

Sobre o Programa VIGIAR

O Programa em Saúde Ambiental relacionado a populações expostas à poluição do ar do Município de São Paulo (VIGIAR) atua desde 2003 por meio da Divisão de Vigilância em Saúde Ambiental (DVISAM) da Coordenadoria de Vigilância em Saúde (COVISA).

Tem por objetivo desenvolver ações de vigilância em saúde ambiental, para populações expostas aos poluentes atmosféricos, de forma a orientar medidas de prevenção, promoção da saúde e de atenção integral, conforme preconizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Ações do Programa VIGIAR

- Identificar as fontes de poluição atmosférica que oferecem riscos à saúde da população exposta;
- Atuar na vigilância de doenças respiratórias por meio de Unidades Sentinela, em crianças menores de cinco anos;
- Elaborar material informativo e educativo sobre a prevenção dos efeitos na saúde relativos a fatores ambientais adversos;
- Acionar os órgãos ambientais, quando identificadas situações de risco à saúde de populações expostas.

Clique [aqui](#) para saber mais.



Foto: Edson Lopes Jr. - SECOM/Prefeitura de São Paulo.

Fontes poluidoras **P.1**
Efeitos à saúde **P.2**
Fatores climáticos **P.3**
Unidades Sentinela **P.4**
Saiba mais **P.6**

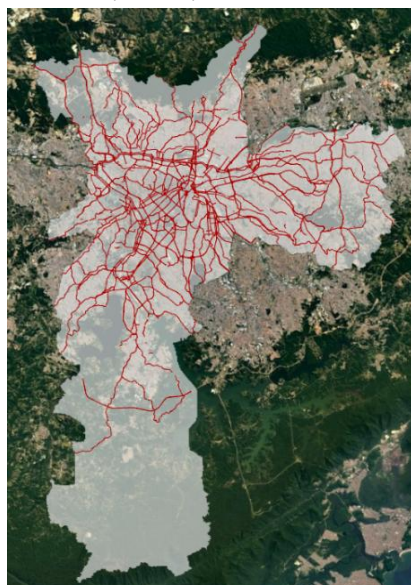
Poluentes atmosféricos – Fontes poluidoras

Os poluentes atmosféricos provocam efeitos nocivos à saúde humana em diversos níveis, a depender de sua intensidade, concentração e/ou tempo de exposição.

Podem ser originados de diversas fontes poluidoras. As fontes poluidoras antrópicas, oriundas da ação humana, são caracterizadas em fontes fixas e fontes móveis. As fontes móveis são todos os meios de transporte aéreo, marítimo e terrestre, sendo, estes últimos, importantes meios de poluição no município de São Paulo (MSP).

As vias de grande movimentação de veículos são classificadas pela CET (Companhia de Engenharia de Tráfego), conforme figura 01.

Figura 01. Principais vias de trânsito onde transitam as fontes móveis (CET, 2019).

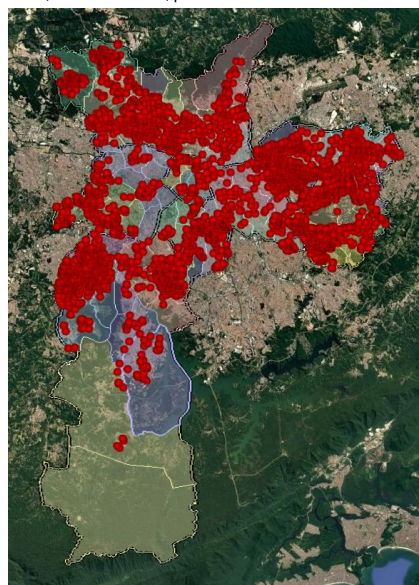


Fonte: GeoSampa - DVISAM/COVISA, 2024

As fontes fixas são aquelas que ocupam uma área relativamente limitada, tais como serralherias, marmorarias, indústrias extrativas e de transformação.

O Programa VIGIAR, através das Unidades de Vigilância em Saúde (UVIS), realiza a identificação de fontes fixas na cidade desde 2016. Esta é uma ação contínua, que visa caracterizar e priorizar áreas e populações potencialmente expostas a poluentes atmosféricos, compreendendo o contexto social e ambiental em que estas exposições ocorrem. Até a Semana Epidemiológica (SE) nº 34/2026 foram identificadas 4.152 fontes fixas no MSP, relacionadas na figura 02.

