúbico);
- iv. PF – 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (quarenta microgramas por metro cúbico).

IX. Para o ozônio (O_3), estabelecido como concentração da média de 8 (oito) horas consecutivas:

- 1 - MI1 – 140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (cento e quarenta microgramas por metro cúbico);
- 2 - MI2 – 130 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (cento e trinta microgramas por metro cúbico);
- 3 - MI3 – 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (cento e vinte microgramas por metro cúbico);
- 4 - PF – 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (cem microgramas por metro cúbico).

Parágrafo único - Os Padrões de Qualidade do Ar para outros poluentes aqui não considerados, serão objeto de regulamentação quando evidências científicas, especialmente baseadas nas recomendações da Organização Mundial da Saúde, e necessidades específicas de controle, sejam consistentemente demonstradas.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

Art. 10 – As metodologias de medição dos poluentes atmosféricos mencionados no artigo anterior serão as aceitas pela CETESB.

Art. 11 - Fontes novas de poluição ou no caso da ampliação das já existentes que pretendam instalar-se ou operar, quanto à localização, serão:

I - Proibidas de instalar-se ou de operar quando, a critério da CETESB, mediante motivação técnica, houver o risco potencial a que alude o inciso V do artigo 3º do Regulamento da Lei 997/76, aprovado pelo Decreto 8468/76 e suas alterações, ainda que as emissões provenientes de seu processamento estejam enquadradas nos incisos I, II, III e IV do mesmo artigo;

II - Quando localizarem-se em regiões classificadas como Maior que M1 e aludidas no artigo 12 deste Decreto:

- 1 - obrigadas a compensar, conforme estabelecido no artigo 13, em 110% (cento e dez por cento) das emissões atmosféricas a serem adicionadas dos poluentes que causaram essa classificação;
- 2 - apresentar os créditos de emissões reduzidas para a concessão da Licença de Instalação;
- 3 - implantar a tecnologia mais eficiente no controle das emissões a qual deverá proporcionar os menores níveis de emissão atingíveis para o(s) poluente(s) que causou(ram) a classificação.
- 4 – empreendimentos de tratamento e destinação final de resíduos sólidos urbanos e de serviços públicos de saneamento, que adotarem a melhor tecnologia prática disponível no controle de suas emissões, serão dispensados da compensação, desde que seja demonstrada a inviabilidade de outras alternativas locais.

III – Quando localizarem-se em sub-regiões com as demais classificações:

- 1- obrigadas a utilizar sistemas de controle de poluição do ar baseados na melhor tecnologia prática disponível para processos produtivos e para equipamentos de controle, quando necessário;
- 2- e aludidas no artigo 12 deste Decreto, comprovar, por modelo matemático (excetuando o ozônio), que não modificará a classificação atual da área de influência do empreendimento considerando a contribuição da fonte nova ou ampliação das existentes;
- 3- no caso do dióxido de enxofre (SO₂), a comprovação a que se refere o item anterior, deverá ser feita por meio da comparação com o padrão anual de qualidade do ar aplicável para a sub-região.

IV – Quando localizarem-se em sub-regiões sem classificação:

- 1- obrigadas a utilizar sistemas de controle de poluição do ar baseados na melhor tecnologia prática disponível para processos produtivos e para equipamentos de controle, quando necessário;
- 2- e aludidas no artigo 12 deste Decreto, comprovar, por modelo matemático (excetuando o ozônio e o dióxido de enxofre), que o quarto maior valor diário é menor ou igual ao MI2, considerando a contribuição da fonte nova ou ampliação das existentes;
- 3- comprovar, por meio de modelo matemático (excetuando o ozônio), que a média anual é menor ou igual ao MI2, considerando a contribuição da



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

fonte nova ou ampliação das existentes.

Parágrafo único - Para os fins de que trata o inciso II deste artigo, para empreendimentos localizados em municípios pertencentes a mais de uma sub-região, a compensação de emissões poderá ser efetuada entre os empreendimentos situados em qualquer dessas sub-regiões, considerando as exigências previstas para a sub-região.

Art. 12 - Devem se submeter às regras de licenciamento, conforme estabelecido no artigo anterior, os novos empreendimentos e ampliações de existentes, cujo total de emissões adicionadas seja igual ou superior a:

- I - material particulado (MP): 100 t/ano;
- II - óxidos de nitrogênio (NO_x): 40 t/ano;
- III - compostos orgânicos voláteis, exceto metano (COVs, não-CH₄): 40 t/ano;
- IV - óxidos de enxofre (SO_x): 250 t/ano.

