



~~MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA~~  
~~SECRETARIA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE URBANO E QUALIDADE AMBIENTAL~~  
~~DEPARTAMENTO DE QUALIDADE AMBIENTAL~~

Formatado: Fonte: (Padrão) Calibri

## Resolução de Padrões de Qualidade do Ar

Propostas de redação para a 3ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Qualidade Ambiental – 9/5/2024

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

RESOLUÇÃO N. , DE DE DE 20XX

### Correlação:

- Revoga a Resolução Conama nº 491/2018 e os itens 2.2.1 e 2.3 da Resolução Conama nº 05/1989

Dispõe sobre padrões nacionais de qualidade do ar.

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das competências que lhe são conferidas pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 6 de julho de 1990, e tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno e o que consta do Processo Administrativo nº 02000.002704/2010-22, e

Considerando que os Padrões de Qualidade do Ar são instrumentos da Política Nacional de Qualidade do Ar e parte estratégica do Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar - PRONAR, como instrumentos complementares e referenciais ao PRONAR;

Considerando como referência, os valores do guia de qualidade do ar recomendados pela Organização Mundial da Saúde - OMS em 2021, bem como seus critérios de implementação, resolve:

Art. 1º - Esta resolução estabelece padrões nacionais de qualidade do ar e fornece diretrizes para sua aplicação, visando a proteção da saúde e meio ambiente.

Formatado: Fonte: (Padrão) Calibri

Art. 2º Para efeito desta resolução são adotadas as seguintes definições:

I - poluente atmosférico: qualquer forma de matéria em quantidade, concentração, tempo ou outras características, que torne ou possa tornar o ar impróprio ou nocivo à saúde, inconveniente ao bem-estar público, danoso aos materiais, à fauna e flora ou prejudicial à segurança, ao uso e gozo da propriedade ou às atividades normais da comunidade;



~~MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA~~  
~~SECRETARIA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE URBANO E QUALIDADE AMBIENTAL~~  
~~DEPARTAMENTO DE QUALIDADE AMBIENTAL~~

II - padrão de qualidade do ar: um dos instrumentos de gestão da qualidade do ar, determinado como valor de concentração de um poluente específico na atmosfera, associado a um intervalo de tempo de exposição, para que o meio ambiente, a saúde da população sejam preservados em relação aos riscos de danos causados pela poluição atmosférica;

III - padrões de qualidade do ar intermediários - PI: padrões estabelecidos como valores temporários a serem cumpridos em etapas;

IV - padrão de qualidade do ar final - PF: valores guia definidos pela Organização Mundial da Saúde – OMS em 2021;

V - episódio crítico de poluição do ar: situação caracterizada pela ultrapassagem de altas concentrações de poluentes na atmosfera em curto período de tempo, conforme valores de concentração estabelecidos no Anexo III [da Resolução Conama nº 491](#), de 19 de novembro de 2018, resultante da ocorrência de condições meteorológicas desfavoráveis à dispersão dos mesmos;

**Formatado:** Fonte: (Padrão) Calibri, 12 pt

**Formatado:** Fonte: (Padrão) Calibri

VI - Material Particulado  $MP_{10}$ : partículas de material sólido ou líquido suspensas no ar, na forma de poeira, neblina, aerossol, fuligem, entre outros, com diâmetro aerodinâmico equivalente de corte de 10 micrômetros;

**Formatado:** Subscrito

VII - Material Particulado  $MP_{2,5}$ : partículas de material sólido ou líquido suspensas no ar, na forma de poeira, neblina, aerossol, fuligem, entre outros, com diâmetro aerodinâmico equivalente de corte de 2,5 micrômetros;

**Formatado:** Subscrito

VIII - Partículas Totais em Suspensão - PTS: partículas de material sólido ou líquido suspensas no ar, na forma de poeira, neblina, aerossol, fuligem, entre outros, com diâmetro aerodinâmico equivalente de corte de 50 micrômetros;

IX - Índice de Qualidade do Ar - ~~IQAR~~IQAR: valor utilizado para fins de comunicação e informação à população que relaciona as concentrações dos poluentes monitorados aos possíveis efeitos adversos à saúde.

Art. 3º Ficam estabelecidos os Padrões Nacionais de Qualidade do Ar, conforme Anexo I, devidamente integrados ao Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar – Pronar, devendo ser adotados em todo território nacional pelos órgãos e entidades integrantes do Sisnama.

§ 1º O Chumbo no material particulado é um parâmetro a ser monitorado em áreas específicas, em função da tipologia das fontes de emissões atmosféricas e a critério do órgão ambiental competente.