Figura 02. Fontes fixas de poluição identificadas no MSP, até SE 34/2026, pelo VIGIAR.



Fonte: Formulário eletrônico - DVISAM/COVISA, 2026

Sobre a CETESB

A CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - atua como a agência ambiental do Governo do Estado de São Paulo.

É responsável pelo controle, fiscalização, monitoramento e licenciamento de atividades geradoras de poluição, com a preocupação fundamental de preservar e recuperar a qualidade das águas, do ar e do solo.

A partir do mapa de qualidade do ar, disponibilizado no endereço eletrônico da CETESB, é possível identificar em tempo real como estão os índices de qualidade na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP). Clique [aqui](#) para saber mais.

Este órgão também disponibiliza boletins mensais com as informações por ele levantadas. Consulte [aqui](#).

Poluentes atmosféricos – Efeitos à saúde

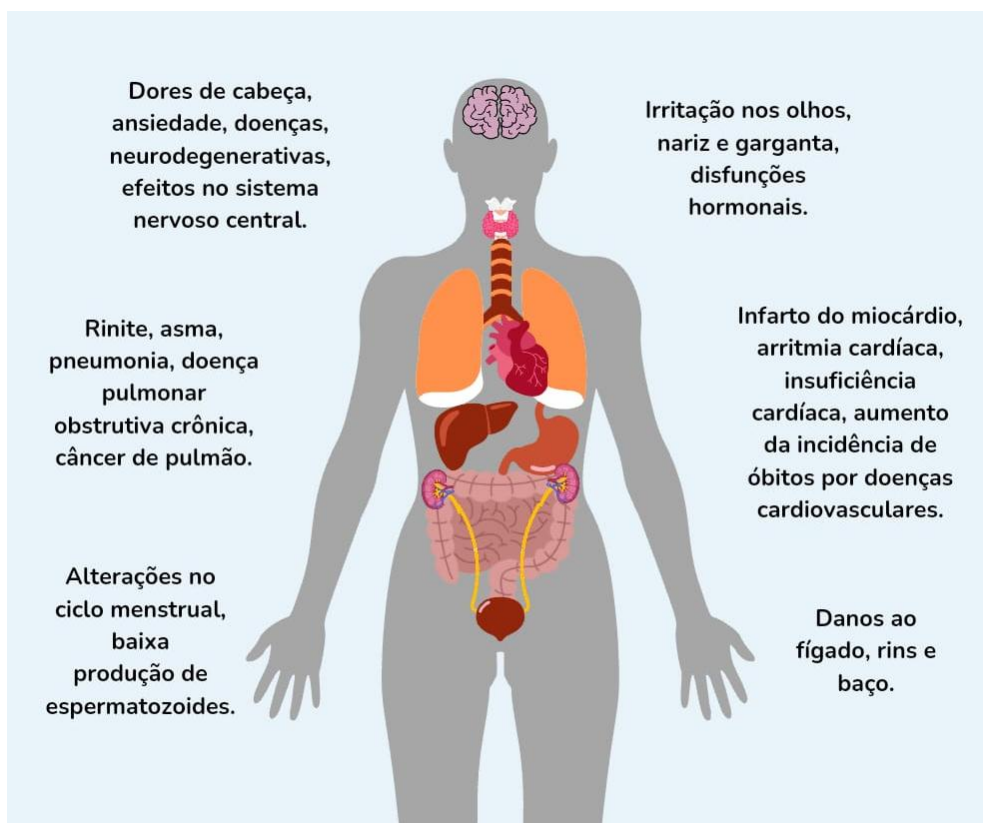
A CETESB possui estações de monitoramento responsáveis pela mensuração da concentração de poluentes atmosféricos ligados a emissão de gases que contribuem para o efeito estufa, chuva ácida e liberação de partículas causadoras de doenças respiratórias e cardiovasculares.

São eles: ozônio (O_3), dióxido de nitrogênio (NO_2), dióxido de enxofre (SO_2), monóxido de carbono (CO), material particulado MP_{10} (partículas inaláveis) e $MP_{2,5}$ (partículas inaláveis finas).

A OMS estima que aproximadamente 7 milhões de pessoas morrem por ano devido a complicações causadas pela poluição atmosférica.

