

Assunto: Justificativa Técnica para a Definição de Limites de Concentração em Episódios Críticos de Poluição Atmosférica

A proposta inicial de Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) elaborada pelo Ministério da Saúde (MS) e Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), que estabelece as Diretrizes para a elaboração dos Planos de Episódios Críticos de Poluição do Ar apresentou valores de referência para os diferentes níveis de episódios críticos de poluentes atmosféricos, conforme apresentado na Tabela 1. Essa proposta foi discutida na primeira reunião do Grupo de Trabalho Ar (GTAr) do CONAMA datada em 27/01/2026.

Tabela 1. Proposta Inicial para os níveis de Atenção, Alerta, Emergência e Perigo para Poluentes e Suas Concentrações na proposta de Resolução CONAMA de Episódios Críticos

ANEXO I

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

Nível	Poluentes e concentrações					
	Material Particulado		O ₃	CO	NO ₂	SO ₂
	MP ₁₀	MP _{2,5}				
µg/m ³ (média de 24 h)	µg/m ³ (média de 24 h)	µg/m ³ (média móvel de 8 h)	ppm (média móvel de 8 h)	µg/m ³ (média móvel de 1 h)	µg/m ³ (média de 24 h)	
Atenção	100	50	130	11	240	50
Alerta	150	75	140	13	260	125
Emergência	225	105	300	-	600	200
Perigo	315	150	500	-	1000	315

Após a primeira reunião do GTAr CONAMA e a análise das contrapropostas apresentadas por diferentes instituições participantes, alinou-se entre o MS e MMA que a definição dos Episódios Críticos de Poluição do Ar deveria contemplar três níveis operacionais, denominados **Atenção, Alerta e Emergência, em alinhamento com a estrutura já prevista na regulamentação, ainda vigente, para episódios críticos no país (Resolução Conama nº 491/2018)**. A partir desse entendimento, também foi apresentada uma segunda proposta de valores de referência durante a reunião do GTAr realizada em 02/03/2026.

Nessa proposta revisada, o nível de Atenção foi mantido conforme originalmente proposto, pois seus valores coincidem com o Padrão Intermediário (PI-2) vigente na Resolução CONAMA nº 506/2024, garantindo coerência com os instrumentos de gestão da qualidade do ar no país.

Adicionalmente, em alinhamento com referenciais adotados em diferentes contextos internacionais de gestão de episódios críticos de poluição atmosférica, e considerando o cenário observado nas séries históricas de qualidade do ar no país, optou-se por reavaliar e reajustar os valores propostos para os níveis de Alerta e Emergência, de modo a garantir maior consistência com práticas internacionais e adequação às condições observadas no contexto nacional. Os dois primeiros níveis possuem caráter predominantemente comunicacional, voltado à informação e

orientação da população para redução da exposição, enquanto o Nível de Emergência está associado à adoção de medidas de contingência.

Tabela 2. Proposta Inicial para os níveis de Atenção, Alerta, Emergência e Perigo para Poluentes e Suas Concentrações na proposta de Resolução CONAMA de Episódios Críticos

Nível	Poluentes e concentrações					
	Material Particulado		O ₃	CO	NO ₂	SO ₂
	MP ₁₀	MP _{2,5}	µg/m ³ (média móvel de 8h)	ppm (média móvel de 8h)	µg/m ³ (média de 1h)	µg/m ³ (média de 24h)
	µg/m ³ (média de 24h)	µg/m ³ (média de 24h)				
Atenção	100	50	130	11	240	50
Alerta	200	105	180	13	600	200
Emergência	300	>150	250	-	1000	315

a. **Material Particulado Fino (MP_{2,5})**

• **Nível de Alerta (105 µg/m³):**

O reajuste proposto para o material particulado fino (MP_{2,5}), de 105 µg/m³, encontra respaldo em referenciais adotados em marcos regulatórios internacionais. Observa-se que países com contextos socioeconômicos e desafios ambientais comparáveis aos do Brasil têm adotado valores relativamente restritivos para a definição de níveis de episódios críticos de poluição atmosférica, buscando fortalecer mecanismos de comunicação precoce e proteção à saúde da população. No México, por exemplo, a Fase I de contingência atmosférica é declarada quando as concentrações de MP_{2,5} atingem 97,4 µg/m³. Com base na experiência do México, país internacionalmente reconhecido por apresentar alguns dos piores níveis de qualidade do ar na América Latina, avalia-se a exequibilidade de executar o Plano de Ação, por isso tal valor é adotado. Na Colômbia, a *Resolución* 2254 de 2017 estabelece para o nível de Alerta concentrações entre 56 e 150 µg/m³ para médias diárias.

Adicionalmente, no contexto europeu, observa-se a adoção de limiares mais ambiciosos para a comunicação de episódios de poluição atmosférica. A Diretiva (UE) 2024/2881 estabelece limiares de *informação e alerta* para material particulado em 50 µg/m³, evidenciando que já existem jurisdições que adotam valores mais restritivos para comunicação de risco à população e adoção de medidas de contingência. Todas as normativas internacionais analisadas podem ser consultadas no Anexo A.

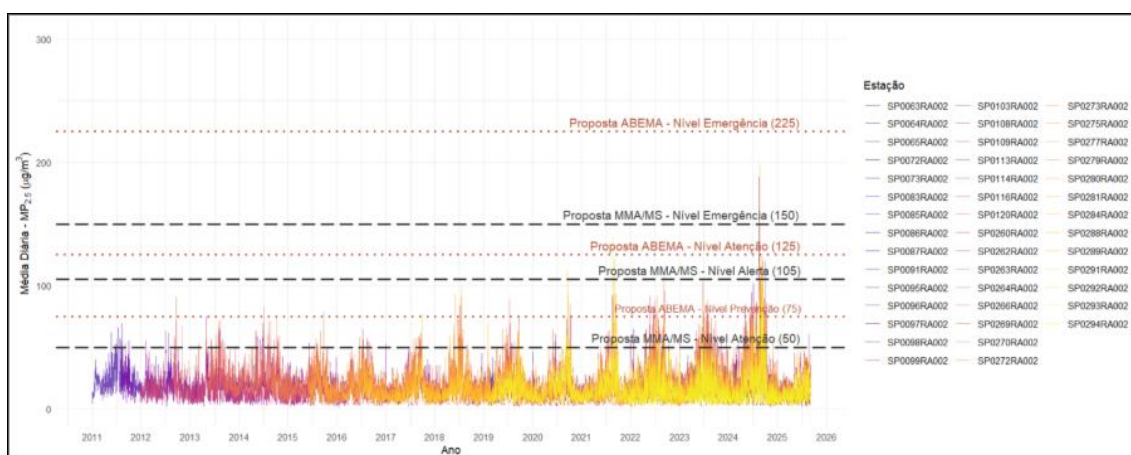
• **Nível de Emergência (150 µg/m³):**

O reajuste proposto para o nível de Emergência de MP_{2,5}, fixado em concentrações acima de 150 µg/m³, também se encontra alinhado com referenciais internacionais. No México, a Fase II de contingência atmosférica é declarada para concentrações superiores a 150,4 µg/m³, enquanto na Colômbia o nível de Emergência é estabelecido para valores acima de 151 µg/m³.

