

consenso (verde) e dissenso (amarelo)

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 Nacionais de Qualidade do Ar são 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 e instrumentos para a gestão da qualidade do ar pelos órgãos e entidades integrantes do Sisnama visando a proteção da saúde e meio ambiente.

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 tornem ou possam 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;

II - padrão nacional 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 e o bem-estar da população 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, resultante da ocorrência de condições meteorológicas desfavoráveis à dispersão dos mesmos;

VI - Plano de Controle de Emissões Atmosféricas: documento contendo abrangência e identificação do conjunto de fontes que mais contribuem para as emissões nas diferentes regiões, ressaltando as contribuições dos grupos - fontes fixas, fontes móveis, queimadas e outros tipos de emissões difusas, contemplando as diretrizes e ações, com respectivos objetivos, metas e prazos de implementação, visando ao controle da poluição do ar, observando as estratégias estabelecidas no Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar - PRONAR;

VII - 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 micrômetros;

VIII - Material Particulado MP2,5: 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;

IX - 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;

X - 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 – 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.

§ 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 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] [três etapas].

I - A primeira etapa, ~~que entra~~ em vigor, compreende os Padrões de Qualidade do Ar Intermediários PI-1.

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 xxxxx anos após a entrada em vigor desta Resolução.

IV - Os Padrões de Qualidade do Ar Intermediários PI-4 entrarão em vigor xxxxx anos após a entrada em vigor desta Resolução.

V - Os Padrões de Qualidade do Ar Finais PF entrarão em vigor xxxxx anos após a entrada em vigor desta Resolução.

§ 1º 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.

§ 2º Os Padrões de Qualidade do Ar Intermediários e Final - PI-2, PI-3 e PF serão adotados, cada um, de forma subseqüente, levando em consideração os Planos de Controle de Emissões Atmosféricas e os Relatórios de Avaliação da Qualidade do Ar, elaborados pelos órgãos estaduais e distrital de meio ambiente, conforme os artigos 5º e 6º, respectivamente.

§ 3º Caso não seja possível a migração para o padrão subseqüente, prevalece o padrão já adotado.

§ 4º Nos processos de licenciamento ambiental, o órgão ambiental deverá observar o zoneamento ambiental, quando existir, e as fontes de emissões existentes na região visando o atendimento dos padrões de qualidade do ar vigentes.

Art. 5º Os órgãos ambientais estaduais e distrital deverão elaborar, em até dois anos a partir da entrada em vigor desta Resolução, um Plano de Controle de Emissões Atmosféricas que deverá ser definido em regulamentação própria.

§ 1º O Plano de Controle de Emissões Atmosféricas deverá considerar os Padrões de Qualidade definidos nesta Resolução, bem como as diretrizes contidas no PRONAR.

§ 2º O Plano de Controle de Emissões Atmosféricas deverá conter:

I- abrangência e identificação do conjunto de fontes (fontes fixas, fontes móveis, queimadas e outros tipos de emissões difusas) que mais contribuem para as emissões de poluentes, caracterizando as regiões que serão priorizadas.

II - diretrizes e ações com respectivos objetivos, metas e prazos de implementação.

III - Classificação das áreas geográficas e regiões de qualidade do ar, cotejando-se as concentrações medidas com os Padrões Nacionais de Qualidade do Ar estabelecidas nesta Resolução:

a) monitoramento ausente;

b) monitoramento não representativo;

c) concentrações superiores aos Padrões de Qualidade do Ar Intermediários PI-1 (> PI-1);

d) concentrações adequadas aos Padrões de Qualidade do Ar Intermediários PI-1;

d) concentrações adequadas aos Padrões de Qualidade do Ar Intermediários PI-2;

e) concentrações adequadas aos Padrões de Qualidade do Ar Final PF.)

§ 3º Os órgãos ambientais estaduais e distrital elaborarão, a cada 3 anos, relatório de acompanhamento do plano, indicando eventuais necessidades de reavaliação, garantindo a sua publicidade.

§ 4º O Plano a que se refere o caput, juntamente com os resultados alcançados na sua implementação, deverá ser encaminhado ao Ministério do Meio Ambiente no primeiro trimestre do quinto ano da publicação desta Resolução.

§ 3º Os órgãos ambientais estaduais e distrital elaborarão, a cada 12 (doze) meses, relatório de acompanhamento do plano, indicando eventuais necessidades de reavaliação, garantindo a sua publicidade

§ 4º O Plano a que se refere o caput, juntamente com os resultados alcançados na sua implementação, deverá ser encaminhado ao Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima no primeiro trimestre do quinto ano da publicação desta Resolução.

Art. 6º Os órgãos ambientais estaduais e distrital elaborarão o Relatório de Avaliação da Qualidade do Ar anualmente, garantindo sua publicidade.

