

Assunto:

Vocativo do Destinatário,

RELATÓRIO ANUAL DE MONITORAMENTO FIXO MANUAL DA QUALIDADE DO AR NO DISTRITO FEDERAL

2025

1. RESUMO

1.1. O Brasília Ambiental, responsável pela execução das políticas públicas de meio ambiente no Distrito Federal, atua como órgão gestor do Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar no DF. Para desempenhar essa atribuição, a autarquia mantém uma rede de monitoramento composta por estações instaladas em oito diferentes pontos do Distrito Federal.

1.2. Em 2024, houve um acréscimo significativo nessa rede de monitoramento, com a implementação de equipamentos automáticos de monitoramento da qualidade do ar, em decorrência do cumprimento de condicionantes de licenças ambientais. Além disso, ocorreu a atualização de outros pontos de monitoramento, como o instalado na Região Administrativa da Estrutural, após a realocação dos equipamentos substituídos para novos locais de monitoramento.

1.3. Nesse contexto, o ano de 2025 mostrou-se relevante, pois possibilitou a continuidade do monitoramento já realizado, bem como a consolidação dos dados provenientes dos novos pontos instalados. Dessa forma, tornou-se possível, pela primeira vez, comparar os dados obtidos em 2024 com aqueles registrados em 2025.

1.4. No que se refere à legislação que orienta as atividades de monitoramento da qualidade do ar, o ano de 2025 marcou o início da utilização, pelo Brasília Ambiental, das faixas de padrões de qualidade do ar estabelecidas pela Resolução CONAMA nº 506/2024. Essa adoção ocorreu após a publicação de orientações e regulamentações complementares pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), que definiram os parâmetros para todas as faixas de poluição atmosférica e revogaram a faixa N1 – Boa do Anexo I da Resolução CONAMA nº 491/2018.

1.5. Assim, os valores de referência utilizados nas análises dos resultados obtidos em 2025 passaram a ser aqueles estabelecidos com base nas diretrizes da Resolução CONAMA nº 506/2024:

1.6. Há de se ressaltar que as principais definições referentes aos poluentes atmosféricos permaneceram as mesmas, sendo apresentadas a seguir:

- **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;
- **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;
- **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 2,5 micrômetros (parâmetro auxiliar);
- **SO₂**: dióxido de enxofre;
- **NO₂**: dióxido de nitrogênio;
- **O₃**: ozônio;
- **CO**: Monóxido de carbono.

1.7. Quanto à distribuição das estações de monitoramento, a rede permaneceu sem alterações ao longo do período. Registra-se, contudo, a suspensão da estação de monitoramento do poluente MP10 localizada na Rodoviária do Plano Piloto, em razão de problemas técnicos relacionados ao fornecimento de energia elétrica para a estação, que também abriga um amostrador destinado ao monitoramento do poluente MP2,5.

1.8. A seguir, apresenta-se um quadro-resumo das estações responsáveis pelo monitoramento da qualidade do ar no Distrito Federal no ano de 2025.

1.9. Os resultados do Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar são divulgados mensalmente no sítio eletrônico oficial do Brasília Ambiental (www.brasiliaambiental.df.gov.br), na seção Informações Ambientais – Monitoramento da Qualidade do Ar – Resultados do Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar do Distrito Federal.

1.10. Em 2025, o Distrito Federal avançou na consolidação de instrumentos de gestão voltados à melhoria da qualidade do ar, com a publicação do Decreto nº 47.989, de 27 de novembro de 2025, que instituiu o Plano de Ação de Emergência para Episódios Críticos de Poluição do Ar no Distrito Federal. O referido decreto foi publicado no Diário Oficial do Distrito Federal, edição extra nº 114-A, em 27 de novembro de 2025, estabelecendo diretrizes e procedimentos para atuação do poder público em situações caracterizadas por níveis críticos de poluição atmosférica.

1.11. Ressalta-se, por fim, que o Brasília Ambiental tem buscado promover a modernização e a ampliação do monitoramento da qualidade do ar no Distrito Federal, por meio da aquisição de equipamentos mais modernos, da expansão da rede de monitoramento e da adoção de outros instrumentos de monitoramento ambiental.

2. DESCRIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO DISTRITO FEDERAL

2.1. O Distrito Federal está situado na região Centro-Oeste, tendo o Cerrado como bioma predominante e clima tropical de altitude. Apesar de seu território compacto, com cerca de 2,98 milhões de habitantes (IBGE, 2025), o DF apresenta duas estações climáticas bem definidas: a chuvosa (de outubro a abril) e a seca (de maio a setembro).

2.2. A direção predominante dos ventos varia ao longo do ano. Durante a estação chuvosa, de outubro a março, os ventos predominam do quadrante norte, com variações entre as direções nordeste (NE) e noroeste (NW). O mês de março apresenta a maior incidência de calmarias, isto é, períodos com menor movimentação de ventos. Já na estação seca, quando a umidade relativa do ar pode cair para níveis inferiores a 20%, os ventos predominam das direções sul e sudeste (SEBRAE, s.d.).

2.3. O relevo do Distrito Federal integra a região do Planalto Central, com altitudes que variam entre 950 e 1.400 metros. As formas de relevo são marcadas por processos erosivos ao longo do tempo. Do ponto de vista geológico, predominam rochas metassedimentares pertencentes aos grupos Canastra, Paranoá, Araxá e Bambuí, além da ocorrência de falhas geológicas localizadas na porção noroeste do território. O latossolo constitui o tipo de solo predominante (CODEPLAN, 2017).

2.4. Durante a estação seca, é comum a ocorrência do fenômeno de Inversão térmica, que favorece o acúmulo de poluentes próximos à superfície. Esse processo pode resultar na formação de névoa composta por material particulado fino, especialmente em áreas próximas a rodovias com intenso tráfego de veículos.

2.5. No que se refere à poluição atmosférica, o Distrito Federal possui poucas indústrias com contribuição significativa para a emissão de poluentes. Assim, a principal fonte de poluição atmosférica é o transporte veicular, considerando uma frota de quase 2 milhões de veículos em 2025, segundo o Departamento de Trânsito do Distrito Federal.

2.6. Uma área crítica do Distrito Federal em relação à poluição atmosférica é a Região Administrativa da Fercal, situada na porção norte do território. A região possui cerca de 32 mil habitantes, distribuídos em 14 comunidades, sendo seis rurais e as demais urbanas. Localizada nas proximidades da Área de Proteção Ambiental de Cafuringa, a Fercal enfrenta impactos ambientais significativos decorrentes da presença de mineradoras de calcário, cimenteiras, pedreiras e usinas de asfalto. Em razão dessas características, a região é considerada prioritária para o monitoramento da qualidade do ar.

3. DESCRIÇÃO DA REDE DE MONITORAMENTO

3.1. O Distrito Federal possui uma rede de monitoramento da qualidade do ar composta em sua maioria por equipamentos do tipo manual, sendo apenas dois do tipo automática, ou seja, capazes de realizar o monitoramento de vários parâmetros a cada minuto, 24 horas por dia e disponibilizar os resultados de forma remota. Os equipamentos do tipo manual, cujos resultados são o objeto deste Relatório, estão distribuídos em seis pontos do Distrito Federal, conforme mostrado na figura abaixo. Esses equipamentos, do tipo amostradores de grandes volumes, monitoram apenas material particulado, principalmente o poluente material particulado MP10, sendo que em três desses pontos (destacados na cor marrom na figura) há, também, o monitoramento do poluente material particulado MP2,5.

3.2. Salienta-se que a rede de monitoramento em 2025 não sofreu alteração com relação aos pontos de monitoramento do ano passado. A única alteração foi com relação à suspensão do monitoramento de material particulado MP10 na Rodoviária do Plano Piloto devido a problemas na fiação de alimentação de energia elétrica para a estação.

3.3. O Distrito Federal possui uma rede de monitoramento da qualidade do ar composta, em sua maioria, por equipamentos do tipo manual, sendo apenas dois do tipo automático, capazes de realizar o monitoramento de diversos parâmetros a cada minuto, 24 horas por dia, com disponibilização remota dos resultados.

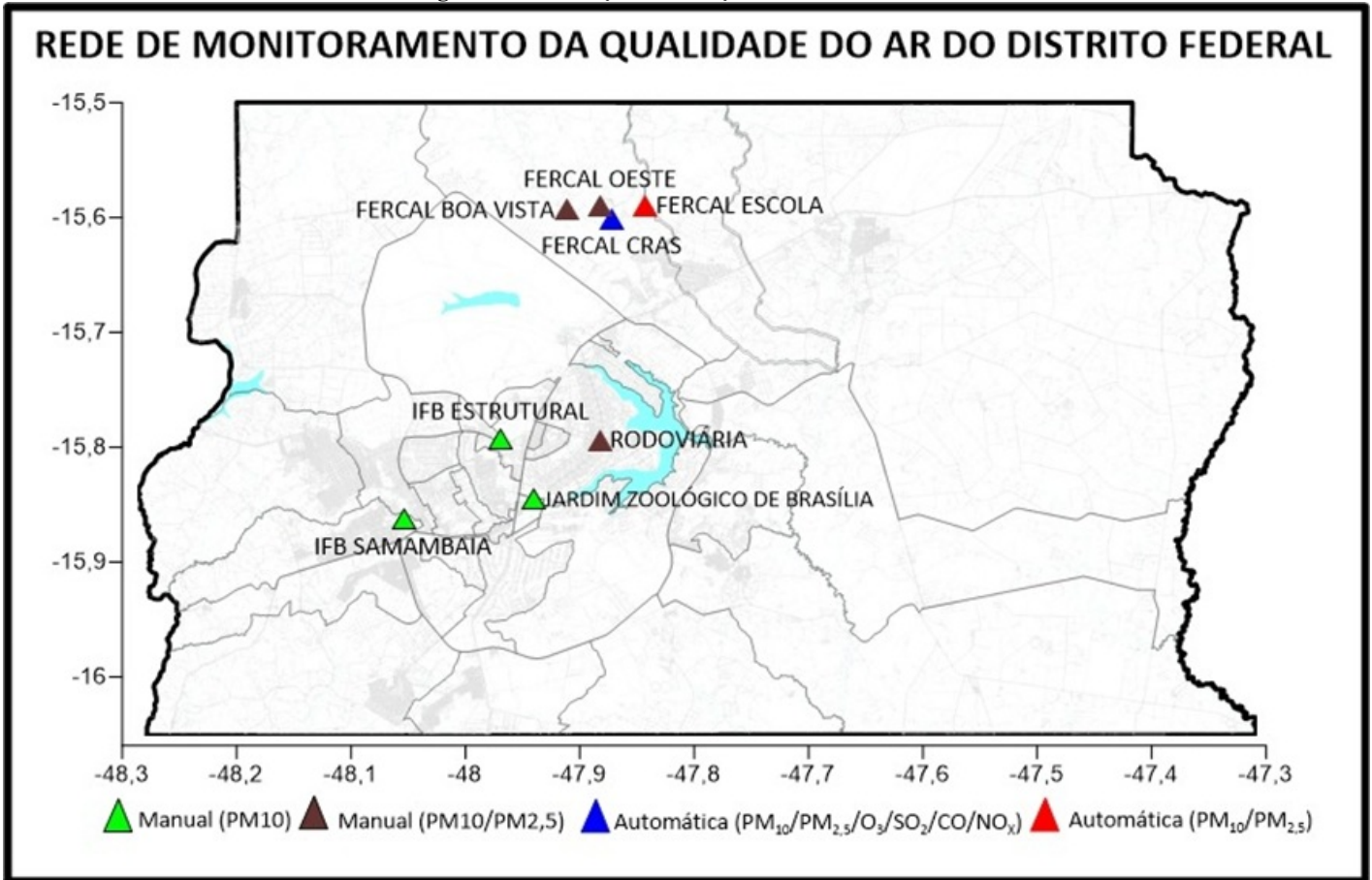
3.4. Os equipamentos do tipo manual, cujos resultados constituem o objeto deste relatório, estão distribuídos em seis pontos do Distrito Federal, conforme mostrado na figura a seguir. Esses equipamentos, do tipo amostradores de grande volume, realizam o monitoramento de material particulado, principalmente do poluente material particulado MP10. Em três desses pontos (destacados na cor marrom na figura), também é realizado o monitoramento do material particulado MP2,5.

