



GVAFNB/DIVAL



# Boletim Informativo do VIGIAR-DF

Ano 5 N° 1

30/01/2025

## Nesta edição:

1 – QUALIDADE DO AR  
NO DISTRITO FEDERAL 1

2 – INDICADORES DA  
QUALIDADE DO AR NO  
DISTRITO FEDERAL 2

3 – CONCENTRAÇÃO DE  
MATERIAL PARTICULA-  
DO (MP<sub>2,5</sub> E MP<sub>10</sub>)  
(µG/M<sup>3</sup>) – VALORES  
MÁXIMOS, MÍNIMOS E  
MÉDIOS (JULHO A NO-  
VEMBRO DE 2024) 3

4 – RECOMENDAÇÕES  
DE SAÚDE 6

**Objetivo:** Informar à população do Distrito Federal sobre os riscos decorrentes da poluição atmosférica e sua relação com a saúde humana.

## 1 – QUALIDADE DO AR NO DISTRITO FEDERAL

Os padrões de qualidade do ar nacionais foram atualizados pela Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente – Conama nº 491/2018 e pela Resolução Conama nº 506/2024 (revoga os arts. 1º ao 8º, os arts. 12 a 14 e o Anexo I da Resolução Conama nº 491, de 19 de novembro de 2018; e os itens 2.2.1 e 2.3 da Resolução Conama nº 5, de 15 de junho de 1989).

A primeira fase, atualmente em curso, valerá até 31 de dezembro de 2024. A partir de 1º de janeiro de 2025, o país passará para os Padrões de Qualidade do Ar Intermediários PI-2, que serão substituídos pelos PI-3 em 1º de janeiro de 2033. Os PI-4 entrarão em vigor em 2044, etapa final antes dos padrões finais, que serão adotados em data a ser determinada pelo Conama.

Em 2021, a Organização Mundial de Saúde - OMS publicou as Diretrizes Globais para Qualidade do Ar (Partículas inaláveis (MP<sub>2,5</sub> e MP<sub>10</sub>), ozônio, dióxido de nitrogênio, dióxido de enxofre e monóxido de carbono) com uma revisão dos valores-guia para os poluentes atmosféricos visando à proteção da saúde da população.

Os dados do monitoramento da qualidade do ar no Distrito Federal, podem ser acessados no endereço do O IBRAM (Instituto Brasília Ambiental): <https://www.ibram.df.gov.br/relatorios-mensais-de-monitoramento-da-qualidade-do-ar-2024/>.



## 2- INDICADORES DA QUALIDADE DO AR NO DISTRITO FEDERAL

GVAFNB/DIVAL

**Tabela 1.** Padrões de Qualidade do Ar da OMS, 2021.

Poluente	Período de Referência	Meta	Meta	Meta	Meta	Valores -guia
		Intermediária 1	Intermediária 2	intermediária 3	Intermediária 4	
MP <sub>2,5</sub>	Anual	35	25	15	10	5
	24 horas <sup>1</sup>	75	50	37,5	25	15
MP <sub>10</sub>	Anual	70	50	30	20	15
	24 horas <sup>1</sup>	150	100	75	50	45
O <sub>3</sub>	Alta tempo-rada <sup>2</sup>	100	70	-	-	60
	8 horas <sup>3</sup>	160	120	-	-	100
NO <sub>2</sub>	Anual	40	30	20	-	10
	24 horas	120	50	-	-	25
SO <sub>2</sub>	24 horas	125	50	-	-	40

**Fonte:** OMS, 2021.

As metas intermediárias são níveis de poluentes do ar que são mais elevados do que os valores-guia, mas que as autoridades em áreas altamente poluídas podem usar para formular políticas de redução da poluição que sejam atingíveis dentro de prazos realistas. Portanto, as metas intermediárias devem ser consideradas como etapas em direção ao cumprimento final dos valores-guia no futuro, e não como metas finais. O número de metas intermediárias e os valores numéricos delas são específicos para cada poluente (OPAS, 2021).