Art. 13 - Os empreendimentos portuários e aeroportuários, que sejam considerados pela CETESB como fonte relevante de emissão, devem apresentar, no prazo de 1 (um) ano, planos e ações de controle de emissão de poluentes.

Art. 14 - No prazo de 1 (um) ano deverá a CETESB, objetivando maior e mais efetiva proteção à saúde pública:

I – Complementar os estudos de qualidade do ar para embasar, se o caso, a redefinição do critério de determinação da sub-região, a que se refere o item 1, do parágrafo 3º, do artigo 3º; e

II – Complementar, para fins de atendimento às determinações do inciso II, do artigo 11, o inventário de emissões visando à definição do limite máximo anual das emissões de material particulado; dióxido de enxofre (SO₂); dióxido de nitrogênio (NO₂); e compostos orgânicos voláteis, exceto metano.

Art. 15 - A compensação, prevista no artigo 11, dar-se-á pela geração e utilização de crédito de emissões reduzidas.

§ 1º - A geração de crédito, em fontes fixas, dar-se-á mediante a redução de emissões dos poluentes que levaram à classificação Maior que M1 da sub-região:

I -Em sub-regiões classificadas como Maior que M1, para o ozônio, a compensação de emissões dar-se-á por cada categoria de seus precursores, quais sejam, óxidos de nitrogênio (NO_x) e compostos orgânicos voláteis (COVs), excluído o metano (CH₄);

II -A redução de emissões em fontes fixas deverá ser comprovada por meio de medições efetuadas antes e, com exceção dos casos de desativação de fontes, depois das alterações realizadas;

III -A validação dos resultados de medições realizadas por empreendedores ou



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

por terceiros, fica condicionada ao atendimento dos procedimentos estabelecidos pela CETESB;

IV -Excepcionalmente, na ausência de procedimentos para medições de emissões, as reduções poderão ser comprovadas mediante utilização de métodos ou fatores de emissões baseados na literatura internacional e reconhecidos pela CETESB.

§ 2º -As reduções permanentes de emissão em fontes fixas serão convertidas em créditos aplicando-se o fator de conversão 1,0 (um) para sub-regiões classificadas como Maior que M1.

§ 3º -A geração do crédito em fontes fixas será efetivada no processo de renovação da Licença de Operação ou do licenciamento das alterações do processo produtivo, bem como por ocasião da desativação de fontes, atendidos os critérios de conversibilidade de reduções de emissões estabelecidos neste artigo:

I -A titularidade do crédito dar-se-á pelo registro, por parte da CETESB, na Licença de Operação, de acordo com o seguinte:

- a) Constarão da Licença de Operação a data de expiração do crédito, o poluente a que se refere e seu valor em toneladas por ano e em quilos por hora;
- b) O crédito refere-se, inicialmente, ao empreendimento gerador da redução das emissões, podendo ser transferido total ou parcialmente entre empreendimentos localizados na mesma sub-região;
- c) O crédito deverá ser solicitado num período máximo de 1 (um) ano após sua geração, após o que o crédito se tornará público e comporá um fundo estadual a ser criado e regulado por decreto;
- d) os empreendimentos, obrigados a reduzir emissões devido ao cumprimento de metas estabelecidas, poderão gerar créditos equivalentes aos valores que superarem suas metas.

II -A geração de crédito deverá ser solicitada pelo interessado previamente à implantação das alterações redutoras de emissões.

III -O crédito gerado por fontes fixas terá validade de 10 (dez) anos, extinguindo-se em duas situações:

- a) Quando da expiração de sua validade;
- b) No momento de sua utilização.

§ 4º - A compensação de emissões ocorrerá apenas entre fontes localizadas em uma mesma sub-região, devendo ser comprovada pelo balanço de massas em toneladas/ano, entre a estimativa da emissão da(s) nova(s) fonte(s) e a emissão registrada no crédito a ser utilizado, sem prejuízo ao inciso I do artigo 11 deste Decreto, condicionando a utilização de créditos por empreendimentos que não detenham sua titularidade, a apresentação da anuência do(s) detentor(es) de crédito(s), formalizada em documento que a autorize perante a CETESB;

§ 5º - Os créditos gerados por fontes móveis poderão ser efetivados mediante reduções de emissões de poluentes em frotas cativas que comprovadamente circulem na sub-região classificada como Maior que M1:

1 - A geração de crédito será autorizada somente após a constatação pela CETESB da efetiva implantação das medidas de redução das emissões da frota,



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

respeitada a legislação vigente relativa às emissões de gases, partículas e ruído externo e atendida a capacidade operacional da frota;