A exposição à poluição atmosférica a curto ou longo prazo está associada ao aumento na quantidade de atendimentos de saúde e hospitalizações, sobrecarregando o sistema de saúde, assim como ao absenteísmo escolar e no trabalho. Os principais efeitos à saúde humana provocados pela exposição aos poluentes estão descritos na figura 03.

Figura 03. Poluentes atmosféricos e efeitos à saúde



Fonte: DVISAM/COVISA, 2024

Algumas medidas precisam ser adotadas para a redução da emissão de poluentes atmosféricos como: substituição da matriz energética industrial por fontes menos poluidoras, políticas de incentivo a formas alternativas de mobilidade

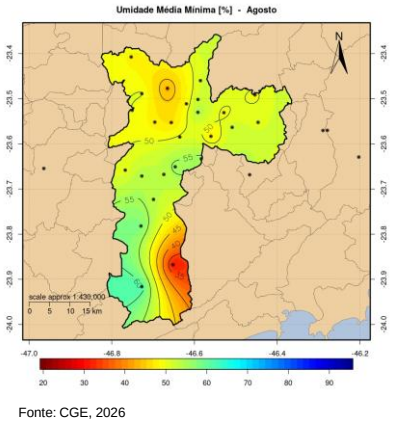
urbana e ao aumento de áreas verdes nos ambientes urbanos, como forma de redução das emissões de material particulado, e educação em saúde para a população em relação aos efeitos da poluição do ar.

Fatores climáticos que interferem na dispersão de poluentes e na qualidade do ar

1. Umidade Relativa do ar

De acordo com o CGE, no mês de agosto de 2026, a Umidade Relativa do Ar (UR) apresentou média mensal de 52,7%. No dia 20 foi registrada a menor média diária (25,3%), e no dia 10 a maior média diária (92,8%). Em 12 dias do mês de agosto as médias diárias encontraram-se entre 40% e 60%, faixa considerada adequada à saúde humana em publicações recentes (Arundel *et al*, 1986 e Guarnieri *et al*, 2023). Nos dias 18, 19 e 20 de agosto foram decretados estado de atenção para baixa umidade do ar. A figura 04 indica a Umidade média mínima no mês de agosto no MSP.

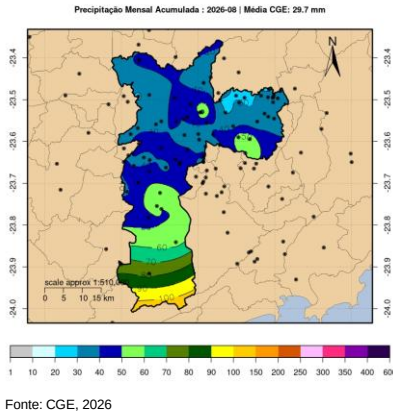
Figura 04. Umidade Média Mínima



2. Precipitações mensais

O mês de agosto se encerrou com uma média de 37,6 mm de precipitação, 7,9 mm acima da média esperada para o referido período. Foram registrados 13 dias com chuva, sendo o dia 15 o mais chuvoso, com 17,7 mm. A figura 05 apresenta os níveis de precipitação mensal acumulada no mês de agosto no município de São Paulo.

Figura 05. Precipitação Mensal Acumulada

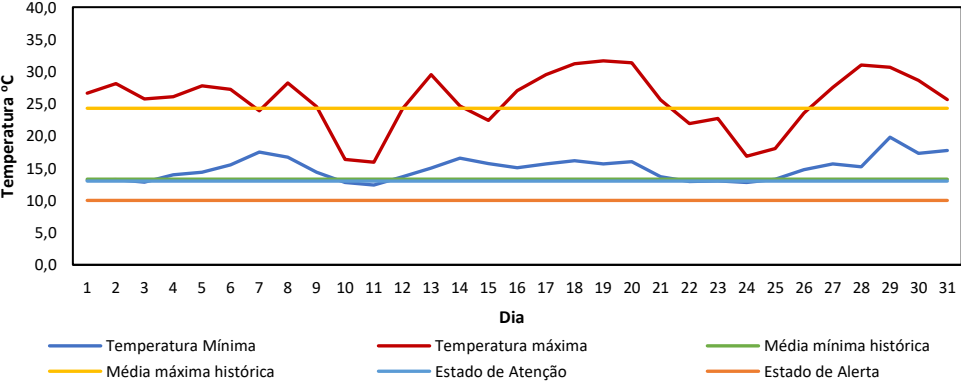


3. Temperaturas médias

Em agosto foi registrada a média mensal mínima de 14,8°C, ou seja, 1,5°C abaixo do valor esperado para o período, e média mensal máxima de 25,6°C, ou seja, 1,3°C acima do esperado.