• **Análise dos dados de estações de Monitoramento da Qualidade do ar para MP_{2,5} no Brasil**

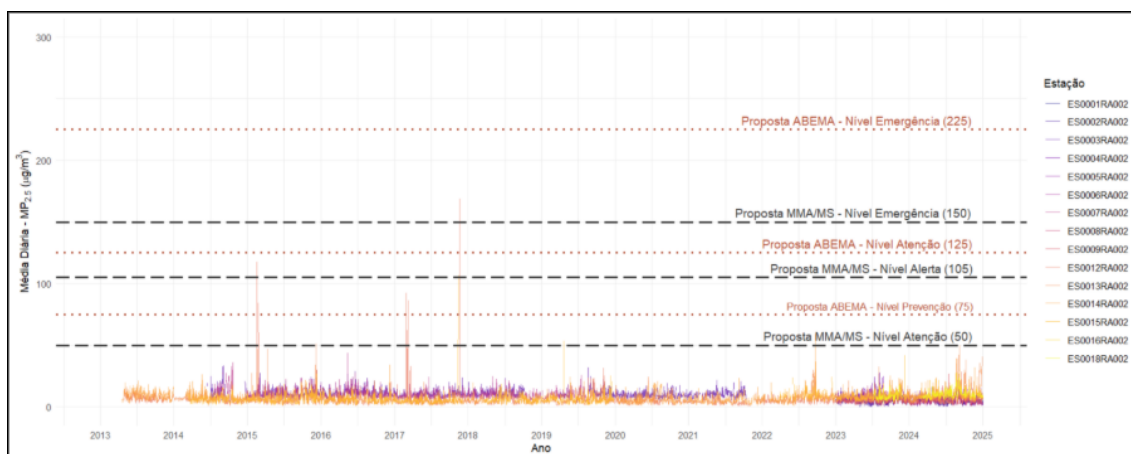
As Figuras 1, 2, 3, 4, 5, 6 demonstram as séries históricas disponíveis das concentrações diárias de material particulado fino (MP_{2,5}) das estações localizadas no estado de São Paulo (SP), Minas Gerais (MG), Espírito Santo (ES), Rio de Janeiro (RJ), Paraná (PR) e Rio Grande do Sul (RS). Ao longo de aproximadamente dez a quinze anos de dados, as estações de monitoramento registraram ocorrências pontuais de concentrações superiores a 105 µg/m³ (nível de alerta proposto) e raros registros acima de 150 µg/m³ (nível de emergência proposto). Esse padrão reforça que os valores propostos para os níveis mais elevados configuram eventos excepcionais de degradação da qualidade do ar, sendo adequados para intensificação da comunicação de risco à população e a ativação de medidas emergenciais.

Figura 1. Concentrações diárias de MP_{2,5} (µg/m³) registradas em estações da rede de monitoramento da qualidade do ar do estado de São Paulo - CETESB.



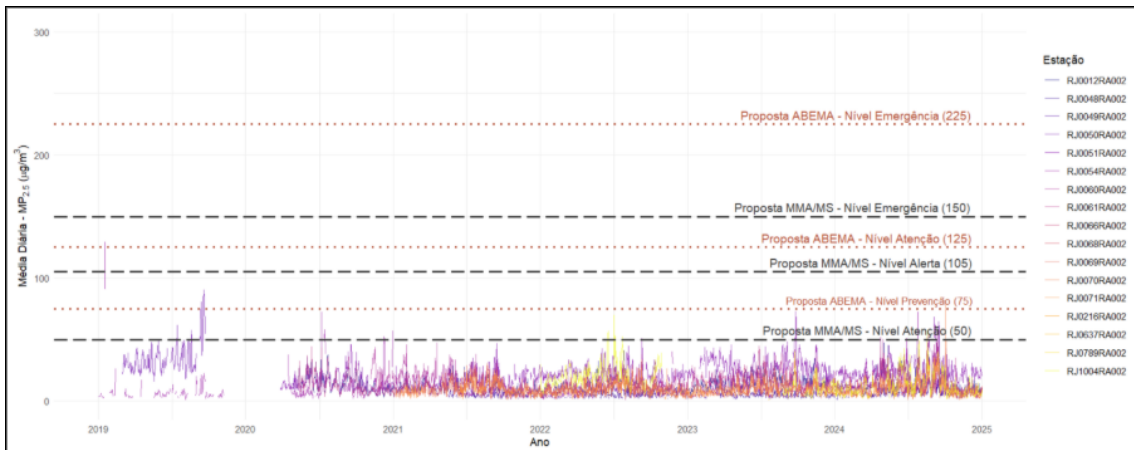
Fonte: Relatório de Monitoramento da Qualidade do Ar, MMA. Elaboração: CGVAM/DVSAT/SVSA/MS

Figura 2. Concentrações diárias de MP_{2,5} (µg/m³) registradas em estações da rede de monitoramento da qualidade do ar do estado do Espírito Santo (ES).



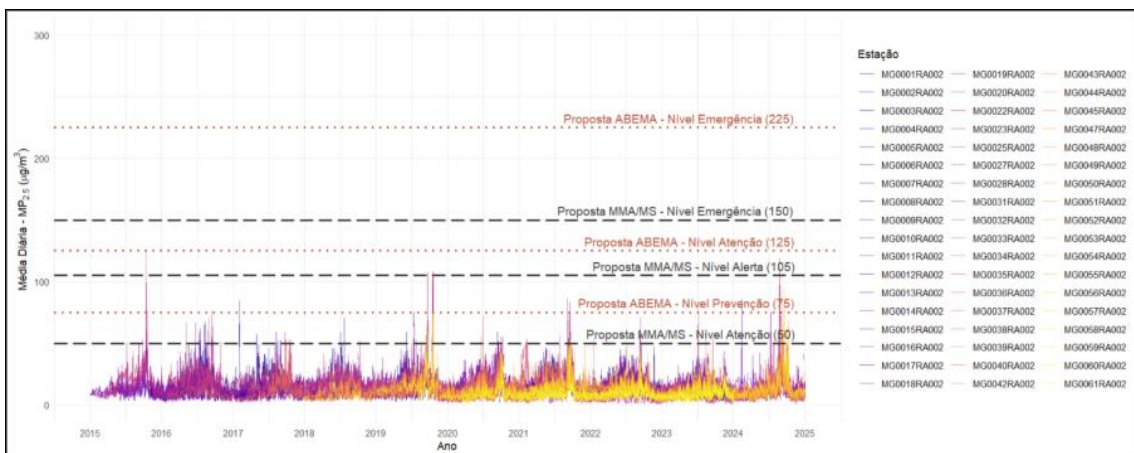
Fonte: Relatório de Monitoramento da Qualidade do Ar, MMA. Elaboração: CGVAM/DVSAT/SVSA/MS

Figura 3. Concentrações diárias de MP_{2,5} (µg/m³) registradas em estações da rede de monitoramento da qualidade do ar do estado do Rio de Janeiro (RJ).



