

Boletim VigiAR

Coordenadoria de Vigilância em Saúde (Covisa)
Divisão de Vigilância em Saúde Ambiental (DVISAM)

Organização Meteorológica Mundial: 2020 encerra uma década de calor excepcional



Foto: Depositphotos

De acordo com a Organização Meteorológica Mundial (OMM), o ano de 2020 encerrou a década mais quente já registrada. O calor excepcional de 2020 aconteceu apesar da influência do fenômeno climático La Niña, que é responsável pelo resfriamento das temperaturas globais.

Segundo Petteri Taalas, secretário-geral da OMM, os registros de calor geralmente coincidem com o fenômeno El Niño, ocorrido em 2016. O fenômeno La Niña não tem sido suficiente para colocar um freio no calor.



Foto | Mohamed Elshawry/Pexels Fonte: Nações Unidas Brasil - ONU.

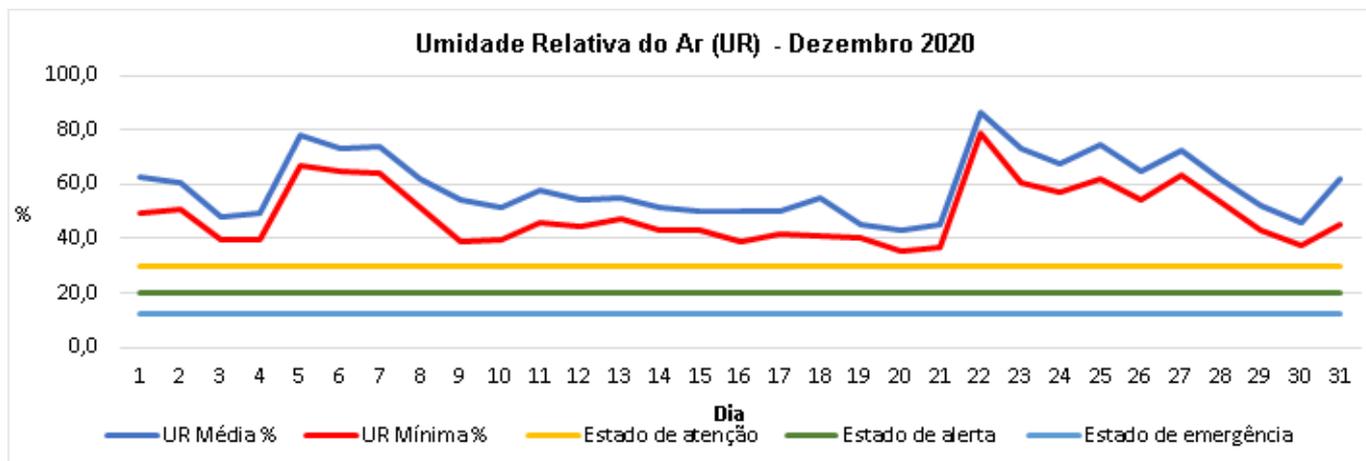
Em março de 2021, será publicado o relatório final do Estado do Clima em 2020, incluindo informação de impactos climáticos. De acordo com um relatório provisório emitido em 2 de dezembro, o ano de 2020 é o segundo mais quente já registrado.

Saiba mais em : <https://brasil.un.org/pt-br/106611-organizacao-meteorologica-mundial-2020-encerra-uma-decada-de-calor-excepcional>

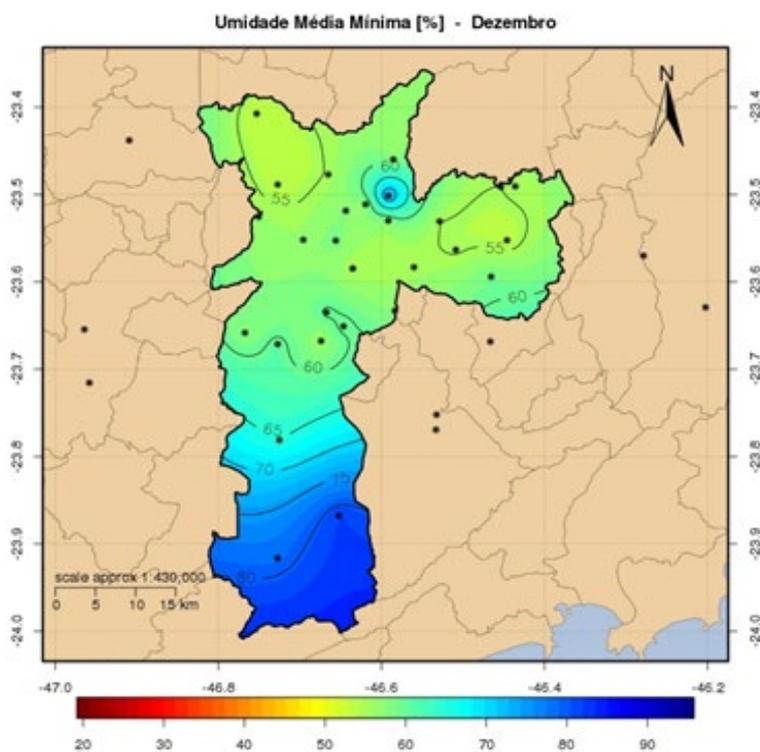
Umidade relativa do ar

Fonte: Centro de Gerenciamento de Emergências - CGE

De acordo com o Centro de Gerenciamento de Emergências Climáticas da Prefeitura de São Paulo (CGE), no mês de dezembro não houve estado de atenção, mantendo-se os níveis de umidade relativa do ar acima dos 30%; contudo, no dia 20 de dezembro de 2020, a média absoluta em Itaquerá atingiu 35%.