No dia 11 houve a menor média diária de temperatura mínima, com valor de 12,4°C. No dia 19 houve a maior média diária de temperatura máxima, com 31,7°C, como pode ser observado no gráfico 01.

Gráfico 01. Temperaturas médias diárias mínimas e máximas, MSP, Agosto/2026



Fonte: CGE, 2026

Sobre o CGE

O Centro de Gerenciamento de Emergências Climáticas (CGE) é o órgão da Prefeitura de São Paulo responsável pelo monitoramento das condições meteorológicas na Capital. Exerce a função de notificar e manter informados os órgãos sobre estados de criticidade decretados, condições meteorológicas previstas, acumulado das chuvas, entre outros.

Baixa Umidade do ar

Em situações de baixa umidade do ar, a partir do estabelecimento de estados de criticidade pela Defesa Civil, o Programa VIGIAR encaminha orientações às Unidades de Vigilância em Saúde (UVIS) e Diretorias Regionais de Ensino (DREs), a serem direcionadas às Unidades de Saúde e Unidades de Ensino, a fim de reduzir os efeitos da baixa umidade na saúde dos usuários e funcionários destes locais.

Sobre a Estratégia
Unidade Sentinela

As Unidades Sentinelas (US) consistem em uma das principais estratégias de vigilância do Programa VIGIAR.

Trata-se de vigilância epidemiológica de casos de doença respiratória em crianças menores de 05 anos, atendidas nas referidas unidades. Esta faixa etária é considerada a mais vulnerável aos efeitos deletérios da poluição.

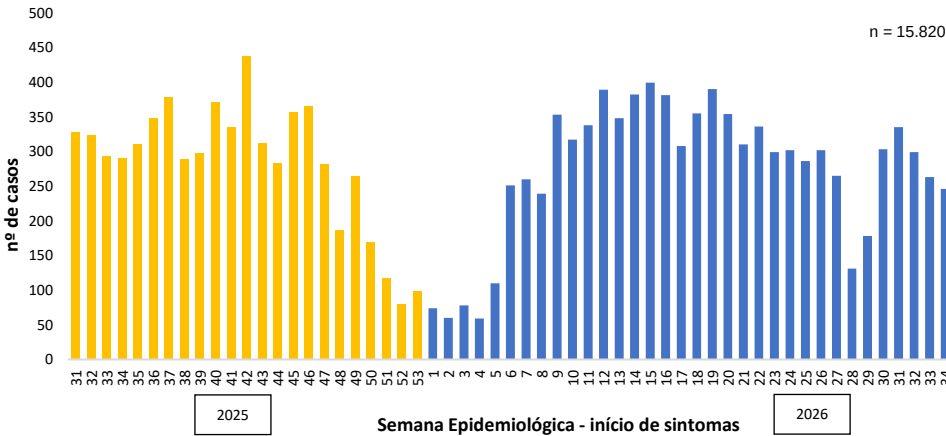
Em 2016, foram implantadas 07 Unidades Sentinelas (US). Em 2022 foram implantadas 06 unidades e em 2024, em atendimento ao proposto no Plano de Ação Climática do Município de São Paulo (Planclima) 2020-2050, o Programa VIGIAR implantou 15 novas unidades, totalizando 28 US em todo o município.

Unidade Sentinela

Foram notificados 14.511* casos de doenças/agravs respiratórios em crianças menores de 05 anos com início de sintomas no ano de 2025 pelas Unidades Sentinela do Programa VIGIAR no município de São Paulo.

Em 2026, foram 9.300* casos registrados com data de início de sintomas entre as semanas epidemiológicas (SE) 01 a 34. A curva epidêmica está representada no gráfico 02.

Gráfico 02. Crianças sintomáticas respiratórias identificadas na estratégia US, por SE de início dos sintomas, MSP, até SE 34/2026*



Fonte: Formulário eletrônico - DVISAM/COVISA, 2025 e 2026

Observa-se, entre as SE 31 e 34/2026, maior número de notificações de crianças do sexo masculino, raça/cor parda e na faixa etária de 1 ano a <2 anos (tabela 01).