**Tabela 2.** Nível da qualidade do ar por poluente atmosférico.

Qualidade do Ar	Índice	MP <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) 24h	MP <sub>2,5</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) 24h	O <sub>3</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) 8h	CO (ppm) 8h	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) 1h	SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )
N1 – Boa	0 – 40	0 – 50	0 – 25	0 – 100	0 – 9	0 – 200	0 – 20
N2 – Moderada	41 – 80	>50 – 100	>25 – 50	>100 – 200	>9 – 11	>200 – 240	>20 – 40
N3 – Ruim	81 – 120	>100 – 150	>50 – 75	>200 – 300	>11 – 13	>240 – 320	>40 – 365
N4 – Muito Ruim	121 – 200	>150 – 250	>75 – 125	>300 – 320	>13 – 15	>320 – 1130	>365 – 800
N5 – Péssima	>200	>250	>125	>320	>15	>1130	>800

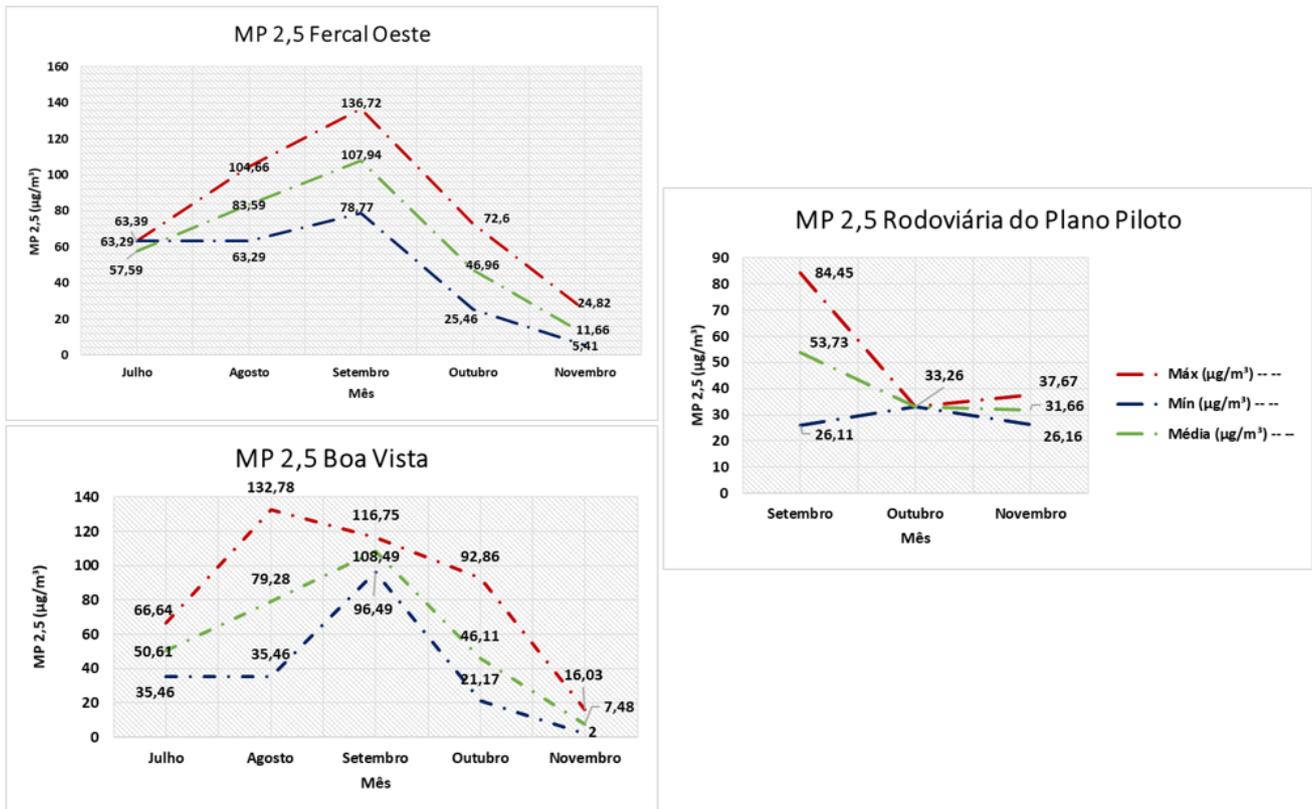
**Fonte:** Cetesb, 2018.

### 3- CONCENTRAÇÃO DE MATERIAL PARTICULADO (MP<sub>2,5</sub> E MP<sub>10</sub>) (µG/M<sup>3</sup>) – VALORES MÁXIMOS, MÍNIMOS E MÉDIOS (JULHO A NOVEMBRO DE 2024)



GVAFNB/DIVAL

**Figura 1.** Qualidade do Ar por poluente MP 2,5 (Material Particulado) no segundo semestre do 2024 no Distrito Federal.



Fonte: Dados IBRAM, 2024.