Média diária da umidade relativa do ar aferidas pelas estações meteorológicas do CGE.
Gráfico: DVISAM/COVISA, 2020.
Fonte: CGE.



Umidade média mínima

Estudos indicam que a umidade relativa do ar, no período seco, está associada a problemas respiratórios em crianças. O CGE registra diariamente os níveis de umidade relativa do ar. Seguindo recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) – que estabelece que índices de umidade relativa do ar inferiores a 60% não são adequados para a saúde humana, o CGE passou a adotar uma escala psicrométrica que aponta os níveis de criticidade da umidade do ar, classificados em atenção, alerta e emergência. A escala utilizada pela equipe técnica do CGE foi desenvolvida pelo Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas aplicadas à Agricultura (CEPAGRI), da Universidade Estadual de Campinas/SP (UNICAMP). Considerando as classificações do CEPAGRI, o CGE é responsável por informar a Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC) quando observados índices inferiores a 30%. Com a diminuição desses valores, a COMDEC decreta estados de criticidade de baixa umidade relativa do ar.

Como se prevenir

Cuidados a serem tomados quando a umidade relativa do ar atingir entre 21% a 30%

• Estado de atenção:

- Evitar exercícios físicos ao ar livre entre 11 e 15 horas;
- Umidificar o ambiente através de vaporizadores, toalhas molhadas, recipientes com água, molhamento de jardins, etc;
- Sempre que possível permanecer em locais protegidos do sol, em áreas vegetadas, etc;
- Consumir água a vontade

Cuidados a serem tomados quando a umidade atingir entre 12% a 20%

• Estado de alerta:

- Observar as recomendações do estado de atenção;
- Suprimir exercícios físicos e trabalhos ao ar livre entre 10 e 16 horas;
- Evitar aglomerações em ambientes fechados;
- Usar soro fisiológico para olhos e narinas;

Cuidados a serem tomados quando a umidade relativa do ar atingir abaixo de 12%

• Estado de Emergência:

- Observar as recomendações do estado de atenção e alerta;
- Determinar a interrupção de qualquer atividade ao ar livre entre 10 e 16 horas como aulas de educação física, coleta de resíduos, entrega de correspondências, etc;
- Determinar a suspensão de atividades que exijam aglomerações de pessoas em recintos fechados como aulas, cinemas, etc. entre 10 e 16 horas;
- Durante as tardes, manter os ambientes internos com umidade, principalmente quartos de crianças, hospitais, etc...

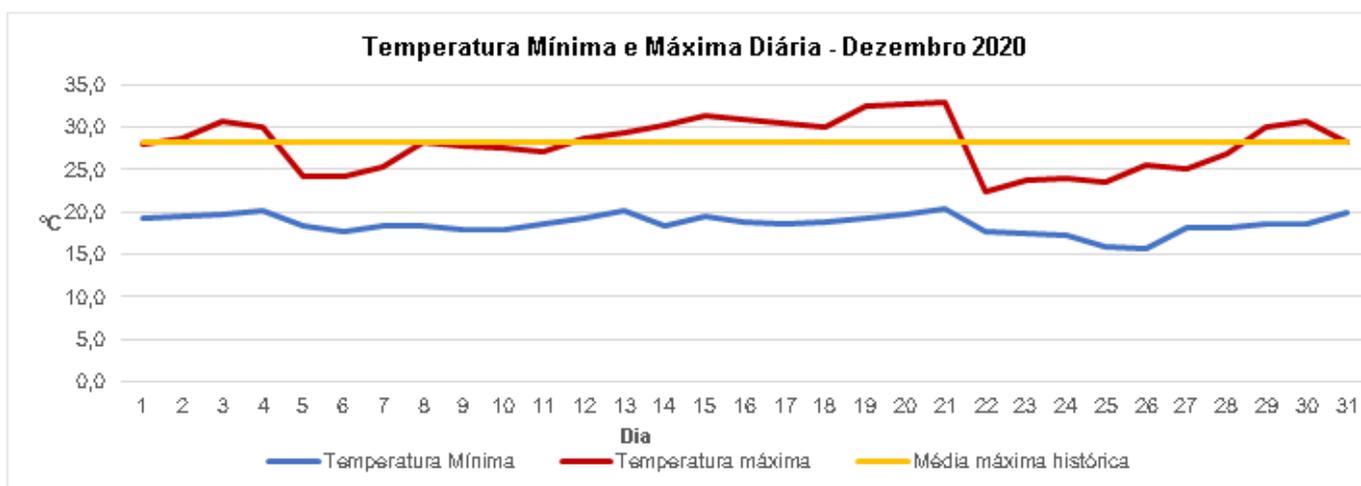
Essas informações foram retiradas do panfleto “Efeitos do Clima na Saúde – Ar Seco”, desenvolvido pela equipe do Programa VIGIAR em conjunto com o Grupo Técnico sobre efeitos na saúde relacionados à poluição do ar e ao clima, e criado pelo Núcleo Técnico de Comunicação – NTCOM/COVISA de São Paulo/SP, em 2012. Encontra-se disponível em: (https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/FolderAr%20Seco_alterado2018.pdf)