Tabela 01. Caracterização demográfica das crianças identificadas nas US, MSP, com início dos sintomas entre as SE 31 e 34/2026*

(n=1.143)		
Características		
Nº de casos		
Sexo	Feminino	541
	Masculino	602
Faixa Etária	< 01 ano	292
	01 ano a < 02 anos	300
	02 anos a < 03 anos	219
	03 anos a < 04 anos	187
	04 anos a < 05 anos	145
Raça/cor	Amarelo	14
	Branco	405
	Indígena	0
	Pardo	598
	Preto	81
	Não informado	45

Fonte: Formulário eletrônico - DVISAM/COVISA, 2026

A tosse foi o sintoma predominante, sendo identificada em 92,7% dos atendimentos (tabela 02).

Em relação ao quadro apresentado, 74,8% referiram recorrência nos últimos 12 meses. Os diagnósticos de maior ocorrência foram as IRA

Tabela 02. Caracterização clínica das crianças identificadas nas US, MSP, com início dos sintomas entre as SE 31 e 34/2026*

(n= 1.143)		
Características		
Nº de casos		
Sinais e sintomas	Dispneia	43
	Sibilo	46
	Tosse	1.122
Recorrência do quadro (12 meses)	Sem recorrência	60
	01 vez	292
	02 vezes	181
	03 vezes	173
	04 vezes	70
	05 vezes	45
	06 vezes ou mais	94
	Não informaram/vazio	228
CID - 10	Asma (J45)	11
	Bronquite (J20; J40; J41; J42)	23
	IRA (H65 a H67; J00, J01; J03; J06; J10 a J18; J21; J22)	650
	Tosse (R05)	444
	Outros	33

Fonte: Formulário eletrônico - DVISAM/COVISA, 2026

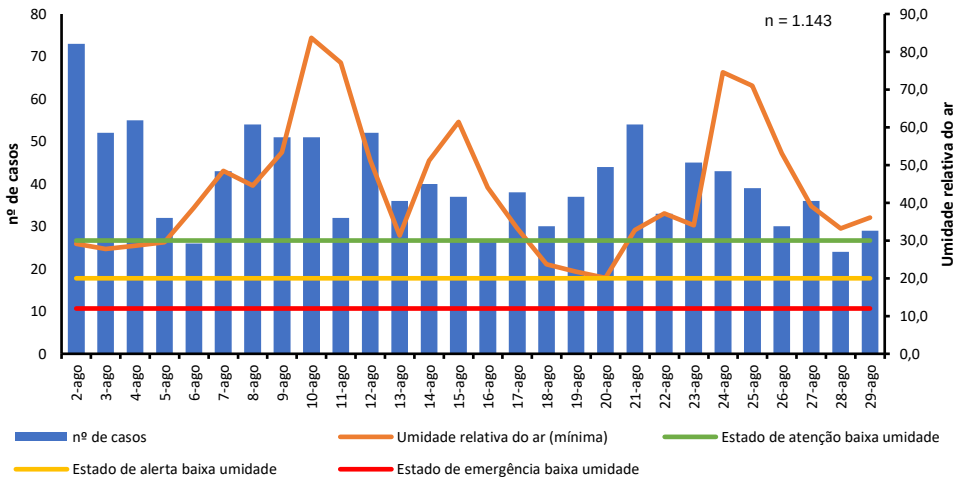
(56,9%) e Tosse (38,8%).

No período avaliado, nota-se que em dias com umidade relativa mais baixa há aumento de crianças com sintomas respiratórios nas US (gráfico 03).

* Dados provisórios, extraídos em 16/09/2026

No mês de agosto de 2026, o Município de São Paulo entrou 3 vezes em estado de criticidade de umidade relativa do ar, formalmente decretado pela Defesa Civil da cidade.

Gráfico 03. Crianças sintomáticas respiratórias identificadas na estratégia US, por data de início dos sintomas e umidade relativa do ar, MSP, entre SE 31 e 34/2026*.