~~MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA~~  
~~SECRETARIA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE URBANO E QUALIDADE AMBIENTAL~~  
~~DEPARTAMENTO DE QUALIDADE AMBIENTAL~~

§ 2º As Partículas Totais em Suspensão - PTS e o material particulado em suspensão na forma de fumaça - FMC são parâmetros auxiliares, a serem utilizados em situações específicas, a critério do órgão ambiental competente.

§ 3º Ficam definidas como condições de referência a temperatura de 25 °C e a pressão de 760 milímetros de coluna de mercúrio (1.013,2 milibares).

§ 4º Adota-se como unidade de medida de concentração dos poluentes atmosféricos o micrograma por metro cúbico ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) com exceção do Monóxido de Carbono que será reportado como partes por milhão (ppm).

§ 5º ~~Para~~ poluentes não considerados nesta resolução, o órgão ambiental competente poderá usar referências estabelecidas em legislações nacionais ou internacionais, pertinentes e mais recentes, para fins de acompanhamento e controle ambiental, mediante uma apresentação de justificativa técnica, de acordo com a especificidade de cada caso, assegurando-se a proteção da saúde e o bem-estar da população.

Art. 4º Os Padrões Nacionais de Qualidade do Ar definidos nesta resolução serão adotados sequencialmente, em cinco etapas, conforme anexo I.

I - A primeira etapa, que compreende os Padrões de Qualidade do Ar Intermediários PI-1, vigora até 31 de dezembro de 2024.

II - Os Padrões de Qualidade do Ar Intermediários PI-2 entrarão em vigor em 1º de janeiro de 2025.

III - Os Padrões de Qualidade do Ar Intermediários PI-3 entrarão em vigor em 1º de janeiro de 2033.

IV - Os Padrões de Qualidade do Ar Intermediários PI-4 entrarão em vigor em 1º de janeiro de 2044, sendo possível a antecipação ou prorrogação desta data, uma única vez, por um período máximo de 4 ~~(quatro)~~ anos, desde que observado o procedimento e verificados os requisitos previstos no artigo 6º.

V - Os Padrões de Qualidade do Ar Finais - PF entrarão em vigor em data a ser definida em resolução do Conama, conforme estabelecido no Artigo-artigo 6º.

VI - Para os poluentes Monóxido de Carbono - CO, Partículas Totais em Suspensão - PTS e Chumbo - Pb será adotado o padrão de qualidade do ar final, a partir da publicação desta resolução.

VII - Caberá ao órgão ambiental competente o estabelecimento de critérios aplicáveis ao licenciamento ambiental, observando o atendimento do padrão de qualidade do ar em vigor.



~~MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA~~  
~~SECRETARIA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE URBANO E QUALIDADE AMBIENTAL~~  
~~DEPARTAMENTO DE QUALIDADE AMBIENTAL~~

Art. 5º Para fins de verificação do atendimento aos padrões de qualidade do ar e demais fins legais, bem como para divulgação de informações da qualidade do ar relacionadas à saúde, deverão ser utilizados dados obtidos por meio de métodos de medição da qualidade do ar de referência ou métodos classificados como equivalentes, conforme indicado no Guia Técnico para o Monitoramento e a Avaliação da Qualidade do Ar, previsto no Art. 7º da Lei nº 14.850, de 2 de maio de 2024.

**Formatado:** Fonte: (Padrão) Calibri

Art. 6º O Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima deverá consolidar em relatório, as informações disponibilizadas pelos órgãos ambientais estaduais e distrital referentes aos Relatórios de Avaliação da Qualidade do Ar e aos Planos de Gestão da Qualidade do Ar, previstos respectivamente no Art. 7º e Art. 13 da Lei nº 14.850, de 2 de maio de 2024, considerando os seguintes critérios:

**Formatado:** Fonte: (Padrão) Calibri

I – evolução da qualidade do ar em nível nacional;

II – avaliação da implementação das medidas de controle de emissões de poluentes adotadas;

III – verificação do atendimento aos padrões nacionais de qualidade do ar;

IV – análise de viabilidade de adoção de padrão nacional de qualidade do ar subsequente, construída em conjunto com os órgãos ambientais estaduais e distrital.

§ 1º O primeiro relatório a que se refere o caput deverá ser elaborado, em no máximo, 4 anos após a entrada em vigor do PI-3, e, posteriormente, a cada 4 anos, com apresentação na última reunião anual ordinária do CONAMA, analisando a viabilidade da adoção do padrão da qualidade do ar subsequente.

§ 2º A análise de que trata o inciso IV pode ensejar recomendação de antecipação ou prorrogação, uma única vez, do prazo estabelecido no inciso IV do art. 4º, por um período em no máximo de 4 anos.