3.5. Ressalta-se que, em 2025, a rede de monitoramento não sofreu alterações em relação aos pontos de monitoramento existentes no ano anterior. A única mudança ocorreu com a suspensão do monitoramento de material particulado MP10 na Rodoviária do Plano Piloto, devido a problemas na fiação de alimentação de energia elétrica da estação de monitoramento.

3.6. O monitoramento da qualidade do ar no Distrito Federal vem sendo realizado desde 2005 de forma pontual, em locais estratégicos selecionados com base em critérios como alta circulação de pessoas, intenso tráfego de veículos e presença de fontes fixas de emissão, a exemplo de fábricas de cimento e usinas de asfalto. Além desses fatores, a definição dos pontos de monitoramento também considera aspectos relacionados à segurança e à integridade dos equipamentos instalados.

3.7. Os equipamentos manuais fornecem valores médios diários da qualidade do ar, sem permitir a identificação dos horários de maior emissão de poluentes. A amostragem é realizada a cada seis dias, de modo que, ao longo do período de monitoramento, todos os dias da semana sejam contemplados em algum momento da coleta de dados.

Figura 1. Localização das estações de monitoramento.



4. POLUENTES ATMOSFÉRICOS MONITORADOS

4.1. Até 2016, as estações de monitoramento da qualidade do ar no Distrito Federal limitavam-se à medição de fumaça e de material particulado total (PTS).

4.2. O ano de 2024 foi marcado por importantes mudanças na rede de monitoramento da qualidade do ar do Distrito Federal, com a entrada em operação de duas estações automáticas — sendo uma completa — instaladas na região da Fercal. Essa implantação possibilitou o remanejamento das estações manuais que anteriormente operavam nessa região. Dessa forma, foi possível ampliar o monitoramento de material particulado MP10 para outras áreas do DF, como Samambaia e Estrutural, com o apoio dos respectivos campi do Instituto Federal de Brasília.

4.3. Como mencionado anteriormente, a rede de monitoramento não sofreu alterações em 2025 em relação ao ano anterior, permanecendo com a mesma distribuição já apresentada.

4.4. Assim, em 2025 foram monitorados todos os poluentes previstos na Resolução CONAMA nº 506/2024, porém apenas em um ponto de monitoramento, denominado Fercal CRAS. Nos demais pontos da rede, foram monitorados apenas os poluentes material particulado MP10 e MP2,5.

4.5. Os equipamentos atualmente utilizados consistem em amostradores manuais de grande volume de ar. Esses dispositivos permitem determinar a concentração média diária do poluente monitorado, considerando um período de amostragem de 24 horas, o que impossibilita a obtenção de concentrações instantâneas. As amostragens são realizadas em conformidade com as normas ABNT NBR 9647 e ABNT NBR 12979, portanto, são feitas uma amostragem de 24 horas a cada seis dias.

4.6. O Brasília Ambiental, como executor das políticas públicas ambientais no Distrito Federal tem como objetivo aprimorar sua rede de monitoramento da qualidade do ar aumentando a quantidade e a qualidade dos dados gerados para auxiliar os agentes públicos nas tomadas de decisões que possam impactar na saúde da população.

5. RESOLUÇÃO CONAMA 506/2024

5.1. Em 09 de julho de 2024, foi publicada no Diário Oficial da União (DOU) a Resolução CONAMA nº 506/2024, que estabeleceu novos padrões nacionais de qualidade do ar e forneceu diretrizes para sua aplicação, revogando diversos dispositivos da Resolução CONAMA nº 491/2018, sobretudo no que se refere à faixa N1 – Boa do Índice de Qualidade do Ar (IQA).

5.2. Em conformidade com o disposto no artigo 7º da referida resolução, o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, ao final de 2024, realizou a atualização da metodologia de cálculo do Índice de Qualidade do Ar (IQA), a qual passou a ser adotada pelo Brasília Ambiental em todas as faixas de qualidade do ar, nos relatórios mensais a partir de janeiro de 2025.

- 5.3. Essa nova resolução, assim como suas antecessoras, permanece como a principal referência normativa para a mensuração e a correlação das concentrações dos principais poluentes atmosféricos com os padrões de qualidade do ar.
- 5.4. Os padrões de qualidade do ar são instrumentos de gestão da qualidade do ar, definidos como o 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.
- 5.5. Essa legislação estabelece padrões intermediários, que são metas com valores temporários a serem cumpridos de forma que os padrões finais sejam alcançados. O valor dos padrões finais segue os valores-guia definidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2005.
- 5.6. A Tabela 2 apresenta os padrões de qualidade do ar para cada parâmetro a ser monitorado, incluindo os parâmetros material particulado (MP10), material particulado fino (MP2,5), dióxido de enxofre (SO₂), dióxido de nitrogênio (NO₂), ozônio (O₃) e monóxido de carbono (CO). Lembrando que os parâmetros fumaça e material particulado total (PTS) continuaram sendo tratados como parâmetros auxiliares pela nova Resolução, a serem monitorados em situações específicas, a critério do órgão ambiental competente.

Tabela 1. Padrões de qualidade do ar estabelecidos a partir da Resolução CONAMA 506/2024.

Qualidade do Ar	Índice	MP ₁₀ (µg/m ³) 24h	MP _{2,5} (µg/m ³) 24h	O ₃ (µg/m ³) 8h	CO (ppm) 8h	NO ₂ (µg/m ³) 1h	SO ₂ (µg/m ³) 24h
N1 - Boa	0 – 40	0 – 45	0 – 15	0 – 100	0 – 9	0 – 200	0 – 40
N2 – Moderada	41 – 80	>45 - 100	>15 – 50	>100 – 130	>9 – 11	>200 – 240	>40 – 50
N3 – Ruim	81 – 120	>100 - 150	>50 – 75	>130 – 160	>11 – 13	>240 – 320	>50 – 125
N4 – Muito Ruim	121 – 200	>150 - 250	>75 – 125	>160 – 200	>13 – 15	>320 – 1130	>125 – 800
N5 – Péssima	201 - 400	>250 - 600	>125 - 300	>200 - 800	>15 - 50	>1130 - 3750	>800 - 2620

- 5.7. Salienta-se que os níveis críticos de poluentes atmosféricos permanecem os mesmos, pois esse anexo não foi revogado em relação à norma anterior, com o advento da Resolução CONAMA nº. 506/2024. A legislação prevê, ainda, que sejam emitidas pelo órgão ambiental declarações de atingimento dos níveis de atenção, alerta e emergência quando os níveis determinados forem alcançados e houver previsão de manutenção de condições desfavoráveis de dispersão dos poluentes nas 24 horas subsequentes, disparando o protocolo previsto no Plano para Episódios Críticos de Poluição do Ar.

6. **ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR**

- 6.1. Para avaliar os impactos dos poluentes na saúde da população, utiliza-se o Índice de Qualidade do Ar (IQAr), um indicador desenvolvido para apoiar a tomada de decisões. Esse índice permite identificar áreas que necessitam de maior intervenção e avaliar a eficácia das medidas adotadas.
- 6.2. O IQAr é um valor adimensional, calculado por meio de uma fórmula matemática aplicada às concentrações de poluentes amostradas. Ele classifica a qualidade do ar em categorias — Boa, Moderada, Ruim, Muito Ruim ou Péssima — associadas a cores específicas, o que facilita a interpretação dos dados. Na prática, o índice é calculado para todos os poluentes monitorados, sendo divulgado o valor mais crítico acompanhado da indicação do poluente responsável pela condição observada do ar.
- 6.3. Para fins de gestão da qualidade do ar, os técnicos especializados analisam as concentrações obtidas no monitoramento, permitindo interpretações mais detalhadas e precisas e não apenas o índice de qualidade do ar.

7. **METODOLOGIA DE MONITORAMENTO**

- 7.1. Para a avaliação das concentrações de material particulado inalável (MP10), é adotada a metodologia da ABNT NBR 13412:1995, que especifica a determinação da concentração de partículas inaláveis pelo método do amostrador de grande volume acoplado a um separador inercial de partículas (inlet de MP10).
- 7.2. O equipamento é programado para iniciar a amostragem à 0h de um determinado dia da semana e desligar às 23h59 do mesmo dia. A programação se repete a cada 6 dias, garantindo que a amostragem ocorra em todos os dias da semana. Dessa forma, o equipamento realiza uma amostragem contínua durante 24 horas no dia programado, e o resultado obtido é a média diária da concentração, sem discriminação dos valores em intervalos de tempo menores.
- 7.3. Para calcular a concentração dos poluentes, utiliza-se uma planilha fornecida pelo fabricante dos equipamentos, na qual são inseridos os valores das massas inicial e final dos filtros, além de outros dados registrados pelo equipamento ao final de cada ciclo de amostragem.

8. METODOLOGIA DE TRATAMENTO DOS DADOS

8.1. No Distrito Federal, o monitoramento é realizado por equipamentos do tipo HiVol (amostradores de grandes volumes) e são operados de forma manual, o que significa que há apenas um valor disponível para cada dia de amostragem, sendo a média das 24 horas amostradas. Dessa forma, não tem como calcular médias horárias dos dados. São calculadas apenas as médias aritméticas anuais, em conformidade com o estabelecido na Resolução CONAMA nº 506/2024.

9. RESPRESENTATIVIDADE DE DADOS

9.1. Como os equipamentos de monitoramento utilizados no Distrito Federal são manuais, o período de amostragem é fixado em 24 horas, das 0h às 23h59, controlado por meio de um relógio programador. Em casos de anormalidades, como quedas de energia ou falhas no equipamento, é permitida uma variação de até 60 minutos para mais ou para menos. Dessa forma, para que a amostragem seja considerada válida, o registro no horímetro deve totalizar 1440 minutos $\pm$ 60 minutos.

9.2. A amostragem é programada para ocorrer a cada seis dias, de modo a contemplar todos os dias da semana ao longo do calendário de coleta. No entanto, devido à indisponibilidade temporária de pessoal técnico, prazos para manutenção e ajustes de falhas mecânicas, essa programação nem sempre é rigorosamente seguida, exigindo ajustes nos critérios de validade das médias anuais. Para a média anual, é exigido que pelo menos metade das médias diárias sejam válidas em cada período do ano, tanto na estação seca quanto na chuvosa.

9.3. Esse ajuste no critério de validação da média anual é fundamental no Distrito Federal devido à acentuada sazonalidade entre os meses chuvosos e secos, que influencia diretamente a dispersão dos poluentes atmosféricos. Durante a estação seca, ocorrem frequentes inversões térmicas, alterando significativamente a dispersão de poluentes. A estação chuvosa abrange os meses de janeiro, fevereiro, março, outubro, novembro e dezembro, enquanto a estação seca ocorre de abril a setembro.

10. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS QUANTOS AOS LOCAIS

10.1. No ano de 2025, a Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar do Brasília Ambiental contava com nove pontos de monitoramento da qualidade do ar. Desses, seis eram do tipo manual e realizavam apenas o monitoramento de material particulado, distribuídos conforme apresentado na Figura X.

10.2. A seguir, encontram-se os dados coletados ao longo de 2025 por cada uma dessas estações manuais, separadas por cada tipo de poluente amostrado.

10.3. Salienta-se que os resultados também podem ser acessados por meio dos relatórios mensais disponibilizados no site oficial do Brasília Ambiental (www.ibram.df.gov.br) e, no caso dos resultados das estações automáticas, também pelo sistema MonitoAr (<https://monitorar.mma.gov.br/mapa>), do Ministério do Meio Ambiente e Mudanças Climáticas (MMA).

• Rodoviária do Plano Piloto (MP₁₀)

10.4. Durante o ano de 2025, a estação de monitoramento da qualidade do ar instalada na Rodoviária do Plano Piloto realizou apenas seis amostragens no início do ano. Isso ocorreu porque, em fevereiro, durante os procedimentos rotineiros de monitoramento desse tipo de equipamento manual, foi constatado o não funcionamento do sistema devido à ausência de energia na estação.

10.5. Após algumas verificações, identificou-se o rompimento do cabo principal de alimentação das estações do ponto de monitoramento da Rodoviária. Pelas características do cabo rompido — como derretimento do revestimento de borracha e carbonização — inferiu-se que pode ter ocorrido uma sobrecarga de corrente na fiação.