Temperaturas máxima e mínima diária

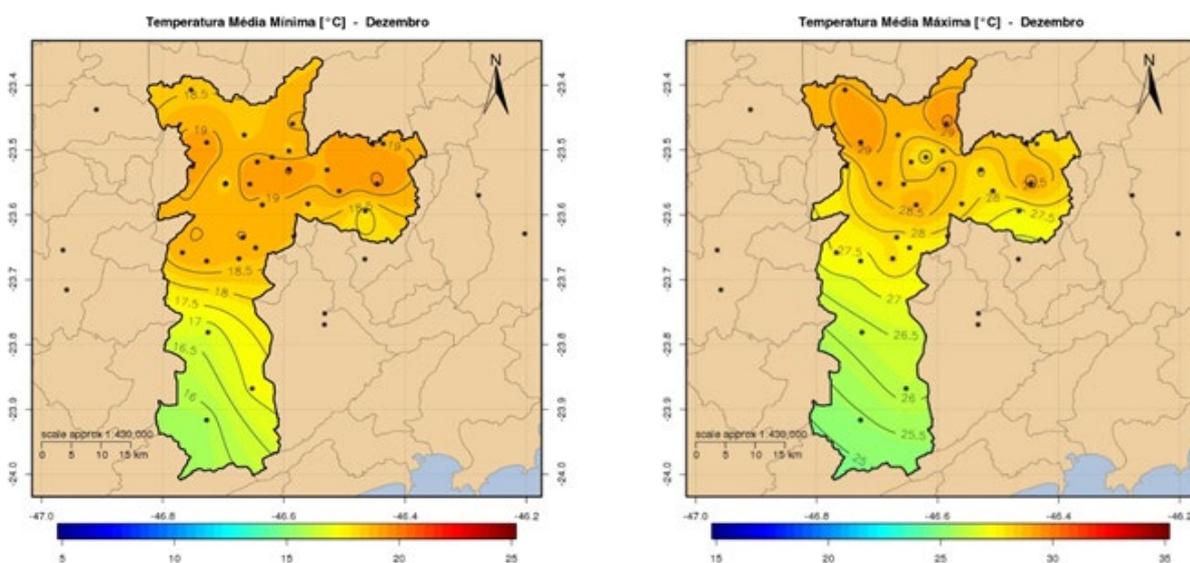
Fonte: Centro de Gerenciamento de Emergências – CGE

De acordo com dados do CGE, que compila informações de temperatura desde 2004, a média mensal das temperaturas mínimas no mês de dezembro foi de 18,6°C, valor apenas 0,2°C mais baixo do que os 18,8°C que representam a média histórica para o mês. A madrugada mais fria ocorreu no dia 26, com média de 15,7°C na cidade, enquanto a mais abafada foi a do dia 21 com registro médio de 20,4°C.

“As máximas apresentaram um comportamento um pouco diferente, já que os valores se alternaram com períodos acima e outros abaixo do esperado ao longo do mês”, explica Pantera. “Mesmo assim, a média mensal das máximas foi de 28,1°C, valor apenas 0,2°C abaixo dos 28,3°C, que representam o valor médio histórico dos últimos 14 anos”, complementa o meteorologista.



Temperatura média mínima e máxima diária aferidas pelas estações meteorológicas do CGE
Gráfico: DVISAM/COVISA, 2020