Parágrafo único. O relatório de que trata o **caput** deve conter os dados de monitoramento e a evolução da qualidade do ar, conforme conteúdo mínimo estabelecido no Anexo II, e resumo executivo, de forma objetiva e didática, com informações redigidas em linguagem acessível.

Art. 7º O Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima deverá consolidar em um relatório as informações disponibilizadas pelos órgãos ambientais estaduais e distrital referentes aos Relatórios de Avaliação da Qualidade do Ar e ao Plano de Controle de Emissões Atmosféricas e Relatórios de Avaliação da Qualidade do Ar, contendo:

I – evolução da qualidade do ar observada nas diferentes regiões

II – evolução das medidas de controle das emissões de fontes fixas, móveis nas diferentes regiões, assim como a possibilidade de utilização de novas tecnologias disponíveis.

§ 1º O relatório em tela deverá ser apresentado ao CONAMA a cada cinco anos a contar da publicação desta Resolução.

§2º O relatório em tela deverá subsidiar a discussão sobre a adoção dos padrões de qualidade do ar subsequentes.

Art. 8º Para fins do monitoramento da qualidade do ar, o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, em conjunto com os órgãos ambientais estaduais e distrital, deverá revisar e publicar o “Guia Técnico para Monitoramento e Avaliação da Qualidade do Ar” existente, em até 12 meses após a entrada em vigor desta Resolução.

Parágrafo único. O guia técnico referido no caput deverá ser atualizado, em até 12 (doze) meses após a publicação desta resolução, para incorporar metodologia voltada à medição prévia de que trata o art. 3º, § 3º desta Resolução, podendo indicar, para esta finalidade, a utilização de ferramentas e tecnologias alternativas àquelas empregadas no monitoramento oficial por meio de estações de referência.

Art. 9º O Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima elaborará relatório anual de acompanhamento da qualidade do ar e o apresentará na última reunião ordinária do CONAMA.

Parágrafo único. O relatório de que trata o caput será elaborado com base nas informações disponibilizadas nos relatórios estaduais e distrital, de que trata o Artigo 6º,

na consulta direta aos órgãos ambientais estaduais e distrital, e nos dados do Sistema Nacional de Gestão da Qualidade do Ar.

Art. 10. Os órgãos ambientais estaduais e distrital deverão elaborar, em até dois anos a partir da entrada em vigor desta Resolução, com base nos níveis de atenção, de alerta e de emergência, um Plano para Episódios Críticos de Poluição do Ar, a ser submetido à autoridade competente do estado ou do Distrito Federal, visando medidas preventivas com o objetivo de evitar graves e iminentes riscos à saúde da população, de acordo com os poluentes e concentrações, constantes no Anexo III.

Parágrafo único. O Plano mencionado no caput deverá indicar os responsáveis pela declaração dos diversos níveis de criticidade, devendo essa declaração ser divulgada em quaisquer dos meios de comunicação de massa.

Art. 11. Os níveis de atenção, alerta e emergência a que se refere o art. 10 serão declarados quando, prevendo-se a manutenção das emissões, bem como condições meteorológicas desfavoráveis à dispersão dos poluentes nas 24 horas subsequentes, for excedida uma ou mais das condições especificadas no Anexo III.

Parágrafo único. Durante a permanência dos níveis acima referidos, as fontes de poluição do ar ficarão, na área atingida, sujeitas às restrições previamente estabelecidas no Plano para Episódios Críticos de Poluição do Ar.

Art. 12. O Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima e os órgãos ambientais estaduais e distrital, assim como os municípios que realizem o monitoramento, deverão divulgar, em página da internet e no Sistema Nacional de Gestão da Qualidade do Ar – MonitorAr, resultados do monitoramento da qualidade do ar, incluindo dados em tempo real, quando disponíveis, e informações relacionadas à gestão da qualidade do ar.

§ 1º O órgão ambiental competente deverá exigir nos processos de licenciamento ou de sua renovação, nos quais há obrigação do monitoramento da qualidade do ar, que o empreendedor envie dos dados de monitoramento ao Sistema Nacional de Gestão da Qualidade do Ar ou ao sistema de informações de qualidade do ar existente no órgão ambiental.

2º Se o órgão ambiental competente já possuir sistema de informações de qualidade do ar, os dados deste deverão ser integrados ao Sistema Nacional de Gestão da Qualidade do Ar, em até 12 meses após a entrada em vigor desta Resolução.

Art. 13. O Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima e os órgãos ambientais estaduais e distrital deverão divulgar, conforme definido no Anexo IV, o Índice de Qualidade do Ar - IQAR, atualizado de hora em hora.

§ 1º Quando houver revisão da fórmula de cálculo do IQAR no Guia Técnico os órgãos ambientais estaduais e distrital terão até 12 meses para atualizar seus sistemas de divulgação.