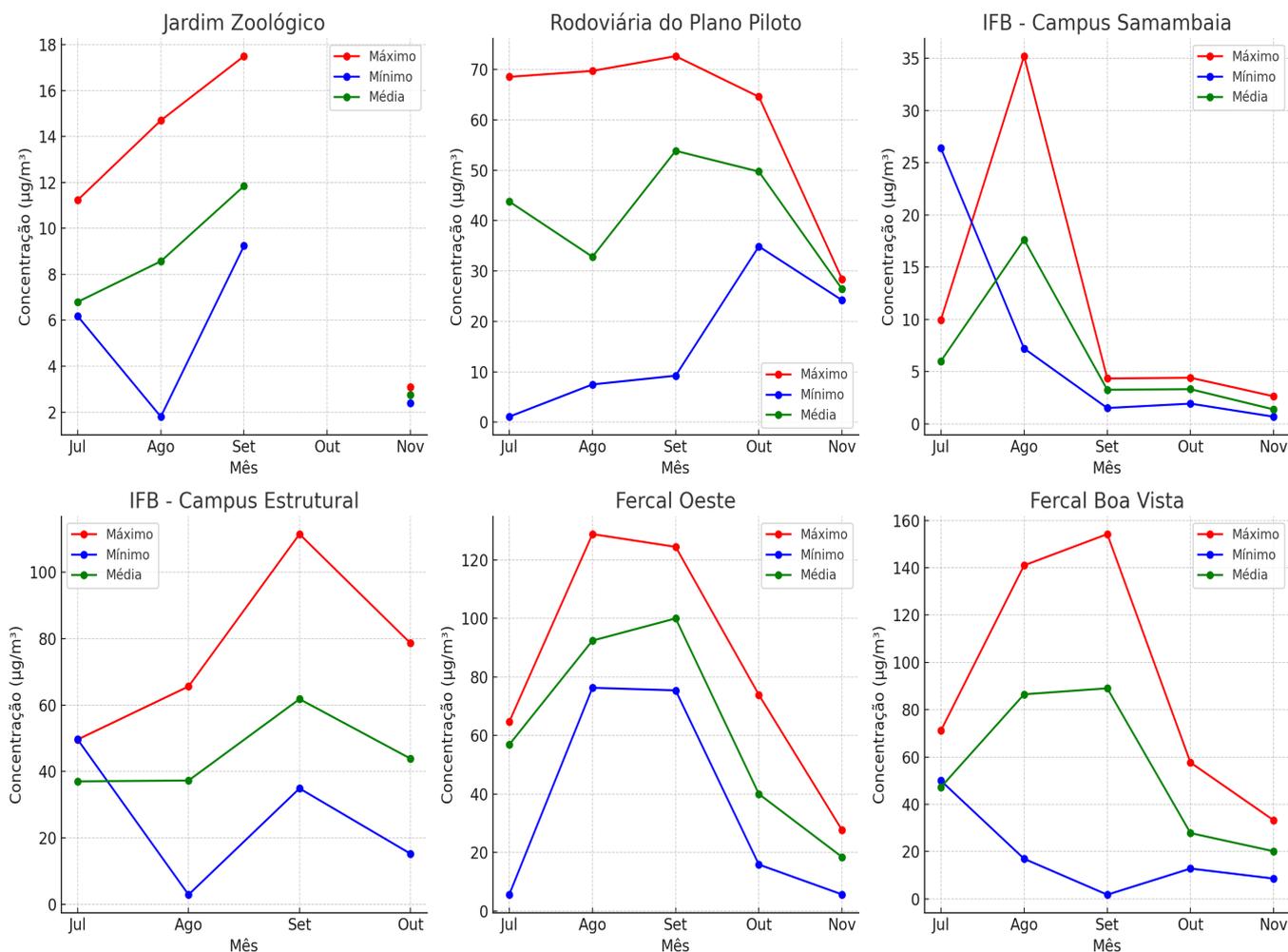
Os dados acima mostram as concentrações máximas, mínimas e médias de **PM<sub>2,5</sub>** registradas nas estações **Fercal Oeste, Fercal Boa Vista e Rodoviária do Plano Piloto**. Observa-se um pico de concentração em setembro, seguido de redução nos meses seguintes. Em algumas localidades, não houve monitoramento em determinados meses. Vale ressaltar que o poluente **MP 2,5 não** foi medido para a **Rodoviária do Plano Piloto** nos meses de julho e agosto.