Média mínima mensal

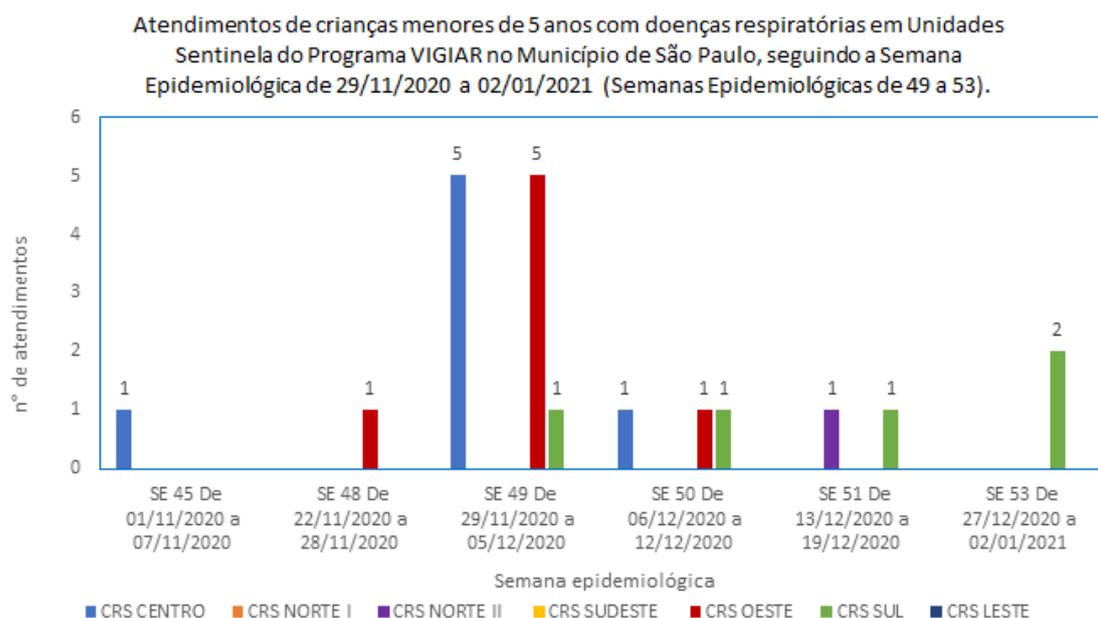
Média máxima mensal

Unidades sentinelas

Os gráficos a seguir mostram informações referentes às consultas de crianças menores de 5 anos realizadas e registradas pelas equipes das Unidades Sentinelas no período entre 29 de novembro e 02 de janeiro de 2021, correspondendo às Semanas Epidemiológicas de número 49 a 53 de 2020.

Gráfico 1

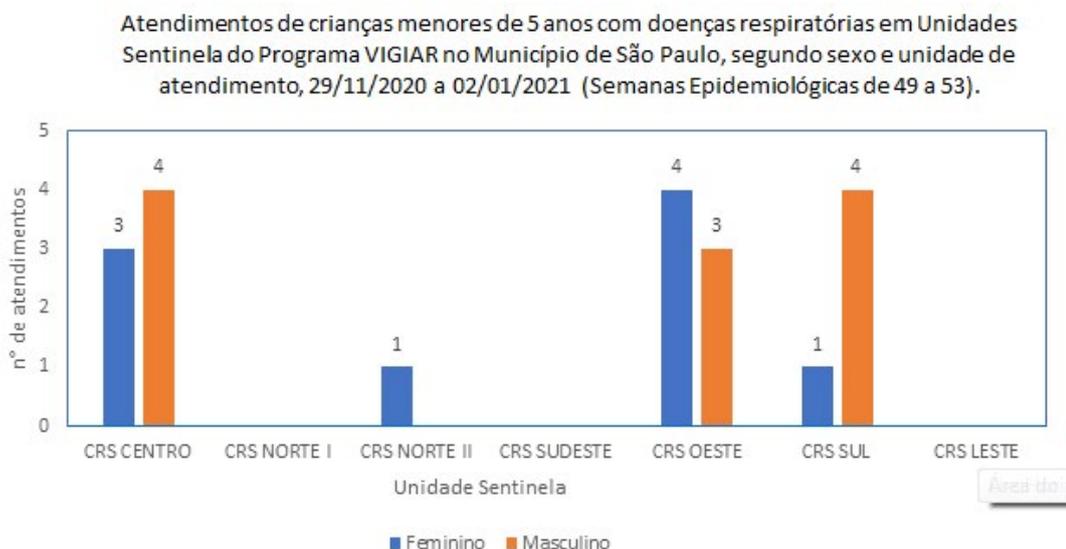
Os atendimentos nas Coordenadorias Regionais de Saúde (CRS) Centro e Oeste, na Semana Epidemiológica 49, abrangeram metade do total observado no Município de São Paulo. Nas demais Semanas Epidemiológicas do mês de dezembro, houve baixo número de atendimentos, que podem estar relacionados a menor procura pelas Unidades Sentinelas, devido à pandemia da covid-19.