10.6. Nesse ponto de monitoramento havia dois equipamentos instalados (MP10 e MP2,5), programados para entrar em funcionamento simultaneamente. Sabe-se que os motores elétricos desses equipamentos são relativamente potentes e demandam uma corrente elétrica considerável para operar. Assim, o acionamento simultâneo de ambos pode ter sobrecarregado os cabos de alimentação, ocasionando o superaquecimento, o derretimento do isolamento e, posteriormente, o rompimento da fiação.

10.7. Dessa forma, após contato com a administração da Rodoviária e, posteriormente, com a empresa vencedora da concessão, bem como com a Neoenergia (concessionária de distribuição de energia no Distrito Federal), somente em meados do mês de agosto foi realizada a manutenção da fiação e o restabelecimento do fornecimento de energia elétrica para a estação.

10.8. Além do tempo necessário para a realização da manutenção, houve também incerteza quanto à permanência da estação no local onde se encontra atualmente, em razão da concessão da administração da Rodoviária a uma empresa privada, que possui outros planos para a utilização do espaço onde a estação está instalada.

Tabela 2. Valores das Concentrações de Material Particulado MP ₁₀ .				
Rodoviária do Plano Piloto - 2025 - MP ₁₀				
Mês	Data da Amostragem	Concentração (µg/m ³)	Qualidade do Ar	Média Mensal (µg/m ³)
JANEIRO	03/01/2025	23,27	BOA	26,53
	09/01/2025	18,98	BOA	
	22/01/2025	40,18	BOA	
	28/01/2025	23,68	BOA	
FEVEREIRO	03/02/2025	20,18	BOA	18,78
	09/02/2025	17,38	BOA	

Tabela 3. A concentração máxima e a mínima registradas em 2025.		
2025	Data	Valor
Máximo	22 de janeiro	40,18 µg/m ³
Mínimo	09 de fevereiro	17,38 µg/m ³
Média Anual		22,66 µg/m ³

10.9. Ressalta-se que a média aritmética anual calculada não possui representatividade, pois a quantidade de amostras coletadas ao longo do ano foi muito pequena. Assim, esse valor não será utilizado na representação gráfica da série histórica do monitoramento de MP₁₀ na Rodoviária do Plano Piloto.

Tabela 4. Percentual de cada IQAr.					
Total de Amostragens	BOA	MODERADA	RUIM	MUITO RUIM	PÉSSIMA
6	100 %	0%	0%	0%	0%

Rodoviária do Plano Piloto (MP_{2,5})

10.10. Apesar de o monitoramento na Rodoviária ocorrer a vários anos, o acompanhamento específico do poluente MP_{2,5} teve início apenas em 2024, com continuidade em 2025. Esse monitoramento também foi parcialmente prejudicado pelo rompimento do cabo de energia geral da estação. Contudo, após o reparo, optou-se por manter em funcionamento apenas o equipamento de monitoramento de MP_{2,5}, suspendendo as atividades do equipamento destinado ao monitoramento de MP₁₀. Essa medida foi adotada para evitar nova sobrecarga na fiação, que poderia resultar novamente em superaquecimento e rompimento dos cabos.

10.11. Assim, após um período de suspensão das amostragens, o equipamento voltou a operar em agosto, e os resultados diários podem ser verificados nas tabelas abaixo.

10.12. A análise dos dados de monitoramento da qualidade do ar ao longo de 2025 indica predominância da classificação moderada para as concentrações medidas. No início do ano, entre janeiro e fevereiro, os valores permaneceram majoritariamente na faixa moderada, com apenas um registro classificado como boa (12,39 µg/m³ em 09/02/2025), indicando condições relativamente estáveis de qualidade do ar nesse período.

10.13. Após a retomada das medições no segundo semestre, observa-se um aumento nas concentrações, especialmente entre agosto e outubro, período em que foram registrados os valores mais elevados. Destaca-se o pico de 73,52 µg/m³ em 09/10/2025, classificado como ruim, além de outros registros também nessa categoria em setembro e outubro. Esse comportamento é compatível com o período seco da região do Distrito Federal, quando há maior ressuspensão de material particulado fino, ocorrência de queimadas e menor dispersão de poluentes na atmosfera.

10.14. Nos meses de novembro e dezembro, verifica-se novamente a predominância da classificação moderada, com melhora pontual da qualidade do ar, incluindo um registro classificado como boa (3,96 µg/m³ em 26/11/2025). Essa redução pode estar associada ao início do período chuvoso, que contribui para a remoção de partículas da atmosfera.

10.15. De forma geral, os dados indicam que, embora a maior parte das medições tenha se mantido na faixa moderada, houve episódios de piora da qualidade do ar no período seco, evidenciando a influência das condições climáticas sazonais sobre as concentrações de material particulado.

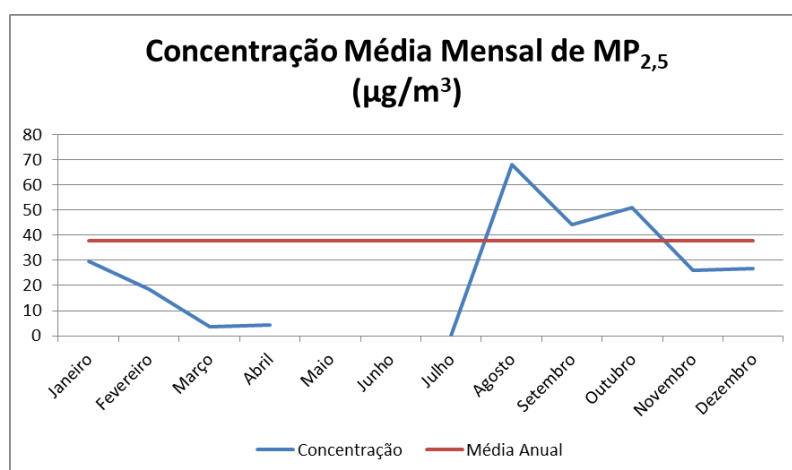
Tabela 5. Valores das Concentrações de Material Particulado MP2,5.				
Rodoviária do Plano Piloto - 2025 - MP2,5				
Mês	Data da Amostragem	Concentração (µg/m³)	Qualidade do Ar	Média Mensal (µg/m³)
JANEIRO	03/01/2025	29,69	MODERADA	29,58
	09/01/2025	21,81	MODERADA	
	16/01/2025	19,07	MODERADA	
	22/01/2025	39,57	MODERADA	
	28/01/2025	37,77	MODERADA	
FEVEREIRO	03/02/2025	24,67	MODERADA	18,74
	09/02/2025	12,39	BOA	
	15/02/2025	19,16	MODERADA	
AGOSTO	29/08/2025	67,98	RUIM	67,98
SETEMBRO	03/09/2025	32,94	MODERADA	44,11
	09/09/2025	48,20	MODERADA	
	15/09/2025	56,61	RUIM	
	21/09/2025	35,16	MODERADA	
	27/09/2025	47,66	MODERADA	
OUTUBRO	03/10/2025	56,21	RUIM	51,02
	09/10/2025	73,52	RUIM	
	15/10/2025	47,42	MODERADA	
	21/10/2025	30,46	MODERADA	
	27/10/2025	47,50	MODERADA	
	02/11/2025	35,95	MODERADA	

NOVEMBRO	08/11/2025	24,09	MODERADA	26,02
	14/11/2025	39,16	MODERADA	
	20/11/2025	26,93	MODERADA	
	26/11/2025	3,96	BOA	
DEZEMBRO	08/12/2025	29,47	MODERADA	26,81
	14/12/2025	19,09	MODERADA	
	20/12/2025	26,65	MODERADA	
	26/12/2025	32,01	MODERADA	

Tabela 6. A concentração máxima e a mínima registradas em 2025.		
2025	Data	Valor
Máximo	09 de outubro	73,52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Mínimo	26 de novembro	3,96 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Média Anual		37,75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Tabela 7. Percentual de cada IQAr.					
Total de Amostragens	BOA	MODERADA	RUIM	MUITO RUIM	PÉSSIMA
28	7,14 %	78,57 %	14,29 %	0 %	0 %

Gráfico 1. Mostra o comportamento das concentrações médias mensais ao longo do ano.



- **Jardim Zoológico de Brasília (MP₁₀)**

10.16. A análise dos dados de monitoramento da qualidade do ar ao longo de 2025 indica que todas as medições realizadas foram classificadas na categoria boa, demonstrando níveis baixos de concentração do poluente monitorado durante todo o período avaliado.

10.17. No início do ano, entre janeiro e abril, as concentrações apresentaram valores relativamente baixos e estáveis, variando aproximadamente entre 1,49 e 3,60. Entre maio e setembro observa-se um leve aumento nas concentrações, com registros um pouco mais elevados, destacando-se os meses de julho e setembro, quando foram observados alguns dos maiores valores do ano, como 10,92 em 28/07/2025 e 10,84 em 09/09/2025. Mesmo assim, todos permaneceram dentro da faixa classificada como boa.

10.18. A partir de outubro verifica-se uma tendência de redução nas concentrações, especialmente nos meses de novembro e dezembro, quando foram registrados alguns dos menores valores do ano, como 0,78 em 21/10/2025 e 0,88 em 08/12/2025.

10.19. De forma geral, os dados indicam boa qualidade do ar ao longo de todo o ano de 2025, sem registros de concentrações que ultrapassassem os limites associados a classificações menos favoráveis, sugerindo baixa presença do poluente monitorado no local durante o período analisado.

Tabela 8. Valores das Concentrações de Material Particulado MP10.				
Jardim Zoológico de Brasília - 2025 - MP₁₀				
Mês	Data da Amostragem	Concentração (µg/m³)	Qualidade do Ar	Média Mensal (µg/m³)
JANEIRO	03/01/2025	1,84	BOA	1,80
	22/01/2025	1,75	BOA	
FEVEREIRO	09/02/2025	1,77	BOA	2,73
	15/02/2025	2,19	BOA	
	21/02/2025	4,22	BOA	
MARÇO	23/03/2025	1,49	BOA	1,85
	29/03/2025	2,21	BOA	
ABRIL	04/04/2025	2,79	BOA	2,91
	10/04/2025	2,23	BOA	
	16/04/2025	3,13	BOA	
	23/04/2025	3,60	BOA	
	28/04/2025	2,81	BOA	
MAIO	04/05/2025	1,83	BOA	3,70
	10/05/2025	4,21	BOA	
	16/05/2025	2,05	BOA	
	22/05/2025	4,50	BOA	
	28/05/2025	5,93	BOA	
JUNHO	03/06/2025	4,34	BOA	5,52
	09/06/2025	7,68	BOA	
	28/06/2025	4,54	BOA	
	10/07/2025	3,47	BOA	

JULHO	16/07/2025	5,86	BOA	7,32
	22/07/2025	9,03	BOA	
	28/07/2025	10,92	BOA	
AGOSTO	03/08/2025	5,16	BOA	7,29
	09/08/2025	8,85	BOA	
	15/08/2025	8,19	BOA	
	21/08/2025	6,94	BOA	
SETEMBRO	03/09/2025	4,90	BOA	7,02
	09/09/2025	10,84	BOA	
	15/09/2025	9,40	BOA	
	21/09/2025	6,30	BOA	
	27/09/2025	3,68	BOA	
OUTUBRO	03/10/2025	5,99	BOA	4,57
	09/10/2025	8,07	BOA	
	15/10/2025	3,03	BOA	
	21/10/2025	0,78	BOA	
	27/10/2025	5,02	BOA	
NOVEMBRO	02/11/2025	4,46	BOA	3,55
	08/11/2025	2,72	BOA	
	14/11/2025	4,90	BOA	
	20/11/2025	3,43	BOA	
	26/11/2025	2,26	BOA	
DEZEMBRO	02/12/2025	1,64	BOA	1,42
	08/12/2025	0,88	BOA	
	14/12/2025	1,34	BOA	
	20/12/2025	2,08	BOA	
	26/12/2025	1,17	BOA	

Tabela 9. A concentração máxima e a mínima registradas em 2025.