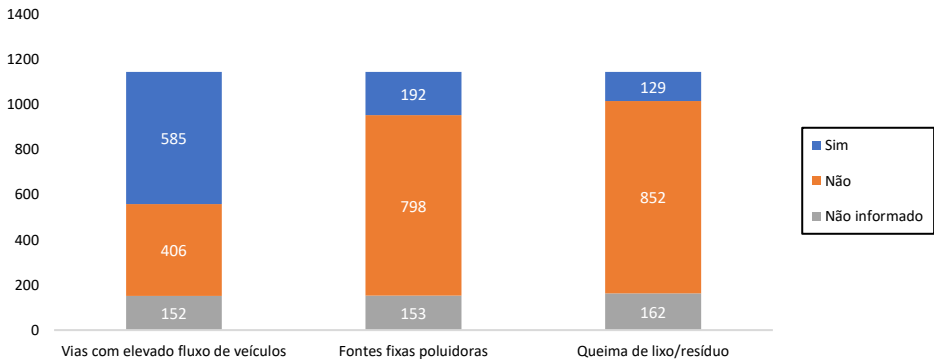


Fonte: Formulário eletrônico - DVISAM/COVISA e CGE, 2026

Em relação à exposição a poluição extradomiciliar, 51,2% dos responsáveis afirmaram que há vias movimentadas, 16,8% que há estabelecimentos poluidores e 11,3% relataram pontos de queima de lixo/resíduo próximo às residências das crianças notificadas. Esses dados estão representados no gráfico 04. Já sobre a presença de fontes de poluição

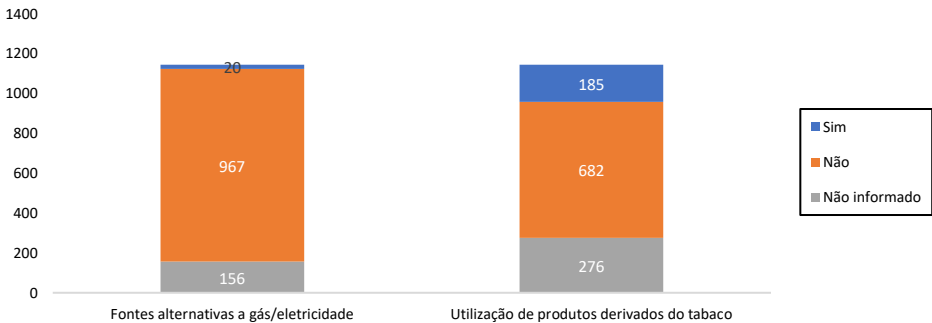
intradomiciliar, 1,7% dos responsáveis afirmaram utilizar fontes alternativas a gás/electricidade (como lenha, carvão, vela, lata, etc.) para cozinhar e se aquecer e 16,2% informaram que há utilização de produtos derivados do tabaco (cigarro, charuto, cigarro eletrônico, etc.) dentro da residência, como é possível visualizar no gráfico 05.

Gráficos 04. Percepção dos responsáveis sobre a presença de vias movimentadas, fontes fixas poluidoras e pontos de queima de lixo/resíduo próximos às residências das crianças identificadas na estratégia, com data de início de sintomas entre SE 31 e 34/2026



Fonte: Formulário eletrônico - DVISAM/COVISA, 2026

Gráficos 05. Utilização de fontes alternativas a gás/electricidade e de produtos derivados do tabaco dentro das residências das crianças identificadas na estratégia, com data de início de sintomas entre SE 31 e 34/2026



* Dados provisórios, extraídos em 16/09/2026.

Unidades Sentinela do Programa VIGIAR

CRS Norte:

- AMA/UBS Vila Medeiros
- UBS Jardim das Pedras
- AMA/UBS Vila Barbosa
- AMA/UBS Jardim Paulistano
- UBS Recanto dos Humildes
- AMA/UBS Anhanguera
- AMA/UBS Wamberto Dias da Costa

CRS Sul:

- AMA Capão Redondo
- AMA/UBS Jardim Miriam I
- UBS Parque Novo Santo Amaro
- AMA/UBS Jardim Mirna
- UBS Recanto Campo Belo

CRS Leste:

- AMA/UBS Jardim S. Francisco II
- AMA/UBS Parque Paulistano
- UBS Inácio Monteiro
- UBS Jardim Soares
- AMA/UBS José Bonifácio I
- AMA/UBS Humberto Cerrutti
- UBS Encosta Norte

CRS Oeste:

- AMA/UBS Vila Nova Jaguaré
- AMA/UBS Vila Sônia

CRS Sudeste:

- AMA/UBS Jardim Grimaldi
- AMA/UBS São Vicente de Paula
- UBS Cupecê - Waldomiro Pregnotato
- UBS Brás - Manoel Saldiva Neto
- AMA 24h Engenheiro Goulart

CRS Centro:

- AMA Boraceia
- AMA/UBS Sé

Para verificar o endereço das respectivas US, acesse [aqui](#).

