

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~~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 ~~R~~Resolução estabelece padrões nacionais de qualidade do ar e fornece diretrizes para sua aplicação, visando ~~à~~ proteção da saúde e ~~do~~ meio ambiente.

Art. 2º Para efeito desta ~~R~~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;

Formatado: À direita: 0,45 cm, Espaço Antes: 0 pt

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, e 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 sua dispersão ~~dos mesmos~~;

VI - Material Particulado MP₁₀: 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 µm (dez micrômetros);

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 µm (dois micrômetros e cinco-décimos de micrômetro);

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 µm (cinquenta micrômetros); e

IX - Índice de Qualidade do Ar - 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 - ~~PN~~ Pronar, devendo ser adotados em todo o território nacional pelos órgãos e entidades integrantes do Sisnama.

§ 1º O Chumbo - Pb, 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.

§ 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 (vinte e cinco graus Celsius) e a pressão de 760 mm (setecentos e sessenta 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 - CO, 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 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 - § 1º~~ A primeira etapa, que compreende os ~~Padrões-padrões~~ de ~~Qualidade-qualidade~~ do ~~Ar-ar~~ ~~Intermediários-intermediários~~ PI-1, vigora até 31 de dezembro de 2024.

Formatado: Recuo: À esquerda: 0,46 cm, Sem marcadores ou numeração

~~II - § 2º~~ Os ~~Padrões-padrões~~ de ~~Qualidade-qualidade~~ do ~~Ar-ar~~ ~~Intermediários-intermediários~~ PI-2 entrarão em vigor em 1º de janeiro de 2025.

~~III - § 3º~~ Os ~~Padrões-padrões~~ de ~~Qualidade-qualidade~~ do ~~Ar-ar~~ Intermediários PI-3 entrarão em vigor em 1º de janeiro de 2033.

~~IV - § 4º~~ Os ~~Padrões-padrões~~ de ~~Qualidade-qualidade~~ do ~~Ar-ar~~ ~~Intermediários-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 quatro anos, desde que observado o procedimento e verificados os requisitos previstos no artigo-art. 6º desta Resolução.

~~V - § 5º~~ Os ~~Padrões-padrões~~ de ~~Qualidade-qualidade~~ do ~~Ar-ar~~ ~~Finais-finais~~ - PF entrarão em vigor em data a ser definida em resolução do Conama, conforme estabelecido no artigo-art. 6º desta Resolução.

Formatado: Recuo: À esquerda: 0,46 cm, Espaço Antes: 6 pt, Espaçamento entre linhas: simples, Sem marcadores ou numeração, Tabulações: Não em 0,81 cm

~~VI - § 6º~~ 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.

Formatado: Recuo: À esquerda: 0,46 cm, Sem marcadores ou numeração

~~VII - § 7º~~ Caberá ao órgão ambiental competente o estabelecimento de critérios aplicáveis ao licenciamento ambiental, observando o atendimento do padrão de qualidade do ar em vigor.

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.

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 ~~no~~ art. 13 da Lei nº 14.850, de 2 de maio de 2024, considerando os seguintes critérios:

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; ~~e~~

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 no máximo ~~4~~quatro anos após a entrada em vigor do PI-3 e, posteriormente, a cada ~~4~~quatro anos, com apresentação na última reunião anual ordinária do ~~Conama~~ONAMA, analisando a viabilidade da adoção do padrão da qualidade do ar subsequente.

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

§ 3º Caso seja verificada a viabilidade de antecipação ou prorrogação do prazo de que trata ~~o art. 4º, IV, o inciso IV do art. 4º~~ ou adoção de padrão nacional de qualidade do ar final, conforme ~~o art. 4º, V, 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~~ONAMA, 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” em até ~~18~~dezoito meses após a entrada em vigor desta Resolução.

§ 1º A forma de cálculo do Índice de Qualidade do Ar ~~— IQAr~~ 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 - IQAr, conforme estabelecido no Anexo II.

§ 34º 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~~doze 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.

§ 23º Para definição da primeira faixa de concentração do Índice de Qualidade do Ar - IQAr, ~~IQAR~~ deverá ser utilizado como limite superior o valor de concentração adotado como padrão de qualidade do ar final - PF para cada poluente.

§ 34º As demais faixas de concentração da Índice de Qualidade do Ar - IQAr serão definidas no Guia Técnico para o Monitoramento e a Avaliação da Qualidade do Ar.

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

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~~RONAR, em até cento e oitenta dias após a entrada em vigor desta Resolução.

Art. 11. Permanecem vigentes os ~~arts. 9º, 10, 11~~ e os Anexos II e III da Resolução Conama nº 491, de 19 de novembro de 2018, até a revisão da Resolução Conama nº 05, de 25 de agosto de 1989, que dispõe sobre o ~~Pronar~~ **RONAR**.

Art. 12. Ficam revogados:

I - a Resolução Conama nº 491, de 19 de novembro de 2018, ressalvados os dispositivos previstos no art. 11 desta ~~R~~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 ~~R~~Resolução entra em vigor em **XX de XX** de 2024.

MARINA SILVA

Presidente do Conselho

ANEXO I

PADRÕES DE QUALIDADE DO AR

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

ANEXO II

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

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo (Calibri)

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo (Calibri)

Equação 1 - Cálculo do Índice de Qualidade do Ar

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo (Calibri)

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

Onde:

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo (Calibri)

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

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo (Calibri)

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

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo (Calibri), 12 pt

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

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo (Calibri)

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

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo (Calibri), 12 pt

C = concentração medida do poluente.

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo (Calibri)

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo (Calibri), 12 pt

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo (Calibri)

Formatado: Fonte: (Padrão) Calibri, Dimensão de caractere: 100%, Não Elevado por / Rebaixado por

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo (Calibri)

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo (Calibri), 12 pt

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo (Calibri)

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo (Calibri)