**Tabela 3-** Efeitos à saúde decorrentes da qualidade do ar.

Qualidade	Significado
Bom	Pessoas de grupos sensíveis (crianças, idosos e pessoas com doenças respiratórias e cardíacas) podem apresentar sintomas como tosse seca e cansaço. A população, em geral, não é afetada.
Moderada	Toda a população pode apresentar sintomas como tosse seca, cansaço, ardor nos olhos, nariz e garganta. Pessoas de grupos sensíveis (crianças, idosos e pessoas com doenças respiratórias e cardíacas) podem apresentar efeitos mais sérios na saúde.
Ruim	Toda a população pode apresentar agravamento dos sintomas como tosse seca, cansaço, ardor nos olhos, nariz e garganta e ainda falta de ar e respiração ofegante. Efeitos ainda mais graves à saúde de grupos sensíveis (crianças, idosos e pessoas com doenças respiratórias e cardíacas).
Muito Ruim	Toda a população pode apresentar sérios riscos de manifestações de doenças respiratórias e cardiovasculares. Aumento de mortes prematuras em pessoas de grupos sensíveis.

Fonte: Cetesb.

**Figura 2.** Qualidade do Ar por poluente MP 10 (Material Particulado) no segundo semestre do 2024 no Distrito Federal.



**Fonte:** Dados IBRAM, 2024.

Os gráficos mostram a variação da concentração de MP<sub>2,5</sub> em diferentes localidades do Distrito Federal, de julho a novembro de 2024. Observa-se que os valores máximos registrados em algumas estações foram elevados, como em **Fercal Oeste** e **Fercal Boa Vista**, que atingiram picos superiores a 120 µg/m<sup>3</sup>.

Apesar disso, a análise das médias mensais indica que, na maior parte do período, a qualidade do ar manteve-se dentro dos padrões aceitáveis, sem classificações de qualidade do ar ruim, muito ruim ou péssima. No entanto, **Fercal Oeste** e **Fercal Boa Vista** apresentaram episódios de qualidade do ar moderada, especialmente em agosto e setembro, quando as médias mensais chegaram próximas de 100 µg/m<sup>3</sup>.

Já as demais localidades, como **Jardim Zoológico**, **Rodoviária do Plano Piloto**, **IFB Samambaia** e **IFB Estrutural**, apresentaram concentrações médias consideravelmente menores, com valores mais baixos e menos variações extremas, indicando condições mais favoráveis de qualidade do ar ao longo do período analisado.



**Tabela 4-** Efeitos à saúde decorrentes da qualidade do ar.

GVAFNB/DIVAL

Mês	Medida	Fercal escola		Fercal CRAS					
		Poluentes		Poluentes					
		MP 2,5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	MP 10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	MP 2,5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	MP 10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PTS ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	SO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	O <sub>3</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	CO (ppm)
Julho	max	8,72	46,22	20,28	72,89	193,56	4,74	100,33	1,692
	min	1,83	7,04	9,21	33,08	83,28	1,227	60,34	0,495
	med	4,81	12,27	12,36	48,64	137,86	2,109	81,68	0,861
Agosto	max	55,65	78,23	56,79	100,42	198,06	5,23	104,32	1,647
	min	2,24	5,63	5,09	23,99	11,09	1,789	38,94	0,734
	med	6,895	15,21	12,85	50,565	120,63	2,965	69,93	0,9875
Setembro	max	37,38	58,87	42,05	130,81	245,49	6,069	123,34	1,937
	min	4,6	11,14	9,11	39,85	82,87	2,302	32,27	0,665
	med	12,37	31,5	19,14	68,15	149,36	3,14	77,185	1,124
Outubro	max	28,26	56,53	28,59	97,45	270,34	5,344	80,97	1,433
	min	1,94	5,34	2,89	13,72	27,51	2,468	59,55	0,951
	med	8,16	18,75	11,42	38,65	71,47	3,239	74,94	1,368
Novembro	max	5,04	36,91	9,18	57,92	68,48	6,04	46,73	1,196
	min	1,7	4,67	2,78	7,91	13,34	1,177	28,99	0,324
	med	3,51	13,245	4,92	23,48	41,025	3,0685	37,66	0,824

Os dados de monitoramento da qualidade do ar na **Fercal (Escola e CRAS)** indicam aumento dos poluentes entre agosto e outubro, ultrapassando os valores recomendados pela **OMS** para **MP2,5, MP10 e ozônio (O3)**.