**Comentado [u1]:** Esse parágrafo ficou redundante com a referência (inclusive repetindo o prazo que já foi dito na referência).  
Minha opinião é que basta dizer o prazo uma única vez. Mas, se quiser manter, parar no texto:

§ 2º A análise de que trata o inciso IV pode ensejar recomendação de antecipação ou prorrogação, uma única vez, do prazo estabelecido no inciso IV do art. 4º.

**Comentado [LH2R1]:** Concordo

**Formatado:** Fonte: (Padrão) Calibri, 12 pt

§ 3º Caso seja verificada a viabilidade de antecipação ou prorrogação do prazo de que trata o inciso IV do art. 4º ou adoção de padrão nacional de qualidade do ar final, conforme inciso V do art. 4º, o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima apresentará recomendação ao Conama, contendo proposta de resolução com data para adoção do padrão nacional de qualidade do ar subsequente.

§ 4º O Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima deverá realizar seminário técnico, incluindo a participação dos setores representados na Câmara Técnica de Qualidade Ambiental do CONAMA, para tomada de subsídios, previamente à elaboração do relatório a que se refere o caput.

Art. 7º O Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, em conjunto com os órgãos ambientais estaduais e distrital, deverá atualizar e publicar o “Guia Técnico para Monitoramento e Avaliação da Qualidade do Ar” ~~existente~~, em até 18 meses após a



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA  
SECRETARIA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE URBANO E QUALIDADE AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE QUALIDADE AMBIENTAL

entrada em vigor desta Resolução, e no que tange ao cálculo do IQAr, até 31 de dezembro de 2024.

§ 1º A forma de cálculo do Índice de Qualidade do Ar deverá ser atualizada até a data de 31 de dezembro de 2024.

§ 2º O Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, em conjunto com os órgãos ambientais estaduais e distrital, deverá atualizar o Guia Técnico referido no caput sempre que necessário.

§ 3º O Guia Técnico referido no caput deve conter, dentre outros:

I - os métodos de referência e os critérios para utilização de métodos equivalentes;

II – os critérios para localização dos amostradores e da representatividade temporal dos dados; e

III - sistematização do cálculo do índice de qualidade do ar, conforme estabelecido no Anexo II.

§ 3º No caso de parâmetros não previstos nesta Resolução, cabe aos órgãos ambientais competentes a definição dos métodos de monitoramento, observando as diretrizes gerais do Guia Técnico.

Art. 8º. O Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima e os órgãos ambientais estaduais e distrital deverão divulgar em tempo real, horário ou diário, conforme previsto no Art. 18 da Lei nº 14.850, de 2 de maio de 2024, o Índice de Qualidade do Ar – IQAr, calculado de acordo com o Anexo II desta resolução.

§ 1º Quando houver revisão da forma de cálculo do IQAr no Guia Técnico para o Monitoramento e a Avaliação da Qualidade do Ar, previsto no Art. 7º da Lei nº 14.850, de 2 de maio de 2024, os órgãos ambientais estaduais e distrital terão até 12 meses para atualizar seus sistemas de divulgação.

§ 2º Os órgãos ambientais devem atualizar seus sistemas eletrônicos para que as informações de qualidade do ar sejam divulgadas de acordo com a presente resolução a partir de 1º de janeiro de 2026.

**Comentado [u3]:** Sugestão de texto:

Art. 7º O Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, em conjunto com os órgãos ambientais estaduais e distrital, deverá atualizar e publicar o “Guia Técnico para Monitoramento e Avaliação da Qualidade do Ar” existente em até 18 meses após a entrada em vigor desta Resolução. O cálculo do Índice de Qualidade do Ar deverá ser atualizado até a data de 31 de dezembro de 2024. (melhor seria inserir um parágrafo novo).

**Comentado [LH4R3]:** Também acho que fica melhor separando

**Formatado:** Fonte pará. padrão, Fonte: (Padrão) Calibri, 12 pt

**Formatado:** Fonte pará. padrão, Fonte: (Padrão) Calibri, 12 pt

**Formatado:** Fonte: (Padrão) Calibri

**Formatado:** Fonte: (Padrão) Calibri

**Formatado:** Fonte pará. padrão, Fonte: (Padrão) Calibri, 11 pt

**Formatado:** Fonte: (Padrão) Calibri, 12 pt, Cor da fonte: Automática

**Formatado:** Fonte: (Padrão) Calibri

**Formatado:** Fonte: (Padrão) Calibri



~~MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA  
SECRETARIA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE URBANO E QUALIDADE AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE QUALIDADE AMBIENTAL~~

§ 2º Para definição da primeira faixa de concentração do IQAR deverá ser utilizado como limite superior o valor de concentração adotado como PF para cada poluente.