Fonte: DVISAM/COVISA, 2020

Gráfico 2

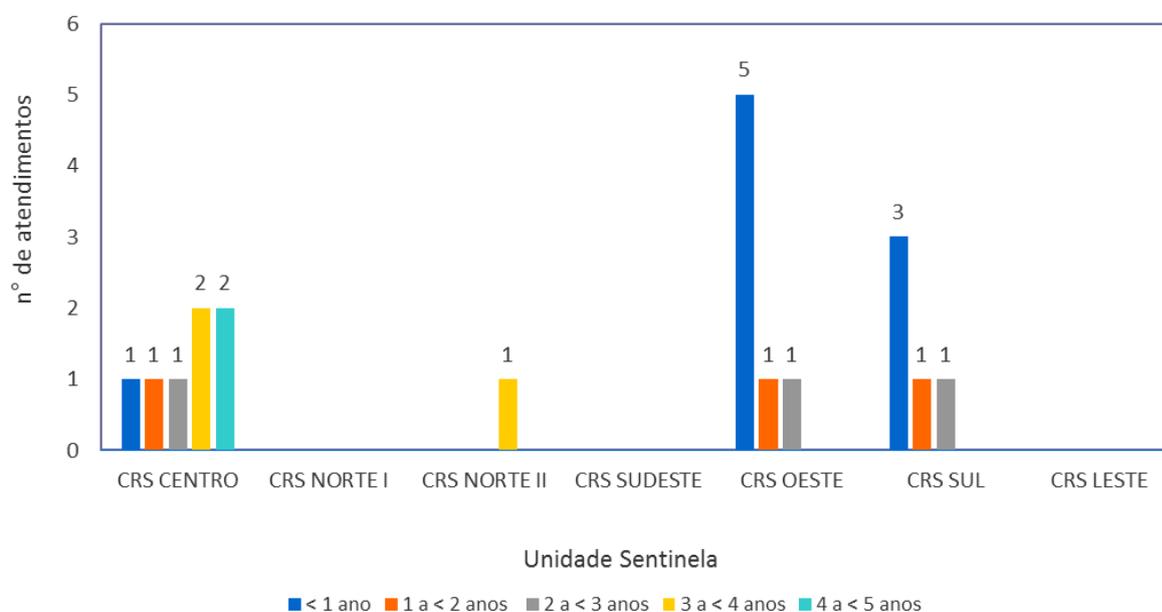
O gráfico 2 apresenta a frequência de atendimentos dividida por sexo. No mês de dezembro, o número de atendimentos de crianças do sexo masculino foi igual na região central e sul. Na região oeste, houve maior número de atendimentos para o sexo feminino.



Fonte: DVISAM/COVISA, 2020

Gráfico 3

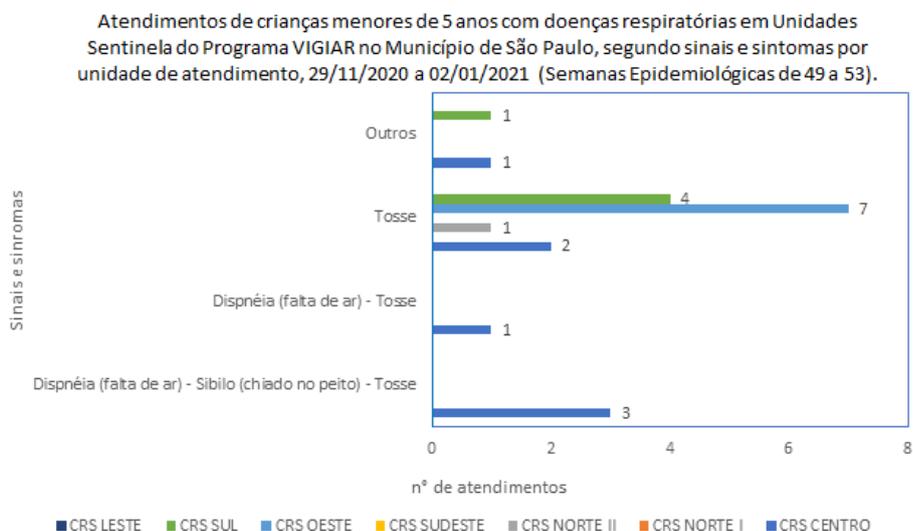
Observou-se maior número de atendimentos para crianças menores de 1 ano nas regiões oeste e sul. Na região central, houve o mesmo número de atendimentos para as crianças na faixa etária de 3 a < 4 anos e 4 a < 5 anos.



Fonte: DVISAM/COVISA, 2020

Gráfico 4

Observa-se neste gráfico, o predomínio do sintoma tosse nas crianças atendidas na CRS Oeste.



Sinais e Sintomas	CRS CENTRO	CRS NORTE I	CRS NORTE II	CRS SUDESTE	CRS OESTE	CRS SUL	CRS LESTE
Dispnéia (falta de ar) - Sibilos (chiado no peito) - Tosse	3	0	0	0	0	0	0
Dispnéia (falta de ar) - Tosse	1	0	0	0	0	0	0
Tosse	2	0	1	0	7	4	0
Outros	1	0	0	0	0	1	0