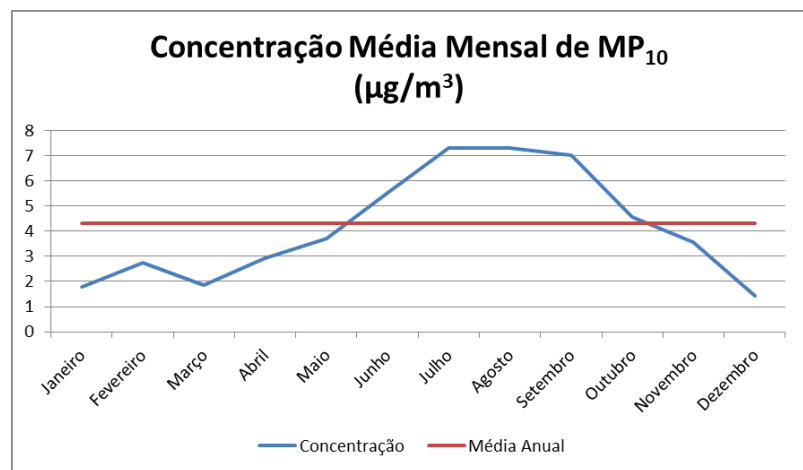
2025	Data	Valor
------	------	-------

Máximo	28 de julho	10,92 µg/m ³
Mínimo	21 de outubro	0,78 µg/m ³
Média Anual		4,30 µg/m ³

Tabela 10. Percentual de cada IQAr.

Total de Amostragens	BOA	MODERADA	RUIM	MUITO RUIM	PÉSSIMA
48	100 %	0%	0%	0%	0%

Gráfico 2. Mostra o comportamento das concentrações ao longo do ano.



• **Instituto Federal de Brasília - Campus Samambaia (MP₁₀)**

10.20. A análise dos dados de monitoramento da qualidade do ar ao longo de 2025 indica que todas as medições realizadas foram classificadas na categoria boa, evidenciando baixas concentrações do poluente monitorado durante todo o período avaliado.

10.21. Nos primeiros meses do ano, especialmente entre janeiro e abril, as concentrações permaneceram bastante baixas e estáveis, variando aproximadamente entre 0,44 e 1,07. A partir de maio observa-se uma leve elevação nos valores registrados, com concentrações um pouco mais altas nos meses de maio e junho, embora ainda dentro da faixa considerada boa.

10.22. Durante o período seco, entre julho e setembro, verifica-se certa variabilidade nos dados, com alguns registros mais elevados, como 6,62 em 03/09/2025. Situação semelhante ocorre em outubro e novembro, quando aparecem valores pontualmente mais altos, como 8,82 em meados de outubro e 17,92 em 14/11/2025. Ainda assim, todos os resultados permaneceram dentro da classificação de boa qualidade do ar. É possível que o resultado apurado no dia 14 de novembro tenha sofrido alguma interferência de ordem técnica, seja no equipamento de amostragem, seja durante o processo de análise do filtro. Essa hipótese é considerada tendo em vista que a medição ocorreu em um mês predominantemente chuvoso no Distrito Federal e que o valor registrado se mostra bastante discrepante em relação aos demais resultados observados.

10.23. De modo geral, os dados indicam que a qualidade do ar no local monitorado manteve-se satisfatória ao longo de todo o ano de 2025, sem ocorrência de níveis que configurassem condições de atenção ou comprometimento significativo da qualidade do ar.

Tabela 11. Valores das Concentrações de Material Particulado MP10

Instituto Federal de Brasília - IFB - Campus Samambaia - 2025 - MP₁₀

Mês	Data da Amostragem	Concentração (µg/m ³)	Qualidade do Ar	Média Mensal (µg/m ³)
	08/01/2025	0,60	BOA	

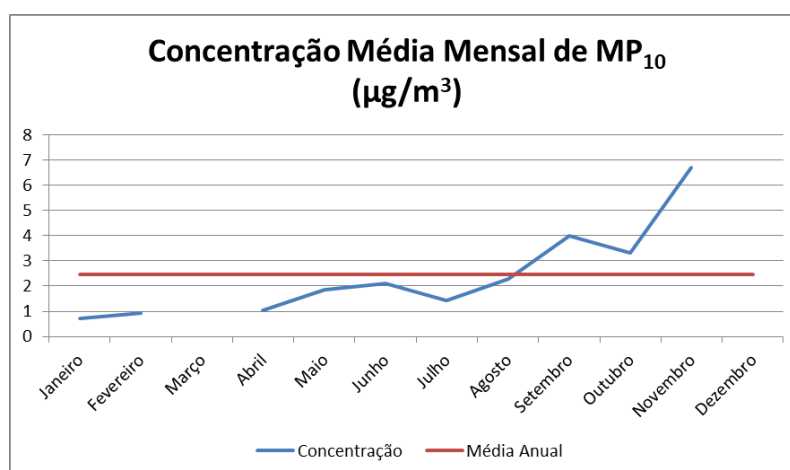
JANEIRO	14/01/2025	0,62	BOA	0,71
	20/01/2025	0,92	BOA	
	26/01/2025	0,69	BOA	
FEVEREIRO	01/02/2025	0,44	BOA	0,93
	07/02/2025	1,02	BOA	
	19/02/2025	1,32	BOA	
ABRIL	15/04/2025	1,01	BOA	1,04
	21/04/2025	1,07	BOA	
	27/04/2025	1,03	BOA	
MAIO	03/05/2025	0,96	BOA	1,86
	24/05/2025	1,93	BOA	
	30/05/2025	2,68	BOA	
JUNHO	05/06/2025	2,72	BOA	2,11
	11/06/2025	2,04	BOA	
	17/06/2025	1,31	BOA	
	23/06/2025	2,38	BOA	
JULHO	05/07/2025	1,63	BOA	1,42
	11/07/2025	0,77	BOA	
	23/07/2025	2,57	BOA	
	29/07/2025	0,70	BOA	
AGOSTO	04/08/2025	1,92	BOA	2,28
	10/08/2025	1,77	BOA	
	16/08/2025	2,80	BOA	
	22/08/2025	3,28	BOA	
	28/08/2025	1,63	BOA	
SETEMBRO	03/09/2025	6,62	BOA	4,00
	09/09/2025	3,65	BOA	
	15/09/2025	5,02	BOA	
	21/09/2025	2,37	BOA	
	27/09/2025	2,34	BOA	

OUTUBRO	03/10/2025	2,80	BOA	3,33
	09/10/2025	2,25	BOA	
	15/10/2025	8,82	BOA	
	21/10/2025	0,52	BOA	
	27/10/2025	2,28	BOA	
NOVEMBRO	02/11/2025	1,83	BOA	6,70
	08/11/2025	0,36	BOA	
	14/11/2025	17,92	BOA	

Tabela 12. A concentração máxima e a mínima registradas em 2025.		
2025	Data	Valor
Máximo	14 de novembro	17,92 µg/m ³
Mínimo	08 de novembro	0,36 µg/m ³
Média Anual		2,48 µg/m ³

Tabela 13. Percentual de cada IQAr					
Total de Amostragens	BOA	MODERADA	RUIM	MUITO RUIM	PÉSSIMA
39	100 %	0%	0%	0%	0%

Gráfico 3. Mostra o comportamento das concentrações médias mensais ao longo do ano.



- Instituto Federal de Brasília - Campus Estrutural (MP₁₀)**

10.24. A análise dos dados de monitoramento da qualidade do ar ao longo de 2025 indica predominância da classificação boa, embora tenham sido registrados alguns episódios com classificação moderada, principalmente durante o período seco do ano.

10.25. Nos primeiros meses, entre janeiro e abril, as concentrações apresentaram valores relativamente baixos a moderados,

variando aproximadamente entre 2,57 e 17,81, todos classificados como boa qualidade do ar. A partir de junho observa-se um aumento mais significativo nas concentrações, com registros mais elevados, como 31,05, 39,99 e 49,17, sendo este último já classificado como moderado.

10.26. Durante os meses de julho a outubro, período caracterizado pela estiagem no Distrito Federal, ocorreram os maiores valores registrados no ano. Destacam-se concentrações como 62,19 em julho, 98,73 em agosto e 95,51 em outubro, todas classificadas como moderadas. Esse comportamento é compatível com as condições típicas do período seco, quando fatores como a baixa umidade relativa do ar, maior ressuspensão de poeira e ocorrência de queimadas contribuem para o aumento das concentrações de material particulado na atmosfera.

10.27. A partir de novembro observa-se uma redução nas concentrações, com todos os valores novamente classificados como boa qualidade do ar. Essa melhora está associada ao início do período chuvoso na região, que favorece a dispersão e a remoção de partículas da atmosfera.

10.28. De forma geral, os dados indicam que a qualidade do ar permaneceu predominantemente boa ao longo do ano, com episódios moderados concentrados principalmente no período seco, evidenciando a influência das condições climáticas sazonais sobre os níveis de poluentes atmosféricos.

Tabela 14. Valores das Concentrações de Material Particulado MP10				
Instituto Federal de Brasília - IFB - Campus Estrutural - 2025 - MP ₁₀				
Mês	Data da Amostragem	Concentração (µg/m³)	Qualidade do Ar	Média Mensal (µg/m³)
JANEIRO	14/01/2024	2,57	BOA	7,14
	20/01/2025	11,70	BOA	
MARÇO	02/03/2025	5,05	BOA	7,73
	29/03/2025	10,41	BOA	
ABRIL	05/04/2025	7,54	BOA	12,71
	11/04/2025	17,81	BOA	
	17/04/2025	12,79	BOA	
	23/04/2025	9,79	BOA	
	29/04/2025	15,62	BOA	
JUNHO	03/06/2025	31,05	BOA	34,74
	09/06/2025	22,38	BOA	
	15/06/2025	31,10	BOA	
	21/06/2025	39,99	BOA	
	27/06/2025	49,17	MODERADA	
JULHO	05/07/2025	30,11	BOA	45,47
	11/07/2025	44,12	BOA	
	17/07/2025	62,19	MODERADA	
AGOSTO	04/08/2025	98,73	MODERADA	76,97
	28/08/2025	55,20	MODERADA	

SETEMBRO	03/09/2025	55,20	MODERADA	72,01
	09/09/2025	88,81	MODERADA	
OUTUBRO	03/10/2025	45,94	MODERADA	46,27
	09/10/2025	95,51	MODERADA	
	15/10/2025	37,88	BOA	
	21/10/2025	9,45	BOA	
	27/10/2025	42,58	BOA	
NOVEMBRO	08/11/2025	25,50	BOA	28,01
	14/11/2025	38,24	BOA	
	20/11/2025	27,27	BOA	
	26/11/2025	21,02	BOA	
DEZEMBRO	02/12/2025	22,48	BOA	15,32
	08/12/2025	8,15	BOA	

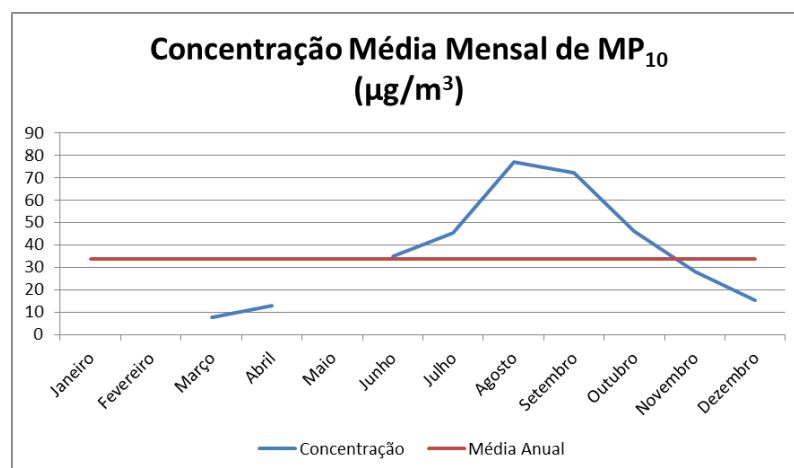
Tabela 15. A concentração máxima e a mínima registradas em 2025.

2025	Data	Valor
Máximo	04 de agosto	98,73 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Mínimo	14 de janeiro	2,57 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Média Anual		33,60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Tabela 16. Percentual de cada IQAr

Total de Amostragens	BOA	MODERADA	RUIM	MUITO RUIM	PÉSSIMA
32	75 %	25 %	4,44%	0 %	0 %

Gráfico 4. Mostra o comportamento das concentrações médias mensais ao longo do ano.