2 - Entende-se por frota cativa aquela composta por veículos licenciados no Estado de São Paulo e de propriedade de uma única empresa ou entidade de transporte coletivo de passageiros, carga ou outra atividade, caracterizada pela uniformidade da operação, do serviço e área de circulação;

3 - A atribuição de fatores de emissão das frotas para fins de cálculo das respectivas reduções de emissão será feita com base nos valores publicados pela CETESB, consideradas também as características tecnológicas das frotas;

4 - Os créditos serão calculados com base na quilometragem total rodada na sub-região classificada como Maior que M1;

5 - As reduções a que se refere o § 5º serão convertidas em créditos mediante multiplicação pelos seguintes fatores:

a) 1,0 (um) para substituição da frota existente por veículos novos menos poluentes;

b) 0,9 (nove décimos) para substituição dos motores existentes por motores novos menos poluentes;

c) 0,8 (oito décimos) para instalação de equipamentos novos de controle de emissões nos veículos existentes.

6 - A geração de crédito em fontes móveis deverá ser solicitada pelo interessado previamente à implantação das medidas de redução de emissões;

7 - O crédito gerado em fontes móveis perderá sua validade se não utilizado em no máximo: a) 5 (cinco) anos para o caso de substituição da frota por veículos novos, ou de sua motorização por motores novos; b) 2 (dois) anos para o caso de instalação de equipamentos novos de controle de emissões em veículos existentes.

8 - Os equipamentos de controle de emissões citados nos incisos anteriores deverão ser certificados por órgãos competentes nacionais ou estrangeiros quanto à sua durabilidade e eficiência na redução das emissões, mediante procedimentos reconhecidos internacionalmente, sendo os testes de certificação realizados com combustível de especificação similar ao comercializado no Brasil;

9 - Os veículos existentes a serem substituídos para fins de geração de crédito devem ter comprovada sua operação na frota cativa por pelo menos três anos anteriormente à solicitação de geração de crédito;

10 - O proprietário ou responsável legal pela frota cativa deverá, após aprovação da proposta técnica pela CETESB, assinar Termo de Compromisso, visando a manter em plena operação os novos veículos, motores ou equipamentos de controle de sua frota por pelo menos 5 (cinco) anos de acordo com as exigências definidas pela CETESB nesse Termo, sujeitando-se pelo seu descumprimento às penalidades previstas neste Decreto;

11 - Em caso de necessidade de modificações da frota e/ou de sua operação, durante o período de 5 (cinco) anos, estas devem ser previamente autorizadas pela CETESB, de modo que resultem em reduções de emissões equivalentes ou superiores às previstas no Termo de Compromisso;

12 - O Termo de Compromisso deve incluir obrigatoriamente:

a) Declaração da quantidade de crédito e o respectivo prazo de validade;

b) A identificação e as especificações técnicas e características tecnológicas de cada veículo pertencente à frota objeto dos créditos e responsabilidade de que essas serão mantidas pelo prazo de 5 (cinco) anos;



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

- c) A região de operação da frota objeto dos créditos e responsabilidade de manutenção desta pelo prazo de 5 (cinco) anos;
 - d) As características operacionais da frota objeto dos créditos e responsabilidade de que essas serão mantidas pelo prazo de 5 (cinco) anos;
 - e) A responsabilidade de que quaisquer modificações na operação da frota, nas características tecnológicas que afetem as emissões, bem como na sua região de operação, só serão realizadas mediante prévia autorização da CETESB.
- 13 - As penalidades por descumprimento às exigências do Termo de Compromisso incidirão individualmente sobre cada veículo em desconformidade autuado pelos agentes credenciados da CETESB;
- 14 - Constatada a infração, o agente credenciado da CETESB lavrará o Auto de Infração e Imposição de Penalidade de Multa, contendo a identificação do veículo, o local, hora e data da infração, o ato, fato ou omissão que resultou na infração, a penalidade aplicada e o prazo de no máximo 60 (sessenta) dias para a regularização das desconformidades encontradas, dando ciência ao proprietário ou responsável legal pela frota cativa;
- 15 - O recolhimento das multas aplicadas em decorrência deste dispositivo deverá ser feito em qualquer estabelecimento bancário do Banco do Brasil - através de guia específico a ser definido pela CETESB, consultada a Secretaria de Estado da Fazenda;
- 16 - Os veículos objeto da compensação não estão isentos das demais exigências relacionadas com a emissão de poluentes atmosféricos;
- 17 - Não será renovada a licença de trânsito de veículo em débito de multas impostas por infração às disposições deste Decreto.