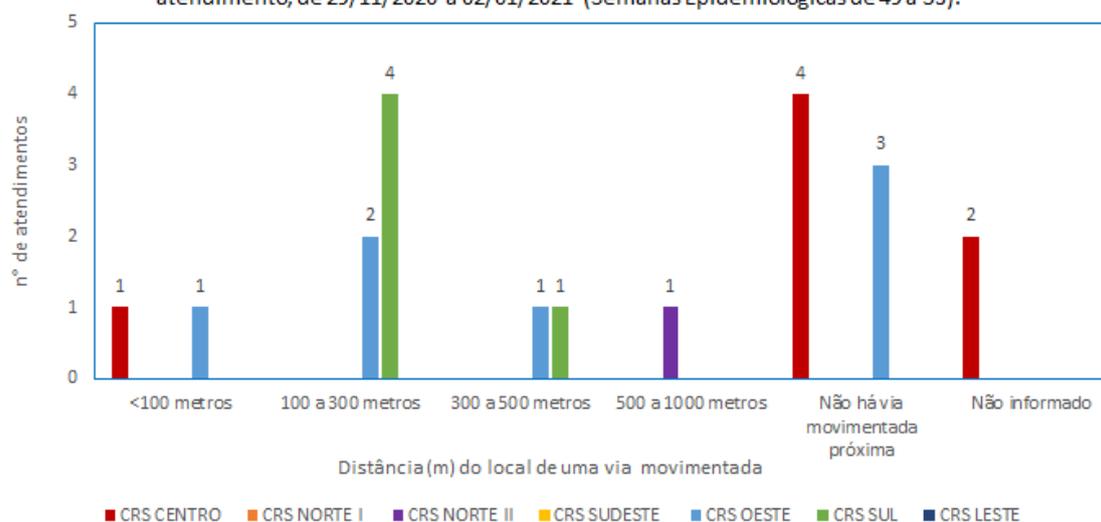
Fonte: DVISAM/COVISA, 2020

Optou-se por não analisar os códigos dos atendimentos referentes à Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID-10) por haver muitos códigos diferentes usados para a mesma doença, de maneira que se entendeu que os sintomas eram suficientes para demonstrar os problemas mais encontrados nas crianças que procuraram atendimento nas Unidades Sentinelas.

Gráfico 5

Na CRS Sul o número de atendimentos mostrou-se mais acentuado nas regiões com distância de 100 a 300 metros de vias movimentadas. Na CRS Centro não houve relação entre o maior número de atendimentos com áreas de vias movimentadas, contudo, a região central apresenta grande movimentação de veículos.

Atendimentos de crianças menores de 5 anos com doenças respiratórias em Unidades Sentinelas do Programa VIGIAR no Município de São Paulo, segundo a distância do local onde fica a uma via movimentada, por unidade de atendimento, de 29/11/2020 a 02/01/2021 (Semanas Epidemiológicas de 49 a 53).

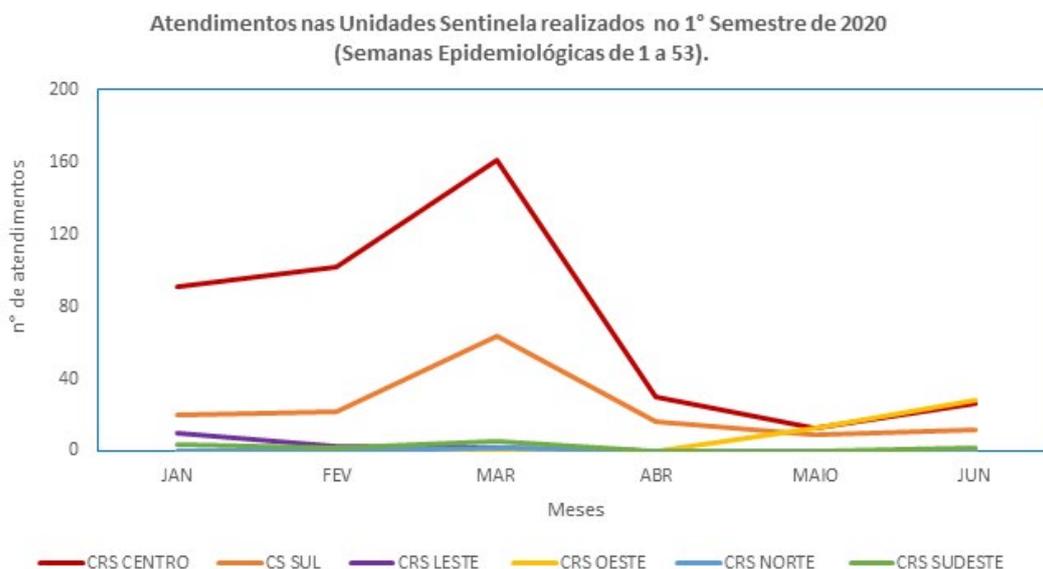


Fonte: DVISAM/COVISA, 2020

Panorama dos atendimentos anuais das Unidades Sentinelas no Município de São Paulo