§ 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 a que se refere o art. 8º.

Art. [13-B]. É assegurado o direito da sociedade à informação e a participação nos processos de formulação, de monitoramento, de controle e de avaliação dos instrumentos previstos nesta Resolução.

Art. 14. Fica revogada a Resolução CONAMA nº 03/1990, a Resolução CONAMA nº 491/2018 e os itens 2.2.1 e 2.3 da Resolução CONAMA nº 5/1989.

Art. 15. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

MARINA SILVA

Presidente do Conselho

ANEXO I
PADRÕES DE QUALIDADE DO AR

Table 0.1. Recommended AQG levels and interim targets

Pollutant	Averaging time	Interim target				AQG level
		1	2	3	4	
PM_{2.5}, µg/m³	Annual	35	25	15	10	5
	24-hour ^a	75	50	37.5	25	15
PM₁₀, µg/m³	Annual	70	50	30	20	15
	24-hour ^a	150	100	75	50	45
O₃, µg/m³	Peak season ^b	100	70	-	-	60
	8-hour ^a	160	120	-	-	100
NO₂, µg/m³	Annual	40	30	20	-	10
	24-hour ^a	120	50	-	-	25
SO₂, µg/m³	24-hour ^a	125	50	-	-	40
CO, mg/m³	24-hour ^a	7	-	-	-	4

^a 99th percentile (i.e. 3-4 exceedance days per year).

^b Average of daily maximum 8-hour mean O₃ concentration in the six consecutive months with the highest six-month running-average O₃ concentration.

Poluente Atmosférico	Período de Referência	PI-1	PI-2	PF	
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	ppm
Material Particulado - MP ₁₀	24 horas	100	72	45	-
	Anual ¹	35	25	15	-
Material Particulado - MP _{2,5}	24 horas	50	32	15	-
	Anual ¹	17	11	5	-
Dióxido de Enxofre - SO ₂	24 horas	50	45	40	-
	Anual ¹	30	20	-	-
Dióxido de Nitrogênio - NO ₂	1 hora ²	240	220	200	-
	Anual ¹	50	30	10	-
Ozônio - O ₃	8 horas ³	130	120	100	-
Fumaça	24 horas	100	75	50	-
	Anual ¹	35	30	20	-
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 - média horária						
³ - máxima média móvel obtida no dia						
⁴ - média geométrica anual						
⁵ - medido nas partículas totais em suspensão						

ANEXO II

CONTEÚDO MÍNIMO PARA O RELATÓRIO AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO AR

1 Resumo executivo

Conteúdo do Relatório

1. Descrição das características da região da unidade da federação:
 - I. Meteorologia
 - II. Uso e ocupação do solo
 - III. Outras características consideradas relevantes
2. Redes de monitoramento
 - I. Rede Automática – Parâmetros monitorados
 - II. Rede Manual – Parâmetros monitorados
 - III. Metodologia de Monitoramento
 - IV. Metodologia de Tratamento dos Dados
3. Representatividade espacial das estações
4. Tipologia das fontes de poluição do ar predominantes no Estado.
5. Considerações gerais sobre estimativas de emissão de fontes móveis e fontes estacionárias
6. Apresentação dos resultados quanto aos poluentes monitorados.
7. Medidas de gestão implementadas
8. Referências legais e bibliográficas

Observações:

a) Nos Estados onde não há rede de monitoramento, explicitar as necessidades e viabilidade do Estado de instalá-la.

ANEXO III

NÍVEIS DE ATENÇÃO, ALERTA E EMERGÊNCIA PARA POLUENTES E SUAS CONCENTRAÇÕES

Nível	Poluentes e concentrações					
	SO ₂ µg/m ³ (média de 24h)	Material Particulado		CO ppm (média móvel de 8h)	O ₃ µg/m ³ (média móvel de 8h)	NO ₂ µg/m ³ (média de 1h)
		MP ₁₀ µg/m ³ (média de 24h)	MP _{2,5} µg/m ³ (média de 24h)			
	Atenção	800	250	125	15	200
Alerta	1.600	420	210	30	400	2.260
Emergência	2.100	500	250	40	600	3.000

SO₂ = dióxido de enxofre; MP₁₀ = material particulado com diâmetro aerodinâmico equivalente de corte de 10 µm; MP_{2,5} = material particulado com diâmetro aerodinâmico equivalente de corte de 2,5 µm; CO = monóxido de carbono; O₃ = ozônio; NO₂ = dióxido de nitrogênio µg/m³; ppm = partes por milhão.

ANEXO IV

Qualidade	Índice	MP ₁₀	MP _{2,5}	O ₃	CO	NO ₂	SO ₂
		(µg/m ³)	(µg/m ³)	(µg/m ³)	(ppm)	(µg/m ³)	(µg/m ³)
		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.