§ 6º- Além dos mecanismos de geração de créditos para as fontes fixas e móveis previstos neste Decreto, serão consideradas, para efeito de geração de créditos de emissão, as medidas que, comprovadamente, resultem em reduções reais, mensuráveis e permanentes de emissão de poluentes para a atmosfera, sendo válidas as seguintes determinações:

- I) a validação dos créditos de emissão reduzida a que se refere este parágrafo estará condicionada à avaliação da metodologia empregada para o cálculo da redução de emissão e do respectivo fator de conversão de cada medida empregada;
- II) entende-se como fator de conversão, o fator de incerteza de cada metodologia de avaliação das reduções de emissões de poluentes;
- III) as reduções comprovadas, ocorridas no período de 3 (três) anos imediatamente anterior à data de aprovação deste Decreto poderão ser convertidas em créditos de emissões.

Art. 16 - A CETESB publicará, em conjunto com os planos de controle, as seguintes informações:

- I - O inventário de emissões atmosféricas de fontes fixas e móveis do Estado de São Paulo, identificando os principais empreendimentos emissores por sub-região e por poluente;
- II - Valor e titularidade dos créditos disponíveis nas sub-regiões, com os respectivos prazos de validade.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

Art. 17 - Fica instituído o Plano de Emergência para episódios críticos de poluição do ar, visando coordenar o conjunto de medidas preventivas a cargo do Governo do Estado, dos Municípios das entidades privadas e da comunidade que objetivam evitar graves e iminentes riscos à saúde da população.

§ 1º - Considera-se episódio crítico de poluição do ar a presença de altas concentrações de poluentes na atmosfera em curto período de tempo, resultante da ocorrência de condições meteorológicas desfavoráveis à sua dispersão.

§ 2º - O Plano de Emergência será executado pela CETESB, em articulação com a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil – CEDEC e Secretaria de Estado da Saúde.

Art. 18 - Para execução do Plano de Emergência de que trata este Capítulo, ficam estabelecidos os níveis de Atenção, de Alerta e de Emergência.

§ 1º - Para a ocorrência de qualquer dos níveis enumerados neste artigo serão consideradas as concentrações de dióxido de enxofre (SO₂), material particulado (MP₁₀ e MP_{2,5}), monóxido de carbono (CO), dióxido de nitrogênio (NO₂) e ozônio (O₃), bem como as previsões meteorológicas e os fatos e fatores intervenientes, previstos e esperados.

§ 2º - As providências a serem tomadas a partir da ocorrência dos níveis de Atenção e de Alerta têm por objetivo evitar o atingimento do Nível de Emergência.

Art. 19 - Será declarado o Nível de Atenção quando, prevendo-se a manutenção das emissões, bem como condições meteorológicas desfavoráveis à dispersão dos poluentes nas 24 (vinte e quatro) horas subsequentes, for excedida uma ou mais das seguintes condições:

I – concentração de dióxido de enxofre (SO₂), média de 24 (vinte e quatro) horas, de 800 (oitocentos) microgramas por metro cúbico;

II - concentração de material particulado, MP₁₀, média de 24 (vinte e quatro) horas, de 250 (duzentos e cinquenta) microgramas por metro cúbico;

III – concentração de material particulado MP_{2,5}, média de 24 (vinte e quatro) horas, de 125 (cento e vinte e cinco) microgramas por metro cúbico.

IV - concentração de monóxido de carbono (CO), média de 8 (oito) horas, de 15 (quinze) partes por milhão;

V - concentração de ozônio (O₃), média de 8 (oito) horas, de 200 (duzentos) microgramas por metro cúbico

VI - concentração de dióxido de nitrogênio (NO₂), média de 1 (uma) hora, de 1.130 (mil cento e trinta) microgramas por metro cúbico.

Art. 20 - Será declarado o Nível de Alerta quando, prevendo-se manutenção das emissões, bem como condições meteorológicas desfavoráveis à dispersão de poluentes nas 24 (vinte e quatro) horas subsequentes, for excedida uma ou mais das condições a seguir enumeradas:

I - concentração de dióxido de enxofre (SO₂), média de 24 (vinte e quatro) horas, de 1.600 (mil e seiscentos) microgramas por metro cúbico;



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

II - Concentração de material particulado MP_{10} , média de 24 (vinte e quatro) horas, de 420 (quatrocentos e vinte) microgramas por metro cúbico

III – concentração de material particulado $MP_{2,5}$, média de 24 (vinte e quatro) horas, de 210 (duzentos e dez) microgramas por metro cúbico;

IV - concentração de monóxido de carbono (CO), média de 8 (oito) horas, de 30 (trinta) partes por milhão;

V - concentração de ozônio (O_3), média de 8 (oito) horas, de 400 (quatrocentos) microgramas por metro cúbico;

VI - concentração de dióxido de nitrogênio (NO_2), média de 1 (uma) hora, de 2.260 (dois mil duzentos e sessenta) microgramas por metro cúbico.