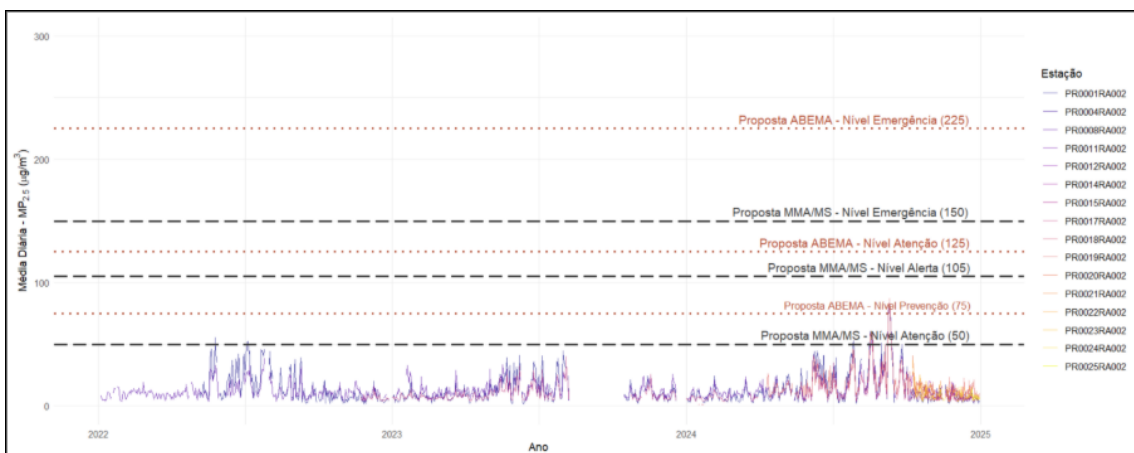
Fonte: Relatório de Monitoramento da Qualidade do Ar, MMA. Elaboração: CGVAM/DVSAT/SVSA/MS

Figura 4. Concentrações diárias de $MP_{2,5}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) registradas em estações da rede de monitoramento da qualidade do ar do estado de Minas Gerais (MG).



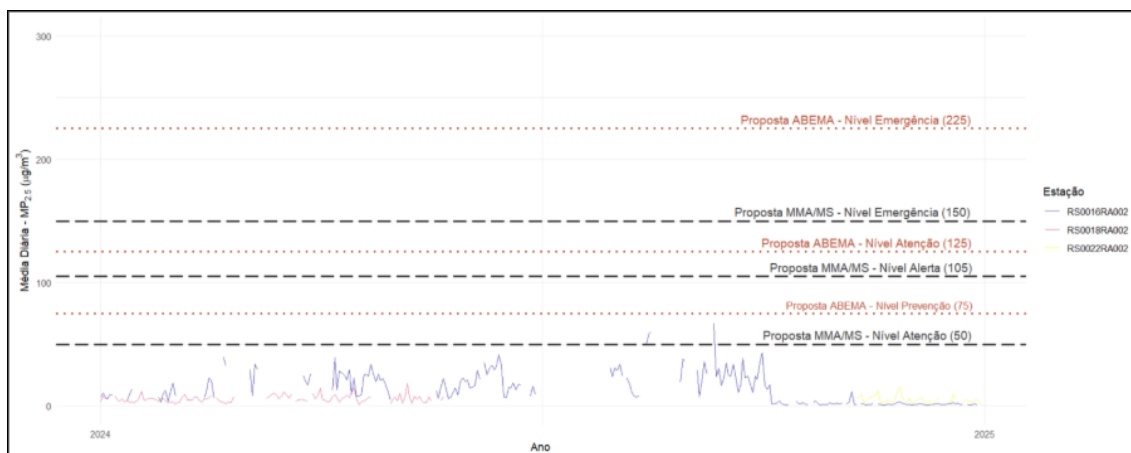
Fonte: Relatório de Monitoramento da Qualidade do Ar, MMA. Elaboração: CGVAM/DVSAT/SVSA/MS

Figura 5. Concentrações diárias de $MP_{2,5}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) registradas em estações da rede de monitoramento da qualidade do ar do estado do Paraná (PR).



Fonte: Relatório de Monitoramento da Qualidade do Ar, MMA. Elaboração: CGVAM/DVSAT/SVSA/MS

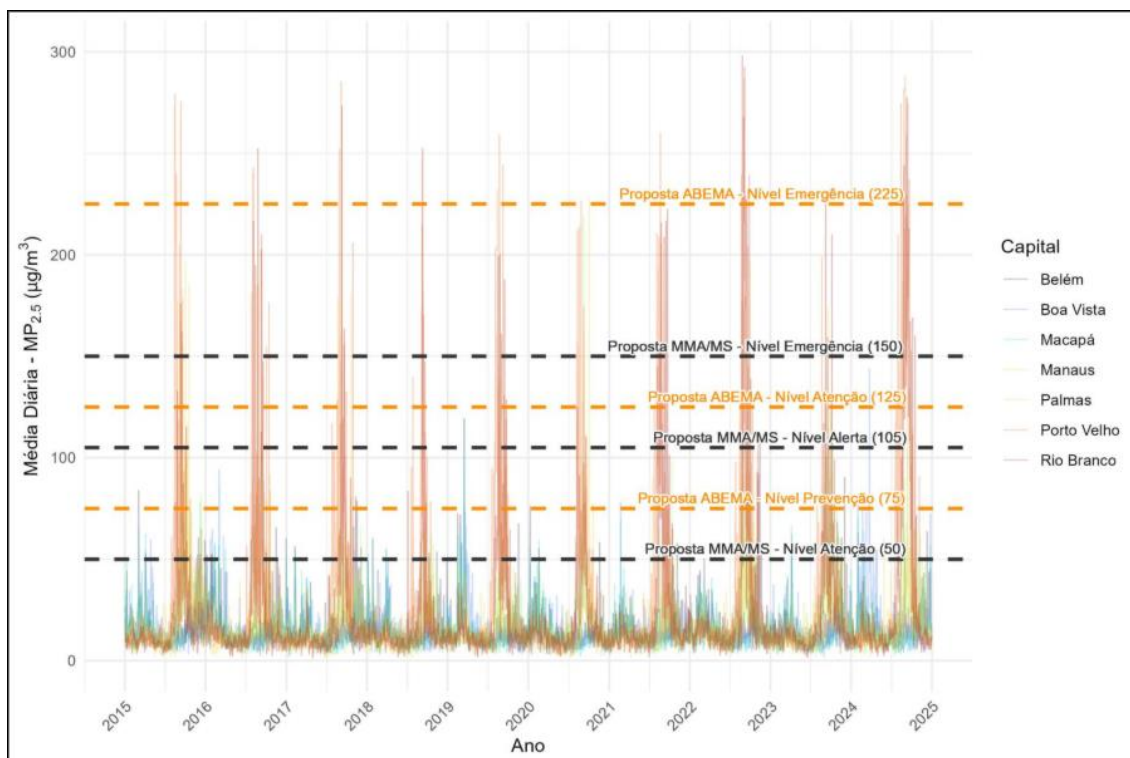
Figura 6. Concentrações diárias de $MP_{2,5}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) registradas em estações da rede de monitoramento da qualidade do ar do estado do Rio Grande do Sul (RS).



Fonte: Relatório de Monitoramento da Qualidade do Ar, MMA. Elaboração: CGVAM/DVSAT/SVSA/MS

Na Figura 7, observa-se a ocorrência de extrapolações dos limites estabelecidos durante os períodos de seca e estiagem ao longo do ano, quando há maior incidência de queimadas e incêndios florestais. Esses eventos contribuem para elevações mais acentuadas nas concentrações de $MP_{2,5}$, em comparação com outras regiões do país, onde predominam diferentes fontes de poluição atmosférica.

Figura 7. Concentrações diárias de $MP_{2,5}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) por capital dos estados da região Norte.



Fonte: CAMS. Elaboração: CGVAM/DVSAT/SVSA/MS

b. Material Particulado Grosso (MP₁₀)

• Nível de Alerta:

Para esse poluente atmosférico, propõe-se um valor de 200 µg/m³ para o nível de Alerta. Em termos comparativos, no México a Fase I de contingência atmosférica é acionada para concentrações superiores a 214 µg/m³. Na Colômbia, a fase de Alerta é estabelecida para concentrações entre 255 e 354 µg/m³.