- **Fercal Oeste (MP₁₀ e MP_{2,5})**

10.29. As estações de monitoramento, denominadas de Fercal Oeste, tanto para monitoramento de material particulado MP₁₀, quanto MP_{2,5}, passaram a integrar a Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar do Brasília Ambiental em 2024. Os equipamentos são do tipo manual e realizam amostragens a cada seis dias, conforme previsto nas normas técnicas. O monitoramento, bem como a manutenção, calibração e aquisição de insumos é de responsabilidade da empresa licenciada encarregada pelos equipamentos, que encaminha mensalmente os dados ao Brasília Ambiental para compilação e divulgação no site oficial do órgão.

- **Fercal Oeste MP₁₀**

10.30. Quanto aos resultados para o poluente MP₁₀, a análise dos dados de monitoramento da qualidade do ar referentes ao ano de 2025 indica predominância de condições classificadas como “Boa” e “Moderada”, com poucos episódios de degradação mais acentuada da qualidade do ar.

10.31. Foram registradas 65 amostragens no total. Destas, aproximadamente 32 foram classificadas como “Boa” (49,23%), 31 como “Moderada” (47,69%) e 2 como “Ruim” (3,08%), não havendo registros nas categorias “Muito Ruim” ou “Péssima”.

10.32. No primeiro trimestre (janeiro a março) observa-se predominância de qualidade do ar boa, com alguns episódios moderados, indicando condições atmosféricas geralmente favoráveis à dispersão de poluentes.

10.33. Entre abril e julho há aumento gradual das ocorrências classificadas como moderada, possivelmente associado a condições meteorológicas menos favoráveis à dispersão ou ao aumento de fontes emissoras típicas do período mais seco, como queimadas em vegetações.

10.34. Nos meses de agosto e setembro ocorre a maior concentração de registros na categoria moderada, além dos únicos dois episódios classificados como ruim, observados em setembro (valores de 132,43 e 138,65). Esse comportamento é compatível com o período de estiagem no Distrito Federal, quando a baixa umidade, a estabilidade atmosférica e a ocorrência de queimadas podem favorecer o aumento das concentrações do poluente material particulado.

10.35. A partir de outubro observa-se melhora gradual da qualidade do ar, com retorno de registros classificados como boa, tendência que se consolida em novembro e principalmente em dezembro, quando todas as medições foram classificadas como boa.

10.36. De forma geral, os dados indicam que a qualidade do ar manteve-se predominantemente dentro de padrões satisfatórios ao longo do ano, com episódios pontuais de piora durante o período seco, comportamento sazonal típico da região.

Tabela 17. Valores das Concentrações de Material Particulado MP10				
Fercal Oeste - 2025 - MP₁₀				
Mês	Data da Amostragem	Concentração (µg/m³)	Qualidade do Ar	Média Mensal (µg/m³)
JANEIRO	04/01/2025	32,90	BOA	26,38
	10/01/2025	13,80	BOA	
	16/01/2025	13,37	BOA	
	22/01/2025	44,25	BOA	
	28/01/2025	27,60	BOA	
FEVEREIRO	03/02/2025	42,04	BOA	38,88
	09/02/2025	27,82	BOA	
	15/02/2025	40,19	BOA	
	21/02/2025	46,26	MODERADA	
	27/02/2025	38,08	BOA	

MARÇO	05/03/2025	35,52	BOA	47,43
	11/03/2025	64,55	MODERADA	
	17/03/2025	39,83	BOA	
	23/03/2025	46,74	MODERADA	
	29/03/2025	50,50	MODERADA	
ABRIL	04/04/2025	65,36	MODERADA	40,92
	10/04/2025	52,72	MODERADA	
	16/04/2025	25,74	BOA	
	23/04/2025	34,36	BOA	
	28/04/2025	26,41	BOA	
MAIO	04/05/2025	57,66	MODERADA	40,20
	10/05/2025	27,06	BOA	
	16/05/2025	30,66	BOA	
	22/05/2025	44,19	BOA	
	28/05/2025	41,43	BOA	
JUNHO	03/06/2025	48,88	MODERADA	48,26
	09/06/2025	57,72	MODERADA	
	15/06/2025	49,95	MODERADA	
	21/06/2025	37,30	BOA	
	27/06/2025	47,47	MODERADA	
JULHO	03/07/2025	52,38	MODERADA	55,63
	09/07/2025	73,15	MODERADA	
	15/07/2025	43,32	BOA	
	21/07/2025	53,03	MODERADA	
	27/07/2025	56,29	MODERADA	
AGOSTO	02/08/2025	65,50	MODERADA	61,40
	08/08/2025	50,56	MODERADA	
	11/08/2025	61,31	MODERADA	
	12/08/2025	58,21	MODERADA	
	14/08/2025	51,80	MODERADA	

	20/08/2025	63,09	MODERADA	
	26/08/2025	79,35	MODERADA	
SETEMBRO	01/09/2025	74,19	MODERADA	77,97
	07/09/2025	67,44	MODERADA	
	10/09/2025	86,15	MODERADA	
	13/09/2025	132,43	RUIM	
	19/09/2025	138,65	RUIM	
	23/09/2025	40,23	BOA	
	25/09/2025	46,57	MODERADA	
	26/09/2025	35,06	BOA	
OUTUBRO	02/10/2025	64,55	MODERADA	52,00
	08/10/2025	69,05	MODERADA	
	14/10/2025	60,66	MODERADA	
	20/10/2025	28,39	BOA	
	26/10/2025	37,36	BOA	
NOVEMBRO	01/11/2025	28,35	BOA	39,55
	13/11/2025	69,14	MODERADA	
	19/11/2025	45,06	MODERADA	
	25/11/2025	16,06	BOA	
DEZEMBRO	03/12/2025	28,02	BOA	24,60
	06/12/2025	19,10	BOA	
	12/12/2025	27,05	BOA	
	18/12/2025	24,81	BOA	
	24/12/2025	24,89	BOA	
	30/12/2025	23,72	BOA	

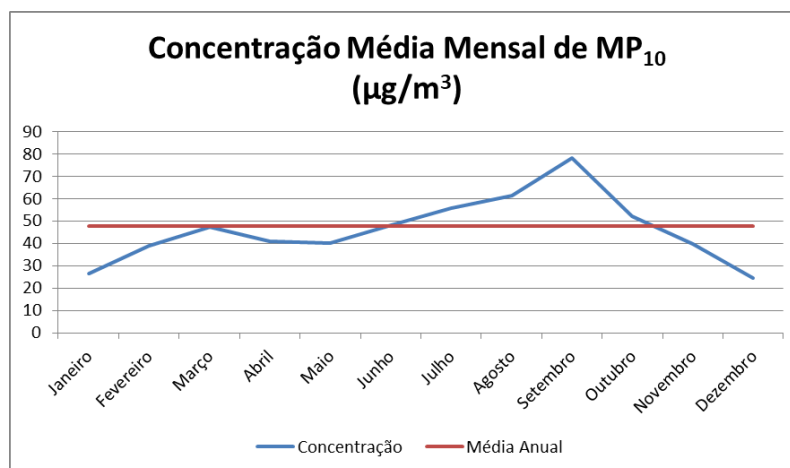
Tabela 18. A concentração máxima e a mínima registradas em 2025.

2025	Data	Valor
Máximo	19 de setembro	138,65 µg/m ³
Mínimo	16 de janeiro	13,37 µg/m ³

Média Anual	47,77 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
--------------------	--------------------------------

Tabela 19. Percentual de cada IQAr					
Total de Amostragens	BOA	MODERADA	RUIM	MUITO RUIM	PÉSSIMA
65	49,23 %	47,69 %	3,08 %	0 %	0 %

Gráfico 5. Mostra o comportamento das concentrações ao longo do ano.



• Fercal Oeste MP_{2,5}

10.37. No que se refere aos resultados apurados para o poluente material particulado MP_{2,5} A análise dos dados de monitoramento da qualidade do ar ao longo de 2025 indica predominância de registros classificados como “Moderada”, com ocorrências pontuais nas categorias “Ruim”, “Muito Ruim” e “Péssima”.

10.38. Nos primeiros meses do ano, especialmente entre janeiro e março, observa-se maior frequência de resultados nas categorias “Boa” e “Moderada”, indicando condições relativamente favoráveis de qualidade do ar. A partir de abril, começam a surgir registros classificados como “Ruim”, tornando-se mais frequentes entre junho e agosto.

10.39. O período entre julho e setembro apresenta a piora significativa dos indicadores, com diversos registros classificados como “Ruim” e “Muito Ruim”, além de um episódio classificado como “Péssima” em 13 de setembro, quando foi registrado o valor mais elevado da série (147,75). Esse comportamento é compatível com o período de estiagem, quando as condições meteorológicas — como baixa umidade relativa do ar, estabilidade atmosférica e maior ocorrência de queimadas — tendem a favorecer o acúmulo de poluentes na atmosfera.

10.40. A partir de outubro observa-se tendência de melhora gradual da qualidade do ar, com predomínio de registros classificados como “Moderada” e algumas ocorrências “Boa”, tendência que se mantém até o final do ano.

10.41. De modo geral, os dados indicam um padrão sazonal, com piora da qualidade do ar durante os meses mais secos e melhora no período chuvoso, comportamento típico observado na região do Distrito Federal

Tabela 20. Valores das Concentrações de Material Particulado MP_{2,5}				
Fercal Oeste - 2025 - MP_{2,5}				
Mês	Data da Amostragem	Concentração (µg/m³)	Qualidade do Ar	Média Mensal (µg/m³)
JANEIRO	04/01/2025	16,48	MODERADA	9,45
	10/01/2025	2,00	BOA	
	16/01/2025	2,00	BOA	
	22/01/2025	19,73	MODERADA	

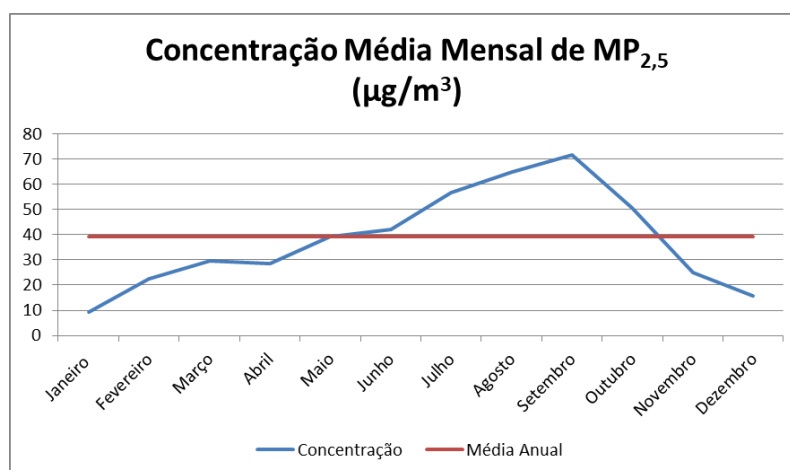
	28/01/2025	7,04	BOA	
FEVEREIRO	03/02/2025	18,50	MODERADA	22,42
	09/02/2025	14,81	BOA	
	15/02/2025	20,71	MODERADA	
	21/02/2025	35,29	MODERADA	
	27/02/2025	22,78	MODERADA	
MARÇO	05/03/2025	22,95	MODERADA	29,67
	11/03/2025	46,13	MODERADA	
	17/03/2025	27,56	MODERADA	
	23/03/2025	21,13	MODERADA	
	29/03/2025	30,57	MODERADA	
ABRIL	04/04/2025	50,43	RUIM	28,56
	10/04/2025	24,05	MODERADA	
	23/04/2025	21,10	MODERADA	
	28/04/2025	12,61	BOA	
MAIO	04/05/2025	39,36	MODERADA	39,36
	10/04/2025	25,05	MODERADA	
	22/04/2025	33,56	MODERADA	
	28/04/2025	33,14	MODERADA	
JUNHO	03/06/2025	41,02	MODERADA	42,03
	09/06/2025	53,01	RUIM	
	15/06/2025	41,82	MODERADA	
	21/06/2025	33,18	MODERADA	
	27/06/2025	41,12	MODERADA	
JULHO	03/07/2025	52,76	RUIM	56,79
	09/07/2025	68,99	RUIM	
	15/07/2025	41,93	MODERADA	
	21/07/2025	58,59	RUIM	
	27/07/2025	61,69	RUIM	
	02/08/2025	61,61	RUIM	