Art. 21 - Será declarado o Nível de Emergência quando, prevendo-se a manutenção das emissões, bem como condições meteorológicas desfavoráveis à dispersão dos poluentes nas 24 (vinte e quatro) horas subsequentes, for excedida uma ou mais das condições a seguir enumeradas:

I - concentração de dióxido de enxofre (SO_2), média de 24 (vinte e quatro) horas, de 2.100 (dois mil e cem) microgramas por metro cúbico;

II - concentração de material particulado MP_{10} média de 24 (vinte e quatro) horas, de 500 (quinhentos) microgramas por metro cúbico;

III – concentração de material particulado $MP_{2,5}$, média de 24 (vinte e quatro) horas, de 250 (duzentos e cinquenta) microgramas por metro cúbico.

IV - concentração de monóxido de carbono (CO), média de 8 (oito) horas, de 40 (quarenta) partes por milhão,

V - concentração de ozônio (O_3), média de 8 (oito) hora, de 600 (seiscentos) microgramas por metro cúbico.

VI - concentração de dióxido de nitrogênio (NO_2), média de 1 (uma) hora, de 3.000 (três mil) microgramas por metro cúbico.

Art. 22 – Caberá à CETESB declarar o Estado de Atenção, ao Secretário de Estado de Meio Ambiente declarar o Estado de Alerta e ao Governador do Estado de São Paulo declarar o Estado de Emergência.

Art. 23 - Durante os episódios críticos, as fontes de poluição do ar estarão sujeitas às seguintes restrições:

I - quando estabelecido o Nível de Atenção devido ao monóxido de carbono e/ou ozônio, será solicitada a restrição voluntária do uso de veículos automotores particulares na RCQA.

II - quando estabelecido o Nível de Atenção, devido ao material particulado, dióxido de nitrogênio e/ou dióxido de enxofre, na RCQA:

a) a limpeza por sopragem de caldeiras que utilizem óleo combustível ou biomassa somente poderá realizar-se das 12:00 (doze) às 16:00 (dezesesseis) horas;

b) deverão ser adiados o início de novas operações e processamentos industriais e o reinício dos paralisados para manutenção ou por qualquer outro motivo.

III - quando declarado Nível de Alerta, devido ao monóxido de carbono e/ou ozônio, ficará restringido o acesso de veículos automotores particulares em áreas estabelecidas em planos específicos definidos para RCQA.

IV - quando declarado Nível de Alerta, devido ao material particulado,



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

dióxido de nitrogênio e/ou dióxido de enxofre, na RCQA:

a) fica proibida a limpeza por sopragem de caldeiras que utilizem óleo combustível ou biomassa, enquanto durar o episódio;

b) devem ser imediatamente extintas as queimas de palha de cana-de-açúcar na RCQA;

c) devem ser imediatamente paralisadas as emissões, por fontes estacionárias prioritárias, estabelecidas em planos específicos definidos para RCQA.

V - quando decretado o Nível de Emergência, devido ao monóxido de carbono e/ou ozônio, fica proibida a circulação de veículos automotores particulares e de transporte de carga na RCQA.

VI - quando declarado Nível de Emergência, devido ao material particulado, dióxido de nitrogênio e/ou dióxido de enxofre, na RCQA:

a) fica proibido o processamento industrial, que emita tais poluentes;

b) devem ser imediatamente extintas as queimas de palha de cana-de-açúcar na RCQA;

c) fica proibida a queima de combustíveis líquidos e sólidos em fontes estacionárias;

d) fica proibida a circulação de veículos a óleo diesel, com exceção dos ônibus.

Parágrafo único - Em casos de necessidade, a critério da CETESB, poderão ser feitas exigências complementares.

Art. 24 - Caberá à CETESB e também a Polícia Militar, sob a orientação técnica da CETESB, o cumprimento do artigo anterior.

Art. 25 – Revoguem-se os seguintes artigos e respectivos parágrafos, incisos, alíneas e itens do Regulamento da Lei 997/76, aprovado pelo Decreto 8468/76 e suas alterações: 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 42, 42A, 42B, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49 e 50A.

Art. 26 – Revoguem-se os seguintes anexos do Regulamento da Lei 997/76, aprovado pelo Decreto 8468/76 e suas alterações: 1, 2, 3, 4 e 11.

Art. 27 – Este Decreto entra em vigor a partir de 1º de janeiro de 2013.