Destaca-se ainda que a União Europeia adota limiares significativamente mais restritivos para comunicação de episódios de poluição do ar e de medidas de contingência, estabelecendo níveis de informação e alerta para MP₁₀ a partir de concentrações superiores a 90 µg/m³. Esses limites podem ser observados no ANEXO B.

• Nível de Emergência:

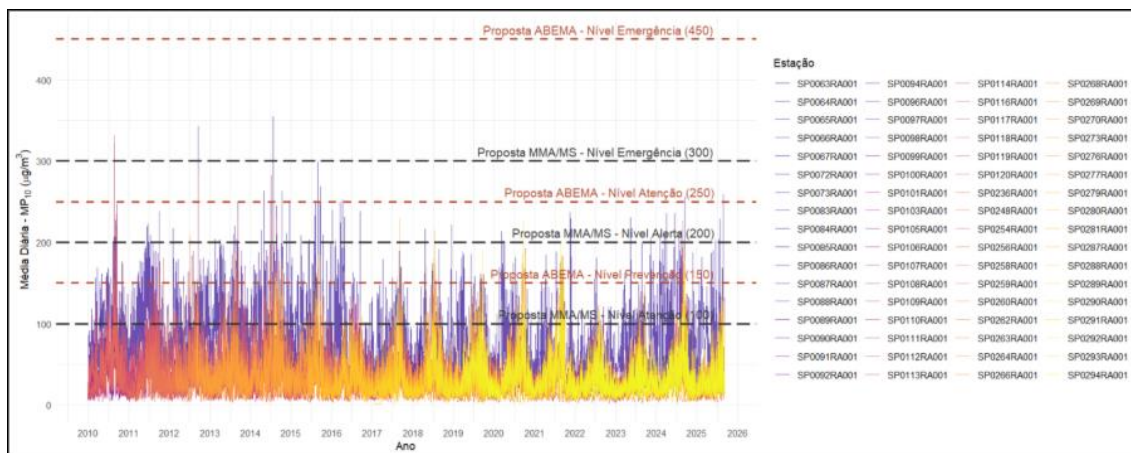
Para o nível de Emergência, está sendo proposto o valor de 300 µg/m³. Em comparação internacional, no México a Fase II de contingência atmosférica é declarada para concentrações superiores a 354 µg/m³, enquanto na Colômbia o nível de Emergência é estabelecido para valores acima de 355 µg/m³.

• Análise dos dados de estações de Monitoramento da Qualidade do ar para MP₁₀ no Brasil

As Figuras 8, 9, 10, 11, 12, 13 demonstram as séries históricas disponíveis das concentrações diárias de material particulado fino (MP₁₀) das estações localizadas no estado de São Paulo (SP), Minas Gerais (MG), Espírito Santo (ES), Rio de Janeiro (RJ), Paraná (PR) e Rio Grande do Sul (RS). Os estados de São Paulo e Rio de Janeiro são as unidades da federação que

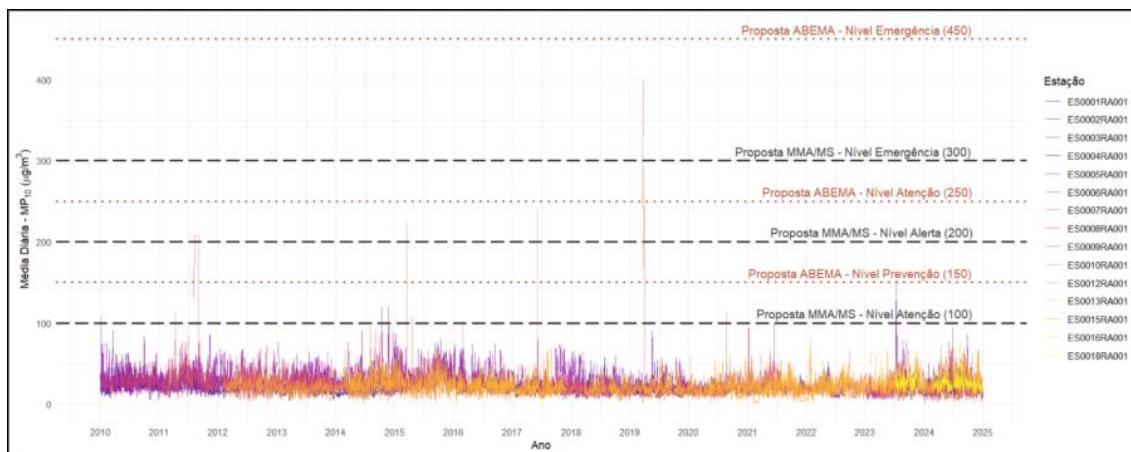
concentram o maior número de estações com registros de ultrapassagens acima do limite de alerta proposto. Contudo, essas ocorrências foram mais frequentes no período entre 2010 e 2015, tornando-se mais pontuais ao longo da última década. Para o nível de Emergência (150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) proposto, são raras as ultrapassagens nas séries apresentadas em quase todas as estações.

Figura 8. Concentrações diárias de MP_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) registradas em estações da rede de monitoramento da qualidade do ar do estado de São Paulo – CETESB.



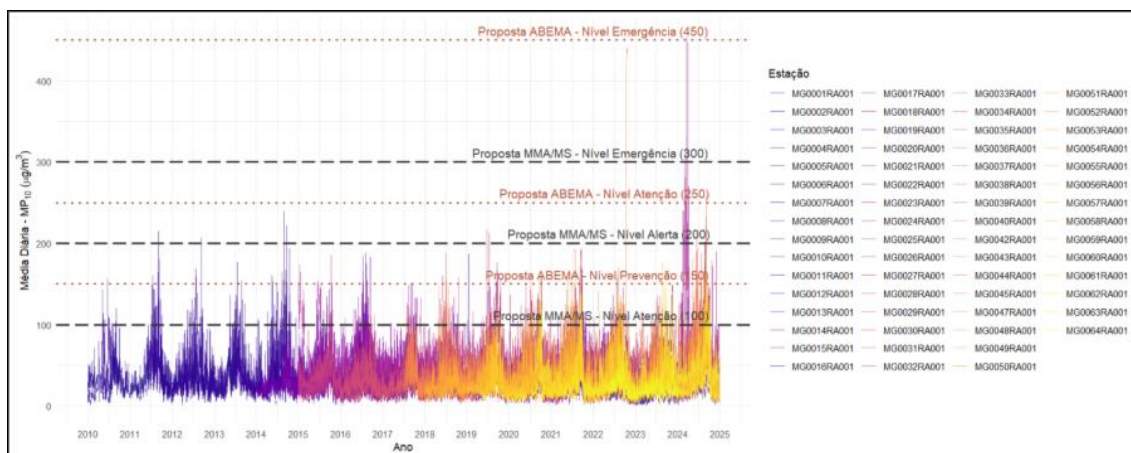
Fonte: Relatório de Monitoramento da Qualidade do Ar, MMA. Elaboração: CGVAM/DVSAT/SVSA/MS

Figura 9. Concentrações diárias de MP_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) registradas em estações da rede de monitoramento da qualidade do ar do estado do Espírito Santo (ES).