AGOSTO	08/08/2025	59,78	RUIM	65,02
	12/08/2025	65,12	RUIM	
	14/08/2025	53,68	RUIM	
	20/08/2025	71,35	RUIM	
	26/08/2025	78,57	MUITO RUIM	
SETEMBRO	01/09/2025	77,77	MUITO RUIM	71,63
	13/09/2025	147,75	PÉSSIMA	
	19/09/2025	41,70	MODERADA	
	23/09/2025	46,26	MODERADA	
	25/09/2025	48,18	MODERADA	
	26/09/2025	38,30	MODERADA	
	29/09/2025	101,46	MUITO RUIM	
OUTUBRO	02/10/2025	73,06	RUIM	50,48
	08/10/2025	78,89	MUITO RUIM	
	14/10/2025	37,26	MODERADA	
	20/10/2025	25,40	MODERADA	
	26/10/2025	37,78	MODERADA	
NOVEMBRO	01/11/2025	18,44	MODERADA	24,99
	07/11/2025	24,39	MODERADA	
	13/11/2025	34,40	MODERADA	
	19/11/2025	37,24	MODERADA	
	25/11/2025	10,48	BOA	
DEZEMBRO	06/12/2025	9,77	BOA	15,55
	12/12/2025	18,19	MODERADA	
	18/12/2025	14,49	MODERADA	
	24/12/2025	19,58	MODERADA	
	30/12/2025	15,71	MODERADA	

Tabela 21. A concentração máxima e a mínima registradas em 2025.		
2025	Data	Valor
Máximo	19 de setembro	147,75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Mínimo	16 de janeiro	2,00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Média Anual		39,14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Tabela 22. Percentual de cada IQAr					
Total de Amostragens	BOA	MODERADA	RUIM	MUITO RUIM	PÉSSIMA
61	11,48 %	60,66 %	19,67 %	6,56 %	1,64 %

Gráfico 6. Mostra o comportamento das concentrações médias mensais ao longo do ano.



- **Fercal Boa Vista (MP₁₀ e MP_{2,5})**

10.42. Assim como o ponto de monitoramento Fercal Oeste, o ponto Fercal Boa Vista, também localizado na Região Administrativa da Fercal, foi instalado em atendimento à mesma condicionante de licença ambiental. Nesse local, a empresa responsável realiza o monitoramento dos poluentes MP₁₀ e MP_{2,5} a cada seis dias, encaminhando os resultados ao Brasília Ambiental. Os dados são utilizados na elaboração de relatórios mensais e anuais do órgão e divulgados por meio do site oficial.

- **Fercal Boa Vista (MP₁₀)**

10.43. No que tange aos resultados do monitoramento para o poluente material particulado MP₁₀ a análise dos dados de monitoramento da qualidade do ar ao longo de 2025 indica predominância de registros classificados como “Boa”, com ocorrências frequentes também na categoria “Moderada” e poucos episódios classificados como “Ruim”.

10.44. Nos primeiros meses do ano, entre janeiro e abril, observa-se predominância de resultados na categoria “Boa”, com alguns registros “Moderada”, indicando condições relativamente favoráveis de qualidade do ar. A partir de maio e principalmente entre junho e setembro, verifica-se aumento das ocorrências classificadas como “Moderada” e o surgimento de episódios “Ruim”, com destaque para os registros de junho, agosto e setembro, período em que foram observados os maiores valores de concentração.

10.45. Esse comportamento coincide com o período de estiagem na região, quando condições meteorológicas como baixa umidade relativa do ar e ocorrência de queimadas favorecem o acúmulo de poluentes na atmosfera.

10.46. A partir de outubro observa-se tendência de melhora gradual da qualidade do ar, com aumento das ocorrências

classificadas como “Boa”, tendência que se consolida nos meses de novembro e dezembro, quando predominam registros nessa categoria.

10.47. De modo geral, os dados indicam um padrão sazonal da qualidade do ar, com piora relativa durante o período seco e melhoria no período chuvoso, comportamento típico observado na região do Distrito Federal.

Tabela 23. Valores das Concentrações de Material Particulado MP10				
Fercal Boa Vista - 2025 - MP₁₀				
Mês	Data da Amostragem	Concentração (µg/m³)	Qualidade do Ar	Média Mensal (µg/m³)
JANEIRO	04/01/2025	27,05	BOA	22,85
	16/01/2025	10,99	BOA	
	22/01/2025	32,82	BOA	
	28/01/2025	20,53	BOA	
FEVEREIRO	03/02/2025	22,91	BOA	36,81
	09/02/2025	22,10	BOA	
	15/02/2025	35,10	BOA	
	21/02/2025	60,97	MODERADA	
	27/02/2025	42,99	BOA	
MARÇO	05/03/2025	50,03	MODERADA	44,30
	11/03/2025	75,82	MODERADA	
	17/03/2025	47,26	MODERADA	
	23/03/2025	24,43	BOA	
	29/03/2025	23,97	BOA	
ABRIL	04/04/2025	68,30	MODERADA	33,37
	10/04/2025	35,50	BOA	
	16/04/2025	19,78	BOA	
	23/04/2025	27,18	BOA	
	28/04/2025	16,11	BOA	
MAIO	04/05/2025	43,59	BOA	36,14
	10/05/2025	26,93	BOA	
	16/05/2025	22,66	BOA	
	22/05/2025	40,22	BOA	

	28/05/2025	47,29	MODERADA	
JUNHO	03/06/2025	64,21	MODERADA	71,43
	09/06/2025	89,46	MODERADA	
	15/06/2025	42,37	BOA	
	21/06/2025	118,86	RUIM	
	27/06/2025	42,26	BOA	
JULHO	03/07/2025	66,27	MODERADA	54,50
	09/07/2025	60,56	MODERADA	
	15/07/2025	50,31	MODERADA	
	21/07/2025	40,84	BOA	
AGOSTO	02/08/2025	69,93	MODERADA	80,66
	08/08/2025	125,17	RUIM	
	12/08/2025	79,83	MODERADA	
	14/08/2025	55,00	MODERADA	
	20/08/2025	71,24	MODERADA	
	26/08/2025	82,78	MODERADA	
SETEMBRO	01/09/2025	59,46	MODERADA	64,58
	07/09/2025	58,14	MODERADA	
	10/09/2025	106,77	RUIM	
	13/09/2025	130,24	RUIM	
	19/09/2025	39,02	BOA	
	23/09/2025	38,07	BOA	
	25/09/2025	39,52	BOA	
	26/09/2025	45,45	MODERADA	
OUTUBRO	02/10/2025	104,26	RUIM	44,56
	08/10/2025	11,19	RUIM	
	14/10/2025	30,15	BOA	
	20/10/2025	26,62	BOA	
	26/10/2025	50,56	MODERADA	
	01/11/2025	19,50	BOA	

NOVEMBRO	07/11/2025	25,57	BOA	28,54
	13/11/2025	52,23	MODERADA	
	19/11/2025	30,83	BOA	
	25/11/2025	14,56	BOA	
DEZEMBRO	06/12/2025	10,47	BOA	21,17
	12/12/2025	19,95	BOA	
	18/12/2025	20,70	BOA	
	24/12/2025	20,01	BOA	
	30/12/2025	34,70	BOA	

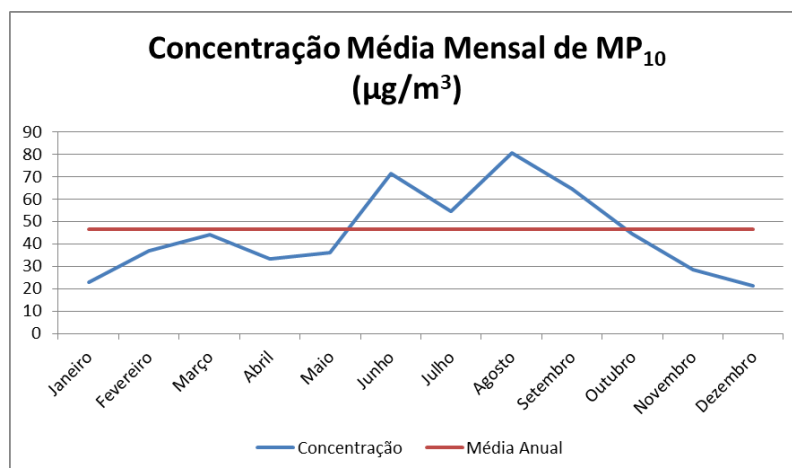
Tabela 24. A concentração máxima e a mínima registradas em 2025.

2025	Data	Valor
Máximo	13 de setembro	130,24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Mínimo	06 de dezembro	10,47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Média Anual		46,64 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Tabela 28. Percentual de cada IQAr

Total de Amostragens	BOA	MODERADA	RUIM	MUITO RUIM	PÉSSIMA
62	56,45 %	33,87 %	9,68 %	0 %	0 %

Gráfico 7. Mostra o comportamento das concentrações médias mensais ao longo do ano.



- **Fercal Boa Vista ($\text{MP}_{2,5}$)**

10.48. A análise dos dados de monitoramento da qualidade do ar ao longo de 2025 para o poluente material particulado $\text{MP}_{2,5}$, no ponto de monitoramento denominado Boa Vista indica variação significativa nas condições observadas, com predomínio de registros classificados como “Moderada”, além de ocorrências nas categorias “Boa”, “Ruim” e “Muito Ruim”.

10.49. Nos primeiros meses do ano, entre janeiro e fevereiro, predominam condições classificadas como “Boa”, com alguns registros “Moderada”, indicando níveis relativamente baixos de concentração de poluentes. Em março e abril observa-se aumento gradual das ocorrências classificadas como “Moderada”, além do primeiro episódio classificado como “Ruim”.

10.50. Entre maio e julho ocorre intensificação das concentrações, com maior frequência de resultados “Moderada” e vários episódios classificados como “Ruim”. A situação se agrava em agosto e início de outubro, período em que foram registrados valores nas categorias “Muito Ruim”, correspondendo aos maiores níveis de poluição do ano.

10.51. A partir da segunda metade de outubro observa-se melhora gradual das condições, com predominância de registros “Moderada” em novembro e retorno de classificações “Boa” em dezembro.

10.52. De forma geral, os dados indicam um comportamento sazonal da qualidade do ar, com piora durante o período seco e melhoria no período chuvoso, padrão característico da região, deve-se haver maior atenção à saúde da população daquela região, sobretudo nos períodos de estiagem no Distrito Federal.