## Principais resultados:

### -Material Particulado (MP2,5)

- Máximo em agosto: 55,65  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (Escola) e 56,79  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (CRAS) → acima do limite diário da OMS (15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).
- Média mensal em setembro: 12,37  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (Escola) e 19,14  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (CRAS) → acima do limite anual da OMS (5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

•

### -Material Particulado (MP10)

- Máximo em setembro: 58,87  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (Escola) e 130,81  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (CRAS) → acima do limite diário da OMS (45  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

•

### -Ozônio (O3)

- Máximo em setembro: 123,34  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  → acima do limite da OMS (100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , média de 8 horas).

### -Dióxido de Enxofre (SO2) e Monóxido de Carbono (CO)

- Valores dentro dos limites da OMS, mas SO2 teve picos de 6,04  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (novembro) e CO atingiu 1,937 ppm (setembro).

## 4- RECOMENDAÇÕES DE SAÚDE

### Proteja sua Saúde Durante a Época de Chuvas e Poluição do Ar

Com a chegada da temporada de chuvas, a qualidade do ar pode ser comprometida pela poluição, afetando diretamente a saúde da população. Para minimizar os impactos negativos, siga estas recomendações:

- **Evite atividades físicas intensas ao ar livre,** especialmente em regiões com altos níveis de poluição do ar.



- **Utilize máscaras em locais com poluição elevada** para reduzir a inalação de partículas finas (MP2,5 e MP10), que podem causar problemas respiratórios.



- **Mantenha os ambientes ventilados,** mas evite abrir janelas quando a poluição estiver intensa.



- **Hidrate-se bem** para ajudar o organismo a eliminar toxinas e aliviar irritações na garganta e nos olhos.



- **Busque atendimento médico imediatamente** se apresentar sintomas como dificuldade para respirar, tosse persistente ou cansaço extremo, especialmente se pertencer a grupos sensíveis (crianças, idosos, pessoas com doenças respiratórias ou cardíacas).



- **Monitore os níveis de qualidade do ar** por meio de aplicativos ou boletins locais e planeje suas atividades conforme as condições atmosféricas.



Essas medidas são essenciais para proteger sua saúde da população durante os períodos críticos.

Para mais informações, consulte o site oficial do Ministério da Saúde:

[www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/saude-ambiental/vigiar](http://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/saude-ambiental/vigiar).



## Dúvidas e/ou sugestões

Entrar em contato com a Equipe do VIGIAR-DF/GVAFNB/DIVAL/DF.

**Telefones:** 3449-4431

**E-mail:** gvafnb@gmail.com

Lucilene Maria Florêncio de Queiroz - Secretária da Secretaria de Estado da Saúde do Distrito Federal

Fabiano dos Anjos Pereira Martins - Subsecretário de Subsecretaria de Vigilância à Saúde

Kênia Cristina de Oliveira – Diretora da Diretoria de Vigilância Ambiental em Saúde

Andressa Aparecida Cassiano do Nascimento - Gerente da Gerência de Vigilância Ambiental de Fatores Não Biológicos

## Equipe de elaboração do Boletim

Glauce Araújo Ideião Lins - Enfermeira e Especialista em Poluição do Ar e Saúde Humana pela FMUSP

Helena Alves Santana - Téc. de enfermagem

Jennifer Alexandra Rios Silva– Apoiadora do Vigidesastres

Vânia Lúcia Freitas Pedrosa -Analista em GAPS

## Equipe da GVAFNB

Glauce Araújo Ideião Lins - Enfermeira e Especialista em Poluição do Ar e Saúde Humana

Helena Alves Santana - Téc. de enfermagem

Jennifer Alexandra Rios Silva– Apoiadora Vigidesastres

João Suender Moreira – Biólogo/DIVAL

Luís Gustavo Alves Peres– -Analista do Brasília Ambiental

Adoaldo Dias Alencar -AOSD

André Luiz Silva Rocha -AVA

Eliana Tavares de Lima -Téc. de Enfermagem

Evilásio Medeiros de Azevedo - Ag. de Saúde Pública

Marcos Felipe Rocha Sá Carneiro -AVA

Sueli dos Santos Montenegro -Administrador

Thais Mercadante Neves -AVA

Vânia Lúcia Freitas Pedrosa -Analista em GAPS

Ingrid de Souza Pereira - Enfermeira

**AVISO:** O Boletim Informativo VIGIAR/DF é de livre distribuição e divulgação, entretanto o VIGIAR/DF não se responsabiliza pelo uso indevido destas informações.