Gráfico 6

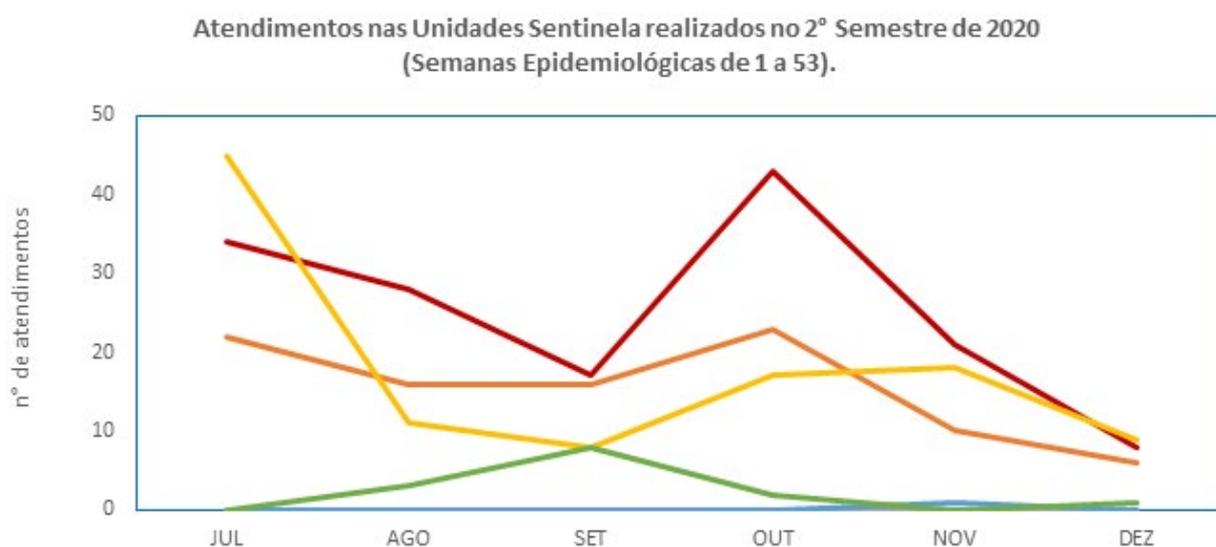
Observou-se, no 1º semestre de 2020, que o maior número de atendimentos ocorreu no mês de março, havendo queda acentuada nos meses posteriores, podendo ter relação com a quarentena decretada em 22/03/2020 pelo Governo do Estado de São Paulo, diminuindo o fluxo das pessoas nas ruas e, conseqüentemente, a procura pelo serviço básico de saúde.



Fonte: Dados extraídos do FormSUS, 2020.

Gráfico 7

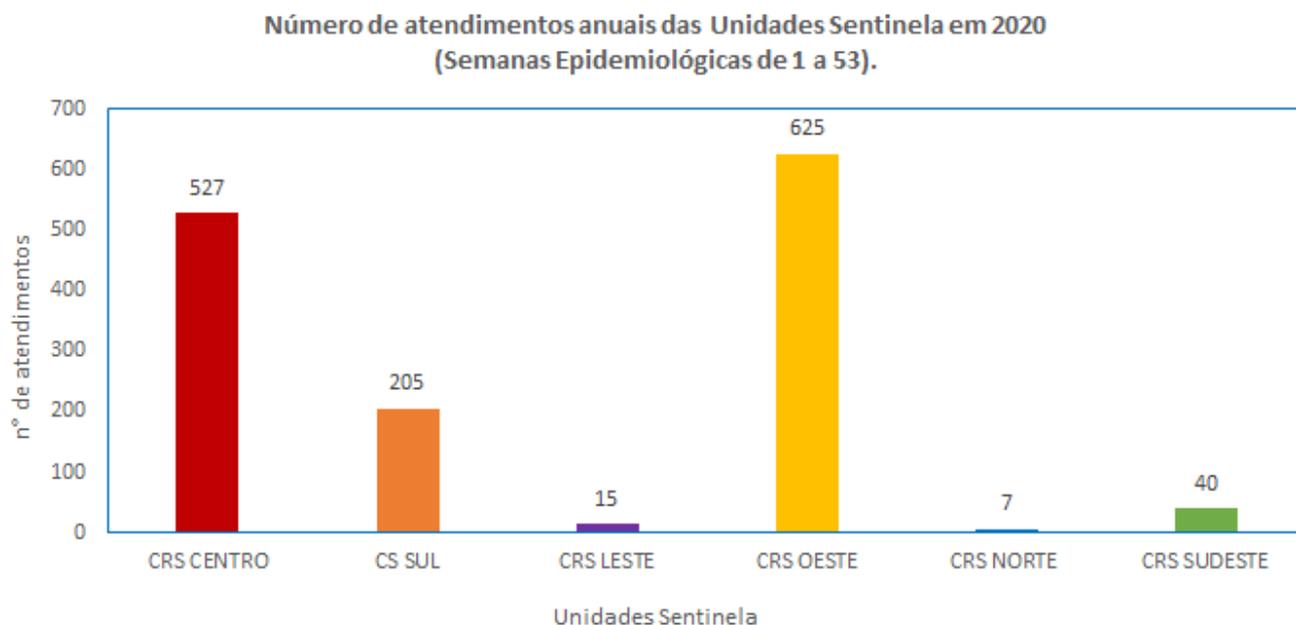
Observou-se, no 2º semestre de 2020, que o número de atendimentos às crianças menores de 5 anos, se manteve abaixo de 50. Na região central e sul, houve um pico de atendimentos no mês de outubro; na região sudeste o maior número de atendimentos ocorreu no mês de setembro - ambos podem ter relação com a mudança da estação do ano: a entrada da primavera.



Fonte: Dados extraídos do FormSUS, 2020.

