



ARQUIVO

Deliberação Normativa Codema nº 02/2022

Dispõe sobre a operacionalização da proteção ambiental no Município de Itabira, regulando normas e padrões para a qualidade do ar.

O Conselho Municipal do Meio Ambiente (CODEMA), no uso das atribuições conferidas pelo art. 7º da Lei nº 5.186, de 26 de dezembro de 2019, dispõe sobre o que segue:

Art. 1º Considera-se poluente atmosférico qualquer forma de matéria em quantidade, concentração, tempo ou outras características, que tornem ou possam tornar o ar:

- I. impróprio ou nocivo à saúde;
- II. inconveniente ao bem-estar público;
- III. danoso aos materiais, à fauna e flora ou;
- IV. prejudicial à segurança, ao uso e gozo da propriedade ou às atividades normais da comunidade.

Art. 2º Para efeitos desta Deliberação Normativa ficam estabelecidos os seguintes conceitos:

- I. 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;
- II. padrões de qualidade do ar intermediários (PI): padrões estabelecidos como valores temporários a serem cumpridos em etapas;
- III. padrão de qualidade do ar final (PF): valores de referência definidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2005;
- IV. episódio crítico de poluição do ar: situação caracterizada pela presença de poluentes em concentração superior aos valores de referência para o período de 24 horas, ainda que resultante da ocorrência de condições meteorológicas desfavoráveis à dispersão dos mesmos;

Deusa



- V. Material particulado MP_{10} : partículas de material sólido ou líquidas suspensas no ar, na forma de poeira, neblina, aerossol, fuligem, entre outros, com diâmetro aerodinâmico equivalente de corte de 10 micrômetros;
- VI. 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;
- VII. Partículas Totais em Suspensão (PTS): partículas de material sólido ou líquidas suspensas no ar, na forma de poeira, neblina, aerossol, fuligem, entre outros, com diâmetro aerodinâmico equivalente de corte de 50 micrômetros;
- VIII. Fumaça: material particulado suspenso na atmosfera proveniente de processos de combustão (indústria e veículos automotores), sendo associada diretamente ao teor de fuligem na atmosfera.
- 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 Adota-se como unidade de medida de concentração dos poluentes atmosféricos o micrograma por metro cúbico (mg/m^3) com exceção do Monóxido de Carbono que será reportado como partes por milhão (ppm).

Art. 4º Com exceção do parâmetro PTS, estabelecem-se os seguintes padrões, de acordo com a Resolução CONAMA nº 491, de 19 de novembro de 2018 ou a legislação que a suceder:

- I. Material Particulado (MP_{10})
 - a) concentração média aritmética anual de 35 microgramas por metros cúbicos de ar;
 - b) concentração média de 24 (vinte e quatro) horas de 100 microgramas por metros cúbicos de ar;
- II. Material Particulado ($MP_{2.5}$)
 - a) concentração média aritmética anual de 17 microgramas por metros cúbicos de ar;
 - b) concentração média de 24 (vinte e quatro) horas de 50 microgramas por metros cúbicos de ar;
- III. Dióxido de Enxofre (SO_2)



- a) concentração média aritmética anual de 30 microgramas por metros cúbicos de ar;
 - b) concentração média de 24 (vinte e quatro) horas de 50 microgramas por metros cúbicos de ar;
- IV. Dióxido de Nitrogênio (NO₂)
- a) concentração média aritmética anual de 50 microgramas por metros cúbicos de ar;
 - b) concentração média horária de 240 microgramas por metros cúbicos de ar;
- V. Ozônio (O₃)
- a) Concentração máxima diária de 130 microgramas por metros cúbicos de ar para a média móvel de 8 horas.
- VI. Fumaça
- a) concentração média aritmética anual de 35 microgramas por metros cúbicos de ar;
 - b) concentração média de 24 (vinte e quatro) horas de 100 microgramas por metros cúbicos de ar;
- VII. Partículas Totais em Suspensão (PTS)
- a) concentração média geométrica anual de 60 microgramas por metros cúbicos de ar;
 - b) concentração média de 24 (vinte e quatro) horas de 150 microgramas por metros cúbicos de ar;
- VIII. Monóxido de Carbono
- a) Concentração máxima diária de 9 ppm para a média móvel de 8 horas.
- IX. Chumbo (Pb5)
- a) concentração média aritmética anual de 0,5 microgramas por metro cúbico de ar.

Art. 5° Para cálculo do IQAR de cada um dos poluentes monitorados, deverá ser utilizada a equação 1 (Anexo II).

Parágrafo único. 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.

Art. 6° Níveis de atenção, alerta e emergência serão declarados quando, prevendo-se a manutenção das emissões, bem como condições meteorológicas desfavoráveis à

Handwritten signature in blue ink, possibly reading 'D. Silva' or similar.



dispersão dos poluentes nas 24 horas subsequentes, for excedida uma ou mais das condições especificadas no Anexo III.

Art. 7º Padrões de qualidade do ar para poluentes além dos previstos no art. 4º poderão ser estabelecidos pelo CODEMA.

Art. 8º Os empreendimentos emissores de poluentes atmosféricos, enquadrados nas classes 4, 5 e 6, da Deliberação Normativa Copam nº 217, de 6 de dezembro de 2017, devem adquirir estação de monitoramento da qualidade do ar no prazo de um ano, a contar da data desta Deliberação Normativa.

Art. 9º Esta Deliberação Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 10º Revogam-se as disposições em contrário.

Codema de Itabira, 15 de agosto de 2022.

174º Ano da Emancipação Política do Município

“Ano Municipal do Centenário Almir Pessoa de Magalhães.”


Denes Martins da Costa Lott
Presidente do Codema



ANEXO I

Poluente Atmosférico	Período de Referência	PI-1	PI-2	PI-3	PF	ppm
		mg/m ³	m/m ³	mg/m ³	mg/m ³	
Material Particulado (MP ₁₀)	24 horas	120	100	75	50	-
	Anual ¹	40	35	30	20	-
Material Particulado (MP _{2,5})	24 horas	60	50	37	25	-
	Anual ¹	20	17	15	10	-
Dióxido de Enxofre (SO ₂)	24 horas	125	50	30	20	-
	Anual ¹	40	30	20	-	-
Dióxido de Nitrogênio (NO ₂)	1 hora ²	260	240	220	200	-
	Anual ¹	60	50	45	40	-
Ozônio (O ₃)	8 horas ³	140	130	120	100	-
Fumaça	24 horas	120	100	75	50	-
	Anual ¹	40	35	30	20	-
Monóxido de Carbono (CO)	8 horas ³	-	-	-	-	9
Partículas Totais em Suspensão (PTS)	24 horas	-	-	-	150	-
	Anual ⁴	-	-	-	60	-
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						

Handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Cecilia Kott'.



ANEXO II

Qualidade	Índice	MP ₁₀ (µg/m ³)	MP _{2,5} (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	CO (ppm)	NO ₂ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)
		24h	24h	8h	8h	1h	24h
N1 - Boa	0 - 40	0 - 50	0 - 25	0 - 100	0 - 9	0 - 200	0 - 20

Equação 1: Cálculo do Índice de Qualidade do Ar

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

Onde:

IQA_r: Índice de Qualidade do Ar

l_{ini} : valor do índice que corresponde à concentração inicial da faixa.

l_{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.



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 mg/m ³ (média móvel de 8h)	NO ₂ mg/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	1.130
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.