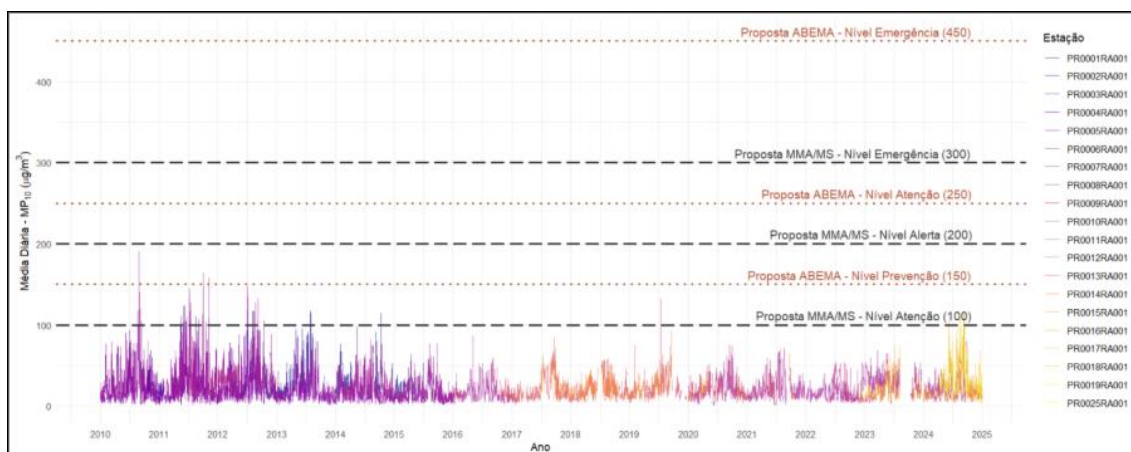
Fonte: Relatório de Monitoramento da Qualidade do Ar, MMA. Elaboração: CGVAM/DVSAT/SVSA/MS

Figura 10. Concentrações diárias de MP₁₀ (µg/m³) registradas em estações da rede de monitoramento da qualidade do ar do estado de Minas Gerais (MG).



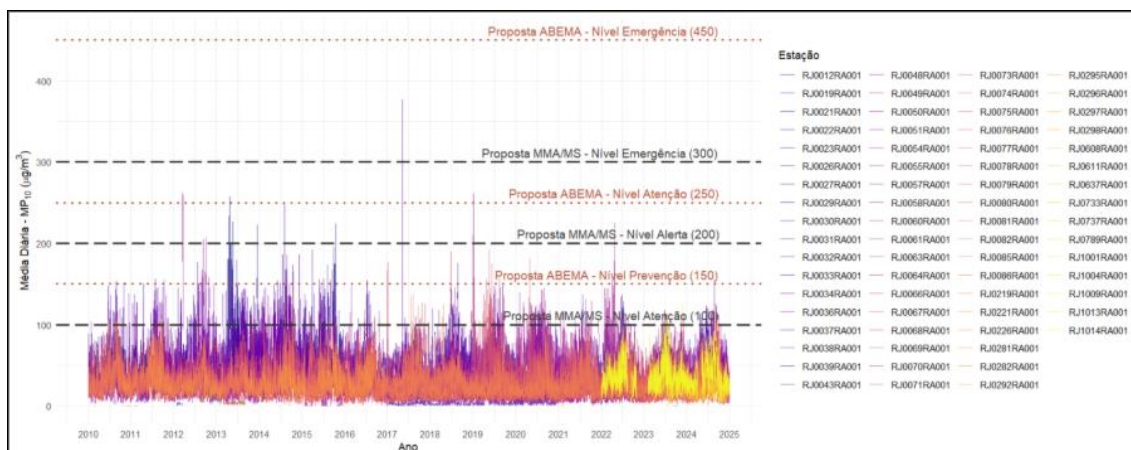
Fonte: Relatório de Monitoramento da Qualidade do Ar, MMA. Elaboração: CGVAM/DVSAT/SVSA/MS

Figura 11. Concentrações diárias de MP₁₀ (µg/m³) registradas em estações da rede de monitoramento da qualidade do ar do estado do Paraná (PR).



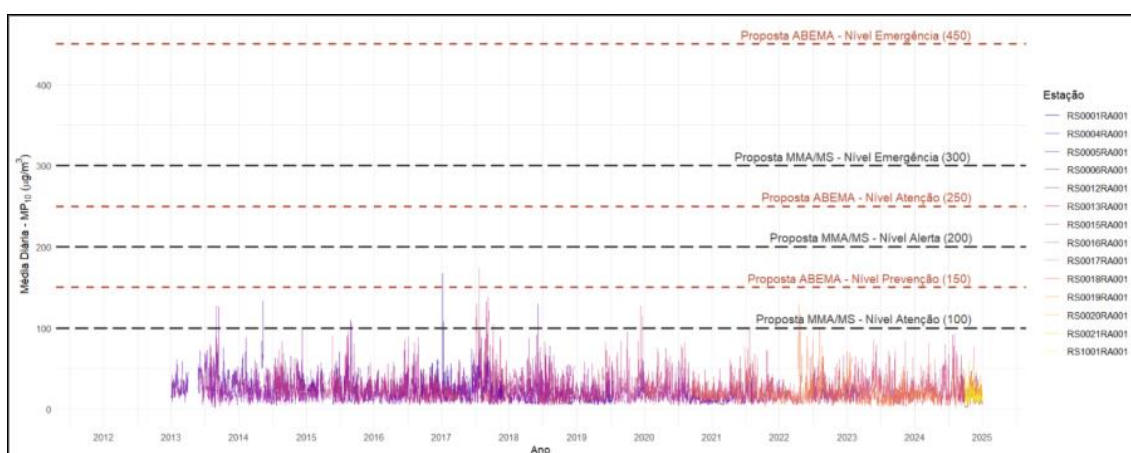
Fonte: Relatório de Monitoramento da Qualidade do Ar, MMA. Elaboração: CGVAM/DVSAT/SVSA/MS

Figura 12. Concentrações diárias de MP₁₀ (µg/m³) registradas em estações da rede de monitoramento da qualidade do ar do estado do Rio de Janeiro (RJ).



Fonte: Relatório de Monitoramento da Qualidade do Ar, MMA. Elaboração: CGVAM/DVSAT/SVSA/MS

Figura 13. Concentrações diárias de MP₁₀ (µg/m³) registradas em estações da rede de monitoramento da qualidade do ar do estado do Rio Grande do Sul (RS).



Fonte: Relatório de Monitoramento da Qualidade do Ar, MMA. Elaboração: CGVAM/DVSAT/SVSA/MS

c. Ozônio (O₃)

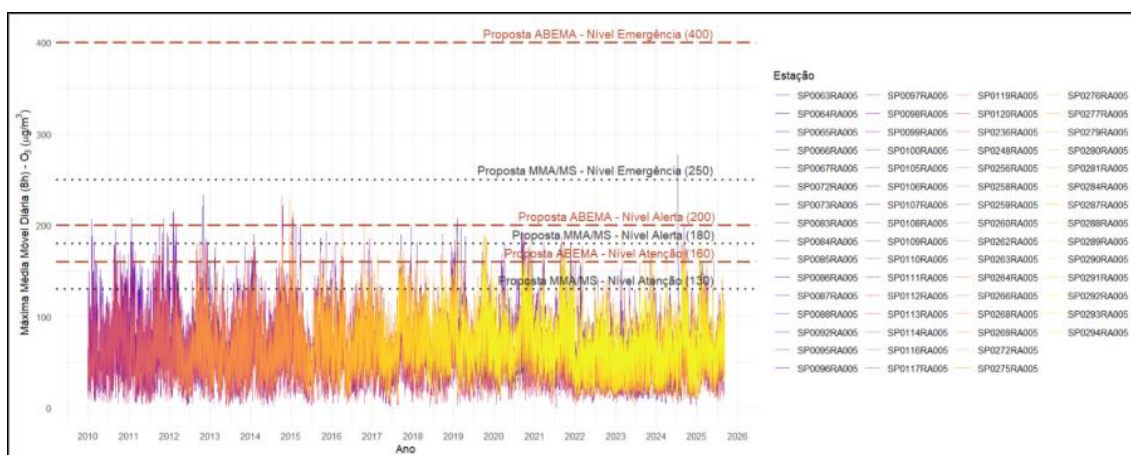
- **Nível de Alerta (180 µg/m³) e Emergência (250 µg/m³):**

De modo geral, observa-se dificuldade na comparação direta dos limites propostos internacionalmente para o ozônio, uma vez que as unidades de medida e os tempos de média utilizados em diferentes normativas frequentemente diferem daqueles adotados no Brasil. Entre as normativas analisadas, a Colômbia apresenta parâmetros comparáveis, estabelecendo para o nível de Alerta concentrações entre 168 e 207 µg/m³, enquanto o nível de Emergência é definido para concentrações superiores a 355 µg/m³. Esses limites podem ser observados no ANEXO C.