Saiba mais...

- Fumaça de incêndios viaja por centenas de quilômetros e pode alterar o clima

<https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2026/08/21/fumaca-de-incendios-viaja-por-centenas-de-quilometros-e-pode-alterar-o-clima-veja-video.ghtml>

"Suas partículas podem resfriar ou aquecer a atmosfera, mas seus efeitos sobre o clima ainda não são totalmente compreendidos."

- Agosto de 2026 e julho de 2023 têm 'empate técnico' como os meses mais quentes da história, diz Copernicus

<https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/rfi/2026/09/10/agosto-de-2026-e-julho-de-2023-tem-empate-tecnico-como-os-meses-mais-quentes-da-historia-diz-copernicus.htm>

"O Observatório Climático Europeu Copernicus, em seu relatório mensal, divulgou que o calor atingiu níveis inéditos em agosto em todo o planeta."

- Onda de calor aumenta risco de incêndios em SP; veja como se prevenir

<https://www.agenciasp.sp.gov.br/onda-de-calor-aumenta-risco-de-incendios-em-sp-veja-como-se-prevenir/>

"Tempo seco, baixa umidade e vegetação ressecada favorecem propagação do fogo; cuidados devem ser redobrados em áreas urbanas, rurais e rodovias."

Destaque do mês

A Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC) participou de oficina promovida pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) para o aperfeiçoamento do Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar (Pronar) e para a elaboração do Plano Nacional de Gestão da Qualidade do Ar (PNGQA). A participação desta entidade é essencial durante a elaboração e implementação de políticas públicas ambientais, considerando o impacto do setor produtivo na emissão de poluentes atmosféricos.

Diante das discussões foram identificadas três prioridades para a implementação sustentável do marco nacional de qualidade do ar: governança permanente e articulação institucional; fortalecimento das capacidades técnicas com garantia de recursos; e monitoramento, avaliação e revisão periódica das ações. Saiba [mais](#).

Referências Bibliográficas

Arundel, A. V. et al. Indirect Health Effects of Relative Humidity in Indoor Environments. Environmental Health Perspectives, v. 65, pp. 351-361, 1986.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública. Poluição atmosférica na ótica do Sistema Único de Saúde: vigilância em saúde ambiental e qualidade do ar. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigilancia-ambiental/poluiacao-atmosferica-na-otica-do-sus>> Acesso em 14 set. 2026.

Centro de Gerenciamento de Emergências Climáticas de São Paulo (CGE). Monitoramento das condições meteorológicas.

Disponível em: <<https://www.cgesp.org/v3/>> Acesso em 14 set. 2026.

Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB). Monitoramento da qualidade do ar.

Disponível em: <https://www.cetesb.sp.gov.br/cetesb/qualidade_ambiental/ar/qualar> Acesso em 14 set. 2026.

Companhia de Engenharia de Tráfego (CET), 2019. Mapa de Classificação Viária.

Disponível em: <https://www.cetsp.com.br/media/1427967/PortariaSMT18_19_20230926.pdf> Acesso em 14 set. 2026.

Guarnieri, G. et al. Relative Humidity and Its Impact on the Immune System and Infections. International Journal of Molecular Science, v. 24, n. 11: 9456, 2023.

Informe técnico NVRAMA/DVISAM/COVISA/2025 - Programa de Vigilância em Saúde Ambiental Relacionado a Populações Expostas à Poluição do Ar no Município de São Paulo - VIGIAR.

Disponível em: <https://prefeitura.sp.gov.br/documents/d/saude/informe-tecnico_programa-vigiar_17-12-2025-pdf> Acesso em 14 set. 2026.

Boletim VIGIAR n° 08/2026. Edição de Agosto.

Coordenadoria de Vigilância em Saúde: Mariana de Souza Araujo.

Divisão de Vigilância em Saúde Ambiental: Magali Antonia Batista.

Núcleo de Vigilância dos Riscos e Agravos à Saúde Relacionados ao Meio Ambiente: Cleuber José de Carvalho.

Programa VIGIAR: Analistas de Saúde Juliana Yuri Nakayama e Renata Campos Lara, estagiária de Saúde Pública (USP) Beatriz de Oliveira Moura.