§ 3º As demais faixas de concentração da IQAr serão definidas no Guia Técnico para o Monitoramento e a Avaliação da Qualidade do Ar, ~~previsto no Art. 7º da Lei nº 14.850, de 2 de maio de 2024,~~

Formatado: Fonte: (Padrão) Calibri, 12 pt

Formatado: Fonte: (Padrão) Calibri, 12 pt

Art. 9º. ~~Deverá~~ ~~Deverão~~ ser ~~assegurado~~ ~~asseguradas~~ condições que garantam aos cidadãos acesso ~~a às~~ informações sobre a qualidade do ar, com vistas ~~a à~~ melhoria da sua gestão, e ao controle social.

Formatado: Fonte: (Padrão) Calibri

Art. 10. O Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima deverá enviar ao Conama proposta de revisão da Resolução Conama nº 05, de 25 de agosto de 1989, que dispõe sobre o Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar – PRONAR, em até cento e oitenta dias após a entrada em vigor desta Resolução.

Art. 11. Permanecem vigentes os artigos 9º, 10, 11 e os Anexos II e III da Resolução Conama nº 491, de 19 de novembro de 2018, até a ~~entrada em vigor da Resolução Conama com a~~ ~~revisão da Resolução Conama nº 05, de 25 de agosto de 1989, que dispõe sobre o Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar~~ – PRONAR.

Art. 12. ~~Revogam-se~~ ~~Ficam revogados:~~

Formatado: Fonte: (Padrão) Calibri

I - a Resolução Conama nº 491, de 19 de novembro de 2018, ressalvados os dispositivos previstos no art. 11 ~~desta resolução~~; e

II - os itens 2.2.1 e 2.3 da Resolução Conama nº 05, de 25 de agosto de 1989.

Art. 13. Esta resolução entra em vigor em ~~XX de XX~~ de 2024.

MARINA SILVA

Presidente do Conselho



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA  
SECRETARIA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE URBANO E QUALIDADE AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE QUALIDADE AMBIENTAL

ANEXO I

PADRÕES DE QUALIDADE DO AR

Poluente Atmosférico	Período de Referência	PI-1	PI-2	PI-3	PI-4	PF	
		µg/m <sup>3</sup>	ppm				
Material Particulado - MP <sub>10</sub>	24 horas	120	100	75	50	45	-
	Anual <sup>1</sup>	40	35	30	20	15	-
Material Particulado – MP <sub>2,5</sub>	24 horas	60	50	37	25	15	-
	Anual <sup>1</sup>	20	17	15	10	5	-
Dióxido de Enxofre - SO <sub>2</sub>	24 horas	125	50	40	40	40	-
	Anual <sup>1</sup>	40	30	20	20	20	-
Dióxido de Nitrogênio - NO <sub>2</sub>	1 hora <sup>2</sup>	260	240	220	200	200	-
	Anual <sup>1</sup>	60	50	45	40	10	-
Ozônio - O <sub>3</sub>	8 horas <sup>3</sup>	140	130	120	100	100	-
Fumaça	24 horas	120	100	75	50	45	-
	Anual <sup>1</sup>	40	35	30	20	15	-
Monóxido de Carbono - CO	8 horas <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	9
Partículas Totais em Suspensão - PTS	24 horas	-	-	-	-	240	-
	Anual <sup>4</sup>	-	-	-	-	80	-
Chumbo – Pb <sup>5</sup>	Anual <sup>1</sup>	-	-	-	-	0,5	-

1 - média aritmética anual

2 - máxima média horária obtida no dia

3 - máxima média móvel obtida no dia

4 - média geométrica anual

5 - medido nas partículas totais em suspensão



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA  
SECRETARIA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE URBANO E QUALIDADE AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE QUALIDADE AMBIENTAL

## ANEXO II

Qualidade	Índice	MP <sub>10</sub>	MP <sub>2,5</sub>	O <sub>3</sub>	CO	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>
		(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	(ppm)	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )
		24h	24h	8h	8h	1h	24h
N1 - Boa	0 - 40	0 - 45	0 - 15	0 - 100	0 - 9	0 - 200	0 - 40

### Equação 1 - Cálculo do Índice de Qualidade do Ar

$$IQAr = I_{ini} + \frac{I_{fin} - I_{ini}}{C_{fin} - C_{ini}} \times (C - C_{ini})$$

Onde:

$I_{ini}$  = valor do índice que corresponde à concentração inicial da faixa.

$I_{fin}$  = valor do índice que corresponde à concentração final da faixa.

$C_{ini}$  = concentração inicial da faixa onde se localiza a concentração medida.

$C_{fin}$  = concentração final da faixa onde se localiza a concentração medida.

$C$  = concentração medida do poluente.