- **Análise dos dados de estações de Monitoramento da Qualidade do ar para O₃ no Brasil**

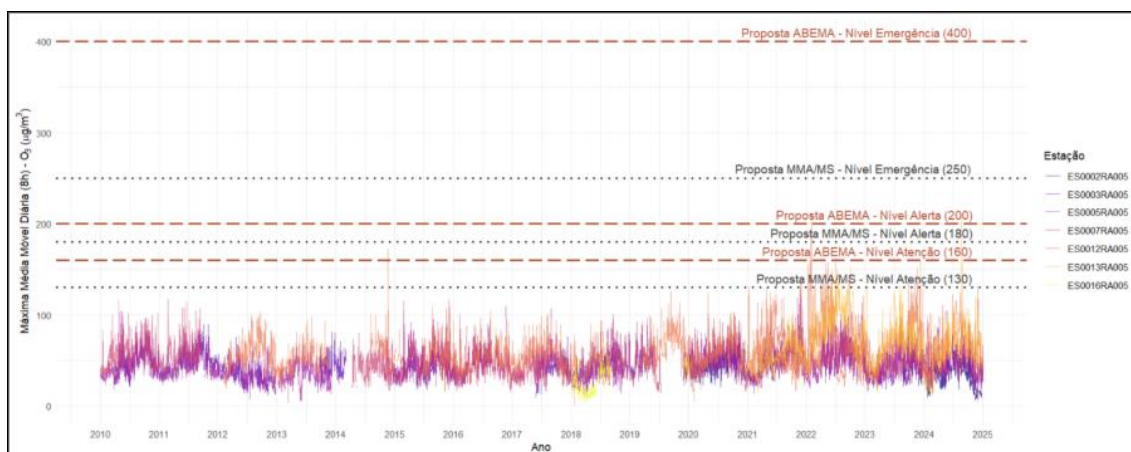
Ao avaliar a série histórica das estações de monitoramento da qualidade do ar nos estados de SP, ES, MG, PR, RJ, RS é recorrente para estações presentes nos estados do RJ e SP ultrapassagem do nível de Alerta ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) proposto, os demais estados que violaram o nível de alerta são mais pontuais. Nas séries avaliadas, apenas o estado de SP, RJ e RS tiveram estações que violaram o nível de Emergência proposto.

Figura 14. Máxima média móvel de 8 horas das concentrações diárias de ozônio ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) registradas em estações da rede de monitoramento da qualidade do ar do estado de São Paulo - CETESB.



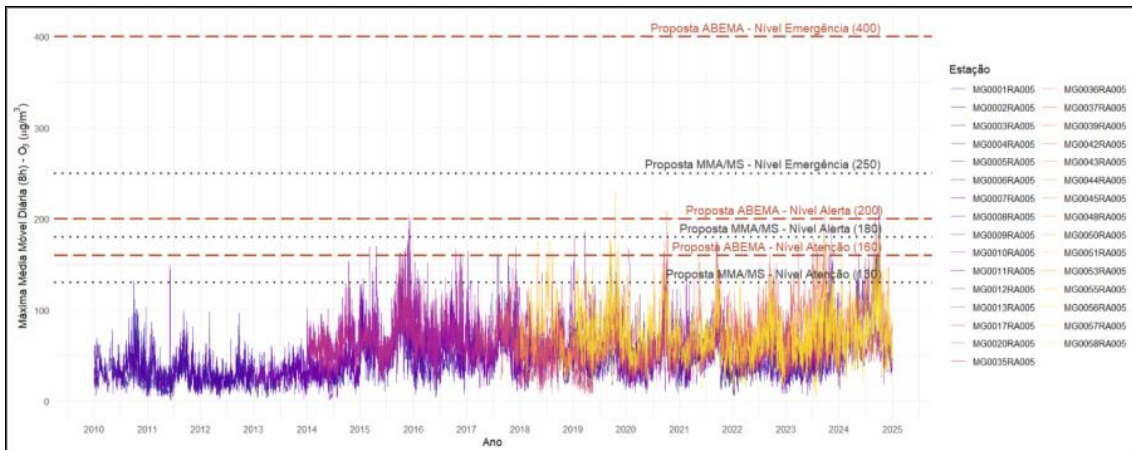
Fonte: Relatório de Monitoramento da Qualidade do Ar, MMA. Elaboração: CGVAM/DVSAT/SVSA/MS

Figura 15. Máxima média móvel de 8 horas das concentrações diárias de ozônio ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) registradas em estações da rede de monitoramento da qualidade do ar do estado do Espírito Santo (ES).



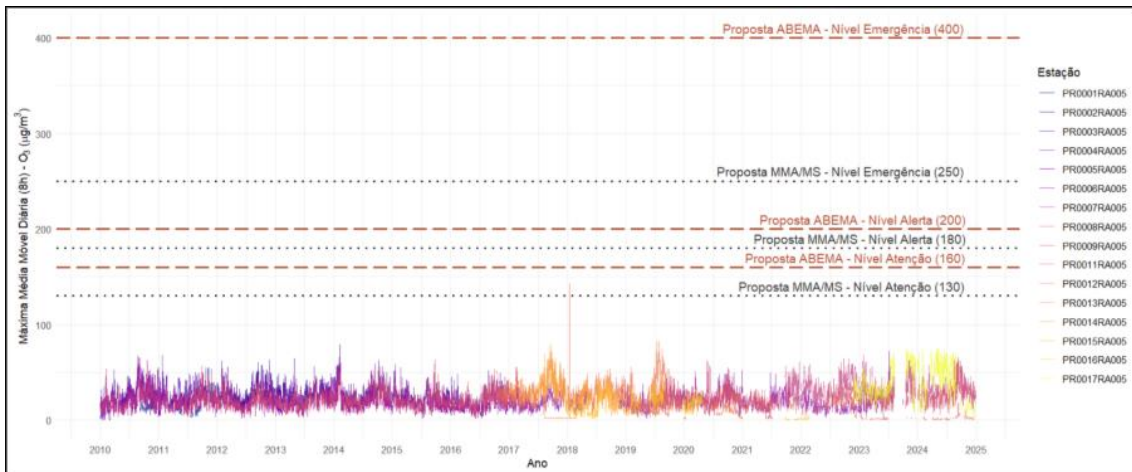
Fonte: Relatório de Monitoramento da Qualidade do Ar, MMA. Elaboração: CGVAM/DVSAT/SVSA/MS

Figura 16. Máxima média móvel de 8 horas das concentrações diárias de ozônio ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) registradas em estações da rede de monitoramento da qualidade do ar do estado de Minas Gerais (MG).