Tabela 25. Valores das Concentrações de Material Particulado MP2,5				
Fercal Boa Vista - 2025 - MP2,5				
Mês	Data da Amostragem	Concentração (µg/m³)	Qualidade do Ar	Média Mensal (µg/m³)
JANEIRO	04/01/2025	4,12	BOA	6,10
	10/01/2025	12,43	BOA	
	16/01/2025	2,00	BOA	
	22/01/2025	2,30	BOA	
	28/01/2025	9,66	BOA	
FEVEREIRO	03/02/2025	10,68	BOA	20,69
	09/02/2025	11,79	BOA	
	15/02/2025	15,29	MODERADA	
	21/02/2025	44,05	MODERADA	
	27/02/2025	21,62	MODERADA	
MARÇO	05/03/2025	31,51	MODERADA	24,72
	05/03/2025	43,49	MODERADA	
	05/03/2025	24,28	MODERADA	
	05/03/2025	10,03	BOA	
	05/03/2025	14,31	BOA	
ABRIL	04/04/2025	56,35	RUIM	24,64
	10/04/2025	19,70	MODERADA	
	16/04/2025	13,20	BOA	
	23/04/2025	21,82	MODERADA	
	28/04/2025	12,14	BOA	

MAIO	04/05/2025	37,83	MODERADA	29,94
	10/05/2025	22,12	MODERADA	
	16/05/2025	18,92	MODERADA	
	22/05/2025	30,28/	MODERADA	
	28/05/2025	40,55	MODERADA	
JUNHO	03/06/2025	66,26	RUIM	53,06
	09/06/2025	44,04	MODERADA	
	21/06/2025	64,81	RUIM	
	27/06/2025	37,11	MODERADA	
JULHO	03/07/2025	64,51	RUIM	55,20
	09/07/2025	67,93	RUIM	
	15/07/2025	47,13	MODERADA	
	21/07/2025	44,05	MODERADA	
	27/07/2025	52,38	RUIM	
AGOSTO	02/08/2025	80,56	MUITO RUIM	75,12
	11/08/2025	94,29	MUITO RUIM	
	12/08/2025	76,71	MUITO RUIM	
	14/08/2025	54,27	RUIM	
	20/08/2025	72,89	RUIM	
	26/08/2025	72,01	RUIM	
SETEMBRO	10/09/2025	116,26	MUITO RUIM	51,40
	13/09/2025	27,75	MODERADA	
	19/09/2025	38,85	MODERADA	
	23/09/2025	42,44	MODERADA	
	25/09/2025	40,51	MODERADA	
	26/09/2025	42,56	MODERADA	
	02/10/2025	113,20	MUITO RUIM	

OUTUBRO	08/10/2025	100,36	MUITO RUIM	61,97
	14/10/2025	28,49	MODERADA	
	20/10/2025	26,02	MODERADA	
	26/10/2025	41,77	MODERADA	
NOVEMBRO	01/11/2025	19,49	MODERADA	24,62
	07/11/2025	21,65	MODERADA	
	13/11/2025	46,67	MODERADA	
	19/11/2025	23,34	MODERADA	
	25/11/2025	11,97	BOA	
DEZEMBRO	06/12/2025	11,44	BOA	14,93
	12/12/2025	18,52	MODERADA	
	18/12/2025	18,42	MODERADA	
	24/12/2025	17,64	MODERADA	
	30/12/2025	8,62	BOA	

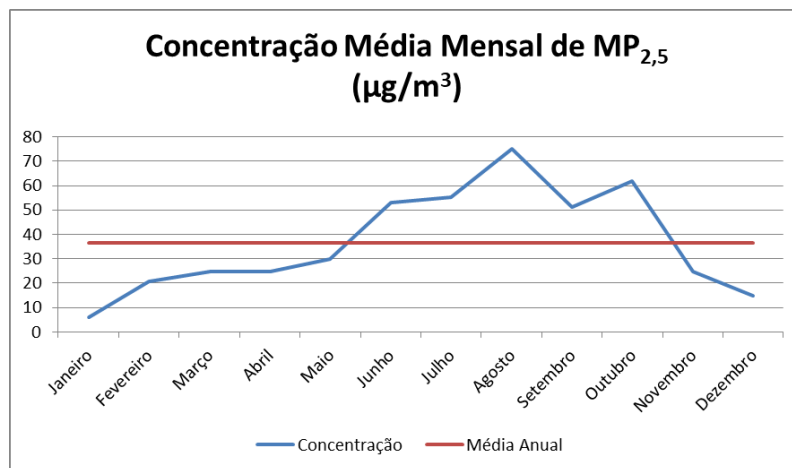
Tabela 26. A concentração máxima e a mínima registradas em 2025.

2025	Data	Valor
Máximo	10 de setembro	116,26 µg/m ³
Mínimo	16 de janeiro	2,00 µg/m ³
Média Anual		36,70 µg/m ³

Tabela 27. Percentual de cada IQAr

Total de Amostragens	BOA	MODERADA	RUIM	MUITO RUIM	PÉSSIMA
61	19,67 %	50,82 %	16,39 %	13,11 %	0 %

Gráfico 8. Mostra o comportamento das concentrações médias mensais ao longo do ano.



11. COMPARAÇÃO COM AS SÉRIES HISTÓRICAS

11.1. Como já mencionado no Relatório Anual anterior, no ano de 2024 ocorreram diversas mudanças na rede de monitoramento da qualidade do ar do Distrito Federal, de modo que várias estações passaram a apresentar seus primeiros resultados naquele ano. Dessa forma, com os dados obtidos em 2025, já é possível iniciar a construção de uma série histórica para esses pontos de monitoramento, bem como comparar os resultados de 2025 com os do ano anterior.

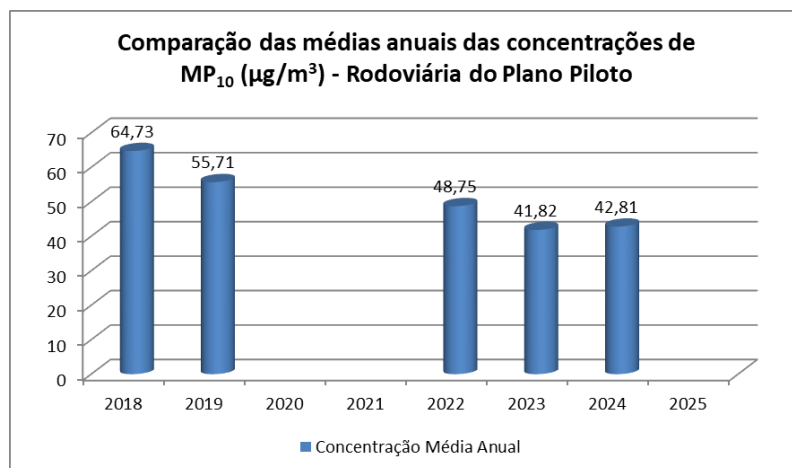
11.2. Essa comparação é apresentada nos gráficos a seguir, nos quais se utilizam as médias aritméticas anuais dos resultados gerais obtidos ao longo de cada um dos respectivos anos.

11.3. Ressalta-se que as séries históricas referentes a pontos de monitoramento desativados ou a poluentes que não são mais monitorados podem ser consultadas nos relatórios de anos anteriores.

- **RODOVIÁRIA DO PLANO PILOTO (MP10):**

11.4. Início da amostragem de material particulado (MP10): 2018

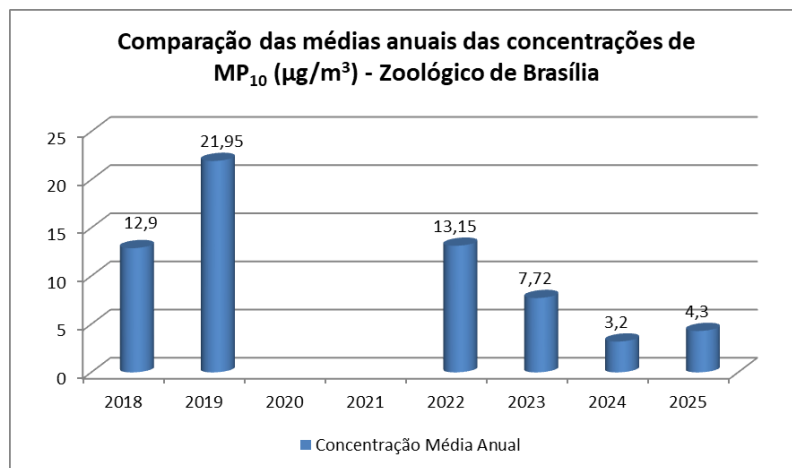
Gráfico 9. Mostra a evolução dos valores de concentração anuais ao longo dos anos de amostragem.



- **ZOOLOGICO DE BRASÍLIA:**

11.5. Início da amostragem de material particulado (MP10): 2018

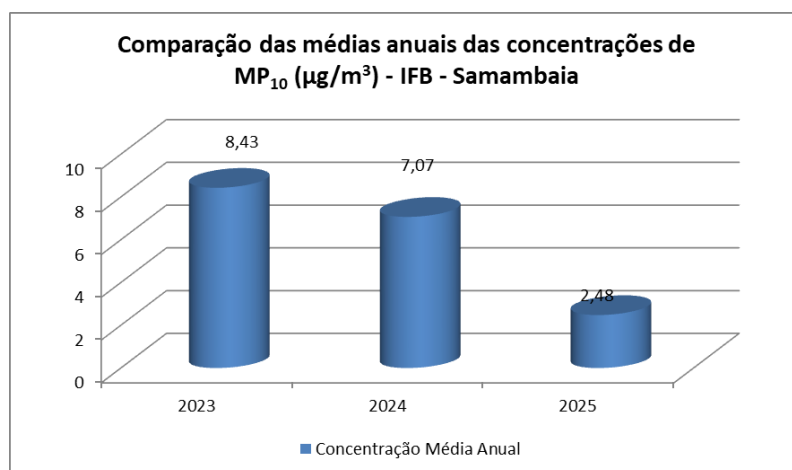
Gráfico 10. Mostra a evolução dos valores de concentração anuais ao longo dos anos de amostragem.



• **INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA (CAMPUS SAMAMBAIA):**

11.6. Início da amostragem de material particulado (MP10): 2023

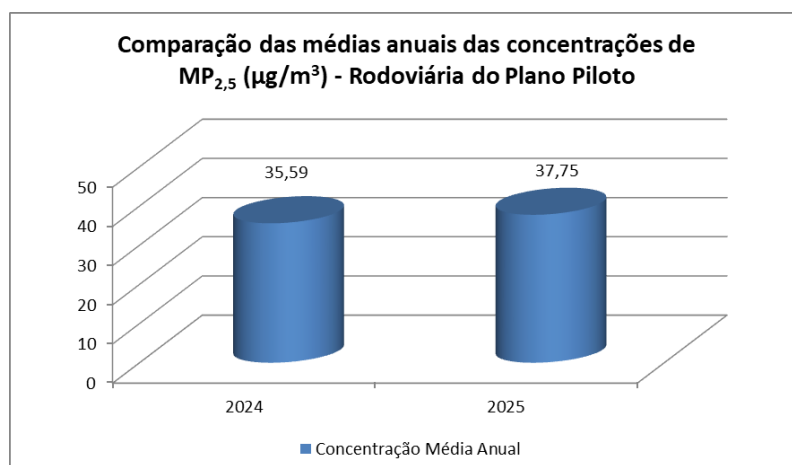
Gráfico 11. Mostra a evolução dos valores de concentração anuais ao longo dos anos de amostragem.



• **RODOVIÁRIA DO PLANO PILOTO (MP2,5):**

11.7. Início da amostragem de material particulado (MP2,5): 2024

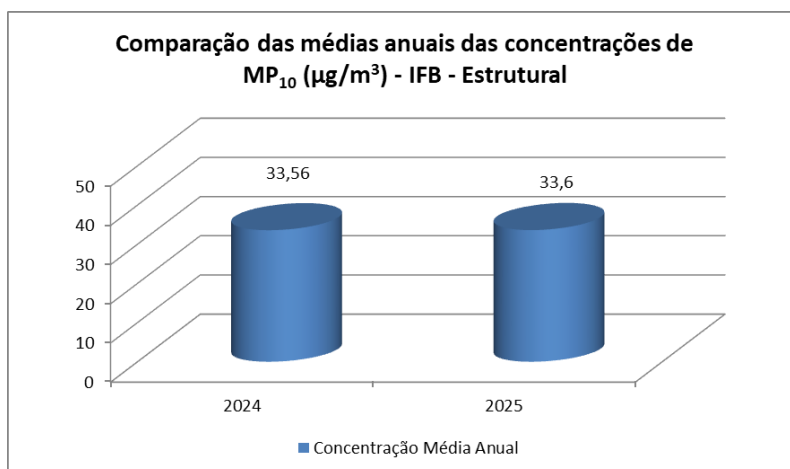
Gráfico 12. Mostra a evolução dos valores de concentração anuais ao longo dos anos de amostragem.