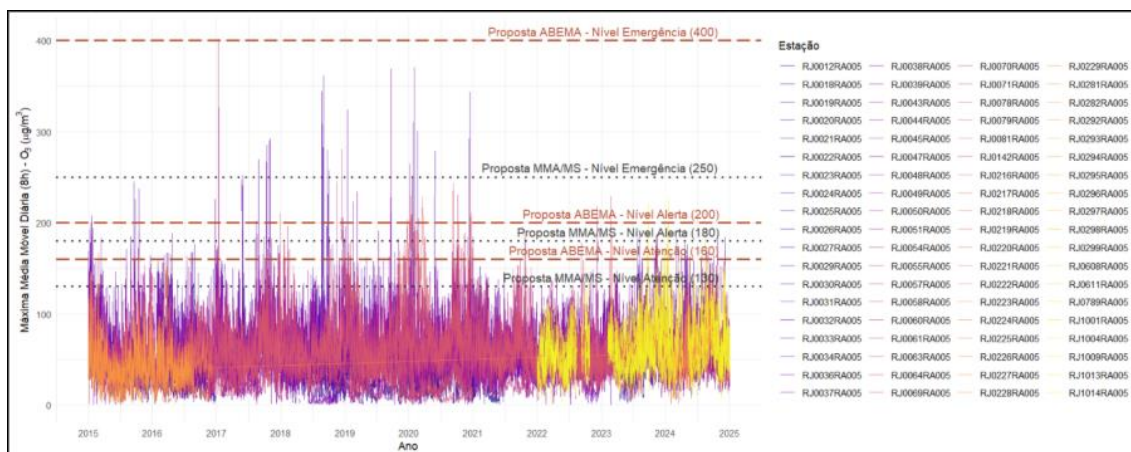
Fonte: Relatório de Monitoramento da Qualidade do Ar, MMA. Elaboração: CGVAM/DVSAT/SVSA/MS

Figura 17. Máxima média móvel de 8 horas das concentrações diárias de ozônio ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) registradas em estações da rede de monitoramento da qualidade do ar do estado do Paraná (PR).



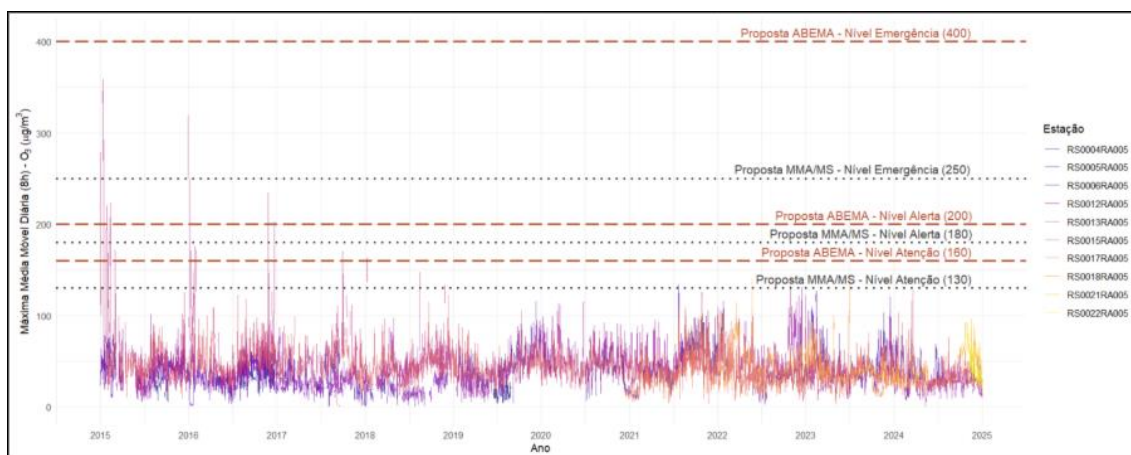
Fonte: Relatório de Monitoramento da Qualidade do Ar, MMA. Elaboração: CGVAM/DVSAT/SVSA/MS

Figura 18. Máxima média móvel de 8 horas das concentrações diárias de ozônio ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) registradas em estações da rede de monitoramento da qualidade do ar do estado do Rio de Janeiro (RJ).



Fonte: Relatório de Monitoramento da Qualidade do Ar, MMA. Elaboração: CGVAM/DVSAT/SVSA/MS

Figura 19. Máxima média móvel de 8 horas das concentrações diárias de ozônio ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) registradas em estações da rede de monitoramento da qualidade do ar do estado do Rio Grande do Sul.



Fonte: Relatório de Monitoramento da Qualidade do Ar, MMA. Elaboração: CGVAM/DVSAT/SVSA/MS

d. Considerações sobre a não utilização direta de dados de saúde na definição dos limiares

A definição dos níveis de Atenção, Alerta e Emergência para episódios críticos de poluição atmosférica nesta proposta não incorporou diretamente indicadores epidemiológicos ou funções concentração–resposta baseadas em desfechos de saúde. Essa decisão metodológica fundamenta-se em limitações estruturais amplamente reconhecidas na literatura científica e em experiências internacionais de gestão da qualidade do ar.

Primeiramente, destaca-se que a utilização de dados de saúde para definição de limiares operacionais requer séries históricas robustas, com alta resolução temporal e adequada integração entre bases ambientais e sanitárias, o que ainda representa um desafio no contexto brasileiro. Estudos apontam que a subnotificação, a heterogeneidade regional dos sistemas de informação em saúde e a defasagem temporal entre exposição e desfecho dificultam a utilização desses dados para definição de limiares imediatos de ação (WHO, 2021; HEI, 2020).

Adicionalmente, a evidência científica consolidada demonstra que os efeitos da poluição atmosférica sobre a saúde ocorrem mesmo em baixas concentrações, sem a existência de limiar seguro claramente definido. As funções concentração–resposta apresentam comportamento aproximadamente linear em baixas concentrações, o que inviabiliza a definição de pontos de corte baseados exclusivamente em ausência de risco (WHO, 2021). Nesse contexto, a adoção de limiares operacionais baseados em dados de saúde poderia induzir interpretações equivocadas de segurança abaixo desses valores.

Outro aspecto relevante refere-se à natureza dos episódios críticos de qualidade do ar, que demandam respostas rápidas e baseadas em indicadores de fácil monitoramento e alta disponibilidade temporal. Os dados de qualidade do ar apresentam maior resolução e confiabilidade para acionamento de medidas emergenciais, enquanto indicadores de saúde possuem caráter retrospectivo, sendo mais adequados para avaliação de impacto e planejamento de políticas públicas, do que para gestão em tempo real (EPA, 2016).

Por fim, a literatura internacional indica que sistemas de gestão de episódios críticos de qualidade do ar, como os adotados nos Estados Unidos e na União Europeia, priorizam indicadores ambientais para definição de limiares operacionais, utilizando dados de saúde como base complementar para revisão periódica de padrões e avaliação de risco, e não como critério primário para acionamento de alertas (WHO, 2021; EPA, 2016).

Dessa forma, a presente proposta adota uma abordagem pragmática e operacional, baseada em dados ambientais, comparabilidade internacional e exequibilidade das ações, sem prejuízo da incorporação futura de análises epidemiológicas mais robustas à medida que haja avanço na integração entre os sistemas de monitoramento ambiental e vigilância em saúde no país.

Conclusão

Os níveis propostos para episódios críticos de poluição do ar mantêm alinhamento com a Resolução CONAMA nº 506/2024, especialmente no que se refere ao nível de Atenção, ao mesmo tempo em que estabelecem limiares mais restritivos para os níveis de Alerta e Emergência em relação aos atualmente vigentes na Resolução CONAMA nº 491/2018. Ainda assim, o Ministério da Saúde (MS) e o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) reiteram que não há níveis seguros de exposição à poluição atmosférica à saúde humana.

A proposta também apresenta convergência com parâmetros adotados em países em desenvolvimento com contextos socioambientais e de poluição atmosférica semelhantes aos do Brasil. Adicionalmente, espera-se que, com a implementação progressiva das metas intermediárias estabelecidas pela Resolução CONAMA nº 506/2024, estados e municípios avancem no alcance de padrões mais rigorosos de qualidade do ar, tanto em relação aos valores diários quanto aos anuais, promovendo a redução contínua das concentrações de poluentes e, conseqüentemente, a diminuição da frequência de ultrapassagens dos níveis propostos para episódios críticos.

Os níveis de Atenção e Alerta possuem caráter predominantemente comunicacional, visando informar e orientar a população quanto aos riscos associados à exposição à poluição atmosférica. Por sua vez, o nível de Emergência, além da função informativa, está diretamente associado à adoção de medidas de contingência voltadas à mitigação das fontes emissoras e à proteção da saúde da população. Nesse sentido, os valores estabelecidos configuram

instrumentos essenciais para a gestão de riscos, a proteção da saúde pública e a preservação do meio ambiente.

ELIANE IGNOTTI

Coordenadora-Geral

Coordenação-Geral de Vigilância em Saúde Ambiental (CGVAM)

Referências

Colômbia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Resolución 2254 de 2017: Por la cual se adopta la norma de calidad del aire ambiente y se dictan otras disposiciones. Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; 2017. Disponível em: <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Resolucion-2254-de-2017.pdf>

Gobierno de la Ciudad de México. Programa para Prevenir y Responder a Contingencias Ambientales Atmosféricas en la Zona Metropolitana del Valle de México. Gaceta Oficial de la Ciudad de México. Ciudad de México; 2019. Disponível em: https://www.aire.cdmx.gob.mx/descargas/ultima-hora/calidad%20aire/pcaa/Gaceta_Oficial_CDMX.pdf

Health Effects Institute (HEI). *State of Global Air 2020*. Disponível em: <https://www.stateofglobalair.org/reports-resources>

União Europeia. Diretiva (UE) 2024/2881 do Parlamento Europeu e do Conselho relativa à qualidade do ar ambiente e a um ar mais limpo para a Europa. Jornal Oficial da União Europeia. Luxemburgo; 2024. Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202402881

U.S. Environmental Protection Agency (EPA). **40 CFR Part 58, Appendix G – Uniform Air Quality Index (AQI) and Daily Reporting**. Code of Federal Regulations, Title 40 – Protection of Environment. Washington, DC: U.S. Government Publishing Office. Disponível em: <https://www.ecfr.gov/current/title-40/chapter-I/subchapter-C/part-58/appendix-Appendix%20G%20to%20Part%2058>

U.S. Environmental Protection Agency (EPA). *Technical Assistance Document for Reporting the Daily Air Quality Index*. Disponível em: <https://document.airnow.gov/technical-assistance-document-for-the-reporting-of-daily-air-quality.pdf>

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Global Air Quality Guidelines*. 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240034228>

ANEXO A – Níveis de Episódios Críticos em legislações internacionais para MP_{2.5}

Proposta de Resolução CONAMA - Episódios Críticos

MP_{2.5} (µg/m³ - média de 24 horas)

	Atenção	Alerta	Emergência	Perigo	
	50	75	105	>150	
Contribuição enviada ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ - média de 24 horas)					
	Prevenção	Atenção	Emergência		
	75	125	> 225		
Ajuste - Proposta de Resolução CONAMA ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ - média de 24 horas)					
	Atenção	Alerta	Emergência		
	50	90	> 150		
US - EPA – IQAR ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ - média de 24 horas)					
Good	Moderate	Unhealthy for Sensitive Groups	Unhealthy	Very Unhealthy	Hazardous
0 - 9	9.1 - 35.4	35.5 - 55.4	55.5 - 125.4	125.5 - 225.4	> 225.5
Diretiva UE 2024/2881 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ - média de 24 horas)					
		Informação	Alerta		
		50	50		
Colômbia - Resolución nº 2254 de 2017 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ - média de 24 horas)					
		Prevención	Alerta	Emergencia	
		38-55	56-150	≥ 151	
Mexico - (PPRECAA) vigente en 2023 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ - máximo del promedio móvil de 24 h)					
	Preventiva	Fase I	Fase II		
	>81.4	> 97.4	> 150.4		

ANEXO B – Níveis de Episódios Críticos em legislações internacionais para MP₁₀

Proposta de Resolução CONAMA - Episódios Críticos

MP 10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ - média de 24 horas)					
	Atenção	Alerta	Emergência	Perigo	
	100	150	225	315	
Contribuição enviada ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ - média de 24 horas)					
	Prevenção	Atenção	Emergência		
	150	250	450		
Ajuste - Proposta de Resolução CONAMA ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ - média de 24 horas)					
	Atenção	Alerta	Emergência		
	100	200	300		
US - EPA – IQAR ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ - média de 24 horas)					
Good	Moderate	Unhealthy for Sensitive Groups	Unhealthy	Very Unhealthy	Hazardous
0 - 54	55-154	155-254	255-354	355-424	425 +
Diretiva UE 2024/2881 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ - média de 24 horas)					
		Informação	Alerta		
		90	90		
Colômbia - Resolución nº 2254 de 2017 - ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ - média de 24 horas)					
		Prevención	Alerta	Emergencia	
		155-254	255-354	>355	
Mexico - (PPRECAA) vigente en 2023 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ - máximo del promedio móvil de 24 h)					
	Preventiva	Fase I	Fase II		
	>172	> 214	> 354		

ANEXO C – Níveis de Episódios Críticos em outros Países para O₃

Proposta de Resolução CONAMA - Episódios Críticos					
O3 - ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ - Máxima Média Móvel de 8h)					
	Atenção	Alerta	Emergência	Perigo	
	130	140	300	500	
Contribuição enviada					
($\mu\text{g}/\text{m}^3$ - Máxima Média Móvel de 8h)					
	Prevenção	Atenção	Emergência		
	160	200	400		
Ajuste - Proposta de Resolução CONAMA					
($\mu\text{g}/\text{m}^3$ - Máxima Média Móvel de 8h)					
	Atenção	Alerta	Emergência		
	130	180	250		
EPA – USA					
(ppm - O3 - 8h)					
Good	Moderate	Unhealthy for Sensitive Groups	Unhealthy	Very Unhealthy	Hazardous
0-0.054	0.055-0.070	0.071-0.085	0.086-0.105	0.106-0.200	0.201
Diretiva UE 2024/2881					
($\mu\text{g}/\text{m}^3$ - 3h)					
		Informação	Alerta		
		180	240		
Colômbia - Resolución nº 2254 de 2017					
($\mu\text{g}/\text{m}^3$ - Média de 8 horas)					
		Prevenção	Alerta	Emergencia	
		139-167	168-207	>208	
Mexico - (PPRECAA) vigente en 2023					
(ppb - máximo del promedio horario)					
	Preventiva	Fase I	Fase II		
	>142	> 154	> 204		