- **INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA (CAMPUS ESTRUTURAL):**

11.8. Início da amostragem de material particulado (MP10): 2024

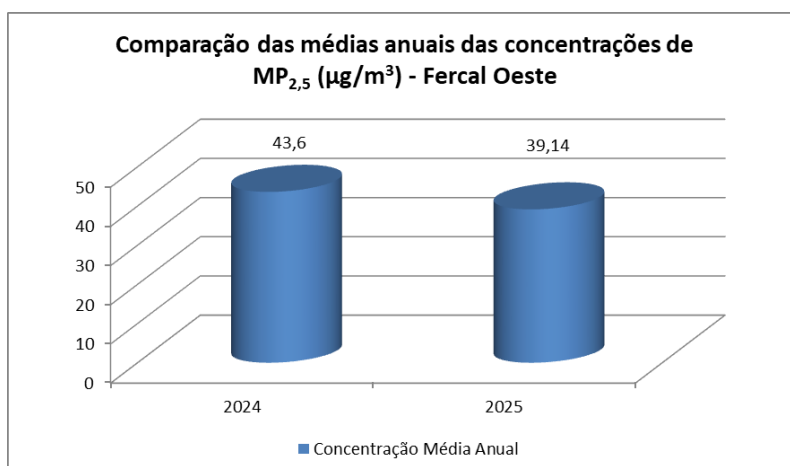
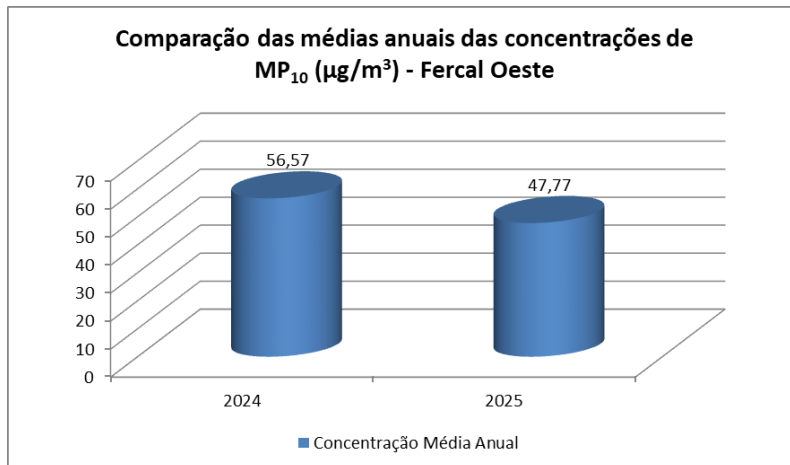
Gráfico 13. Mostra a evolução dos valores de concentração anuais ao longo dos anos de amostragem.



- **FERCAL OESTE (MP10 E MP2,5):**

11.9. Início da amostragem dos materiais particulados (MP10 e MP2,5): 2024

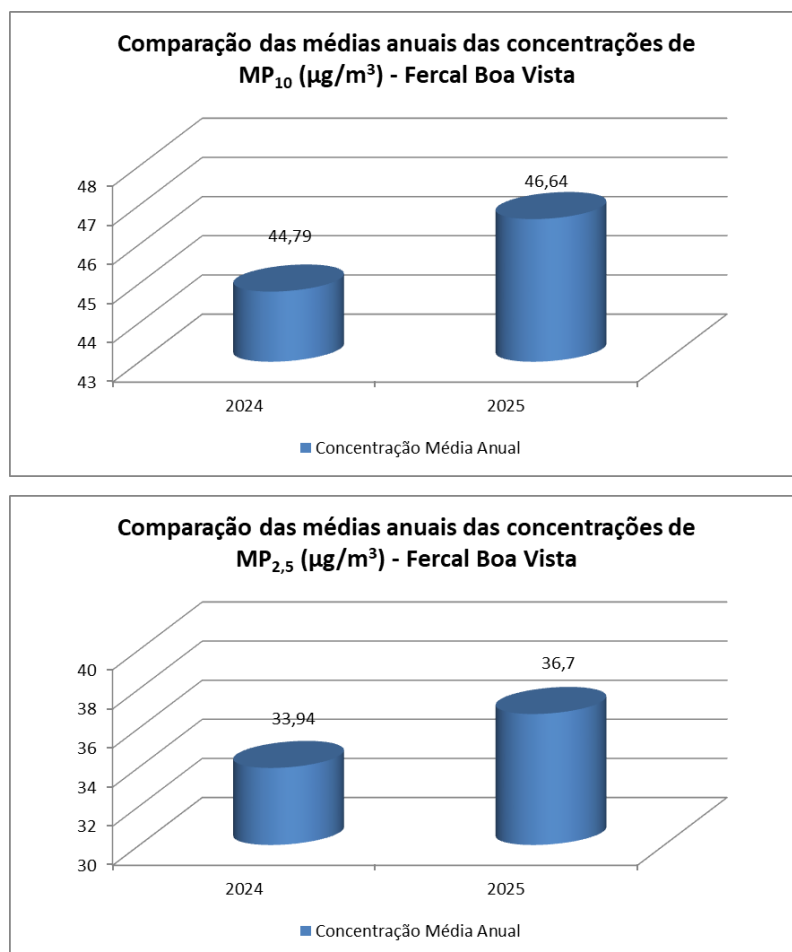
Gráfico 14 e 15. Mostram a evolução dos valores de concentração anuais ao longo dos anos de amostragem



- **FERCAL BOA VISTA (MP10 E MP2,5)**

11.10. Início da amostragem dos materiais particulados (MP10 e MP2,5): 2024

Gráfico 16 e 17. Mostram a evolução dos valores de concentração anuais ao longo dos anos de amostragem.



12. CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS FUTURAS

12.1. Para as estações com séries mais longas, como Rodoviária do Plano Piloto e Zoológico de Brasília (com início em 2018), observa-se um comportamento relativamente estável das concentrações médias anuais de MP₁₀ ao longo do tempo, sem variações abruptas, o que indica consistência nos níveis de poluição atmosférica nesses locais. Eventuais oscilações podem estar associadas a fatores sazonais, condições meteorológicas e variações nas fontes emissoras, especialmente o tráfego veicular.

12.2. Nos pontos com séries mais recentes, como os instalados a partir de 2023 e 2024 (Instituto Federal de Brasília – campus Samambaia e Estrutural, Fercal Oeste e Fercal Boa Vista, além do monitoramento de MP_{2,5} na Rodoviária do Plano Piloto), ainda não é possível identificar tendências consolidadas. No entanto, os dados de 2025 já permitem estabelecer uma linha de base para comparações futuras, sendo fundamentais para o acompanhamento da evolução da qualidade do ar nessas regiões.

12.3. De modo geral, as séries históricas mais longas indicam estabilidade relativa das concentrações médias anuais dos poluentes monitorados, sem tendência clara de aumento ou redução significativa. A ampliação da rede de monitoramento ocorrida em 2024 resultou em maior representatividade territorial da rede de monitoramento no Distrito Federal, bem como na incorporação do monitoramento de material particulado fino (MP_{2,5}) em novos pontos. Essa inclusão, como no caso da Rodoviária do Plano Piloto, representa um avanço relevante no monitoramento da qualidade do ar, em razão do maior potencial de impacto desse poluente à saúde humana.

12.4. Portanto, a ampliação da rede de monitoramento e a continuidade das medições ao longo dos próximos anos serão essenciais para a identificação de tendências mais robustas, subsidiando a formulação de políticas públicas e ações de controle da poluição atmosférica no Distrito Federal.

12.5. Há de se registrar que, em 2025, ocorreram avanços significativos tanto no âmbito nacional quanto no distrital na instrumentalização da temática da qualidade do ar. Nesse contexto, destacam-se duas normas federais importantes que, embora publicadas em 2024, tiveram suas repercussões práticas verificadas já em 2025, como a Lei nº 14.850/2024, que instituiu a Política Nacional da Qualidade do Ar, a qual subsidiou a elaboração e a publicação da Resolução CONAMA nº 506/2024. Esta, conforme já mencionado neste relatório, constitui a norma norteadora das questões relacionadas à qualidade do ar e orienta as demais normas

regulamentares subsequentes, como a reformulação do Guia Técnico para o Monitoramento e Avaliação da Qualidade do Ar, elaborada pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima.

12.6. No âmbito distrital, destaca-se a publicação do Decreto nº 47.989/2025, cuja discussão teve início em 2024, mas sua oficialização ocorreu apenas no ano seguinte. Trata-se da instituição do Plano de Ação de Emergência para Episódios Críticos de Poluição do Ar no Distrito Federal, um instrumento de grande relevância para o controle da qualidade do ar e a proteção da saúde humana e ambiental.

12.7. Não obstante esses avanços, o Brasília Ambiental também atuou em outras frentes de trabalho com o objetivo de modernizar e ampliar o monitoramento da qualidade do ar no Distrito Federal, seja por meio da instituição de novos instrumentos, seja pela aquisição de equipamentos modernos de monitoramento.

12.8. Nesse sentido, em 2025, foi iniciado um processo licitatório visando à consecução de outros instrumentos voltados à melhoria da gestão da qualidade do ar. O primeiro objeto contratado consistiu na elaboração de um inventário de fontes móveis e fixas de emissão de poluentes atmosféricos. Como segundo objeto, prevê-se a realização da modelagem de dispersão desses poluentes, com o uso de software apropriado, incluindo a identificação de pontos prioritários para monitoramento fixo no Distrito Federal. Ressalta-se que essas etapas já foram iniciadas e têm previsão de entrega para 2026.

12.9. A partir desses resultados, o Brasília Ambiental, em 2026, dará continuidade à busca por recursos provenientes de diversas fontes, com vistas à aquisição de estações automáticas e completas de monitoramento da qualidade do ar, a serem distribuídas conforme os resultados dos estudos realizados. Destacam-se, como fontes de financiamento, a suplementação orçamentária do próprio órgão, o Fundo Único de Meio Ambiente do Distrito Federal, fundos de apoio à pesquisa e emendas parlamentares, tanto federais quanto distritais.

12.10. Dessa forma, o Brasília Ambiental poderá contar com uma estrutura mais completa de gestão da qualidade do ar no Distrito Federal, apoiada em equipamentos modernos e instrumentos adequados.

13. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS E PARCEIROS

13.1. Revisão e elaboração:

- Roney Tânios Nemer (Presidente do Brasília Ambiental)
- Nathália Lima de Araújo Almeida (Superintendente de Licenciamento, Controle e Monitoramento Ambiental).
- Lourdes Martins de Moraes (Diretora de Emergência, Riscos e Monitoramento Ambiental).
- Luis Gustavo Alves Peres (Analista de Atividades do Meio Ambiente - Pesquisador e Elaborador).

13.2. INSTITUIÇÕES PARCEIRAS:

- Fundação Jardim Zoológico de Brasília;
- Instituto Federal de Brasília - IFB;
- Universidade de Brasília - Professora Doutora Poliana Dutra Maia.

14. REFERÊNCIAS LEGAIS E BIBLIOGRÁFICA

1. BRASIL, Presidência da República/ Casa Civil/Secretaria Especial para Assuntos Jurídicos. **Lei nº. 14.850**, de 2 de maio de 2024. Disponível em <https://www.planalto.gov.br/ccivil/>.
2. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima / Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 506**, de 05 de julho de 2024. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/port/conama/>.
3. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente / Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 491**, de 19 de novembro de 2018. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/port/conama/>.
4. Governo do Distrito Federal. **Decreto Distrital nº. 47.989**, de 27 de novembro de 2025. Disponível em: sinj.df.gov.br/sinj/Norma/.
5. COMPANHIA DE PLANEJAMENTO DO DISTRITO FEDERAL (CODEPLAN). **Atlas do Distrito Federal 2017**. Brasília: [s.n.], 2017. Disponível em: <http://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/Atlas-do-Distrito-Federal-2017.pdf>.
6. DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO DISTRITO FEDERAL - DETRAN-DF. Disponível em: <https://www.detrان.df.gov.br/>.
7. CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. **Qualidade do Ar no Estado de São Paulo 2018**. São Paulo: CETESB, 2019. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/ar/wp-content/uploads/sites/28/2019/07/Relatório-de-Qualidade-do-Ar-2018.pdf>.
8. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA (MMA). **Guia Técnico para o Monitoramento e Avaliação da Qualidade do Ar**. Brasília, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/centrais-de-conteudo/mma-guia-tecnico-qualidade-do-ar-pdf>.
9. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO global air quality guidelines: particulate matter (PM2.5 and PM10), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide**. Copenhagen: WHO, 2021. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/345329>

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **LUIS GUSTAVO ALVES PERES** - Matr.1660450-4, Analista de Atividades do Meio Ambiente, em 27/03/2026, às 13:51, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)
[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)
verificador= **198226362** código CRC= **3FFF08A4**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"
SEPN 511, BLOCO C - Bairro Asa Norte - CEP 70750-543 - DF
Telefone(s):
Sítio - www.ibram.df.gov.br

00391-00003198/2021-23

Doc. SEI/GDF 198226362