Gráfico 8

Observou-se, de modo geral, que o número de atendimentos no ano de 2020, nas Unidades Sentinelas foi baixo, pelo contingente populacional do Município de São Paulo, contudo, nas regiões Oeste, Central e Sul ocorreram o maior número de atendimentos em comparação as demais regiões. Um ano atípico, com baixo número de atendimentos, devido à pandemia da covid-19.



Fonte: Dados extraídos do FormSUS, 2020.

Qualidade do ar de dezembro

Este boletim mensal apresenta um resumo dos dados obtidos no mês e os dados são apresentados de acordo com as redes que os geram. Os produzidos pela rede automática, por serem contínuos são apresentados com associação aos efeitos à saúde (vide item Poluição e Saúde). Já nos gerados em equipamentos manuais, as amostragens são feitas a cada 6 dias, frequência que possui bastante aderência estatística com média anual, mas não possuem significado maior em termos de caracterizar o mês completo a partir de apenas 5 dados. Por essa razão, para este tipo de medição são apresentados os dados de concentração diretamente, sem qualificação de qualidade do ar. Atenção ao título das tabelas que contém a informação das médias consideradas, por ser esse o critério de saúde. Assim, considera-se para todos os particulados a média de 24 horas; para monóxido de carbono e ozônio, média máxima de oito horas no dia; e para dióxido de nitrogênio a máxima horária observada no dia.

Fonte: CETESB, 2020.

Ozônio

O ozônio é um poluente que não é emitido diretamente na atmosfera por nenhuma fonte, mas formado através da reação entre os óxidos de nitrogênio (emitidos por processos de combustão - veicular e industrial) e dos compostos orgânicos voláteis (emitidos em processos evaporativos, queima incompleta de combustíveis automotivos e em processos industriais), na presença de luz solar. Historicamente, as concentrações mais elevadas ocorrem com maior frequência no período de primavera/verão, época em que a incidência da radiação solar é mais intensa e as temperaturas são mais elevadas. O comportamento do ozônio é apresentado em percentagem de dias que a concentração se situa em cada uma das faixas que são associadas a índices que refletem critérios de efeitos na saúde.

Fonte: CETESB, 2020.



Resultados O₃

Ozônio (O ₃) - Dezembro/2020 – (máxima média móvel de 8 horas)							
Estação	Qualidade e faixa de concentração					N	Repr.
	Boa	Moderada	Ruim	Muito Ruim	Péssima		
	0 - 100 µg/m ³	>100 - 130 µg/m ³	>130 - 160 µg/m ³	>160 - 200 µg/m ³	>200 µg/m ³		
RMSP	Capão Redondo	100%					30 S
	Carapicuíba	100%					31 S
	Cid.Universitária-USP-Ipen	85%	15%				27 S
	Diadema	100%					31 S
	Grajaú-Parelheiros*	-	-	-	-	-	- -
	Guarulhos-Paço Municipal	87%	10%	3%			31 S
	Guarulhos-Pimentas	94%	3%	3%			31 S
	Ibirapuera	80%	17%		3%		29 S
	Interlagos	91%	9%				11 N
	Itaim Paulista	81%	16%	3%			31 S
	Itaquera	62%	33%	5%			21 S
	Mauá	100%					31 S
	Mooca	90%	10%				31 S
	Nossa Senhora do Ó	94%	6%				31 S
	Parque D.Pedro II	97%	3%				29 S
	Perus	73%	24%	3%			29 S
	Pico do Jaraguá	85%	15%				20 S
	Pinheiros	100%					31 S
	S.André-Capuava	94%	6%				31 S
	S.Bernardo-Centro	84%	16%				31 S
Santana	86%	14%				29 S	
Santo Amaro	100%					26 S	
São Caetano do Sul	97%	3%				31 S	

N = Número de dias válidos

Repr. = Atende ao critério de representatividade mensal dos dados : S (sim) e N (não)

* Monitoramento temporariamente interrompido por problemas técnicos

Fonte: CETESB, 2020.

Material Particulado

O chamado “material particulado” é constituído de partículas sólidas ou líquidas, pequenas o suficiente para se manterem suspensas no ar; sem característica química definida, tem importância também pelo tamanho que se apresenta. Destacam-se em termos de saúde as partículas menores que 10 micra, chamadas de partículas inaláveis - MP10, e também as menores que 2,5 micra, chamadas de partículas inaláveis finas - MP2.5.

Resultados MP₁₀

Rede Automática

A apresentação dos dados é feita em percentagem de dias que a concentração se situa em cada uma das faixas que são associadas a índices que refletem critérios de efeitos na saúde.

Partículas Inaláveis (MP ₁₀) - Dezembro/2020 (média de 24h)							
Estação	Qualidade e faixa de concentração					N	Repr.
	Boa 0 - 50 µg/m ³	Moderada >50 - 100 µg/m ³	Ruim >100 - 150 µg/m ³	Muito Ruim >150 - 250 µg/m ³	Péssima >250 µg/m ³		
RMSP	Capão Redondo	100%				26	S
	Carapicuíba	100%				31	S
	Cerqueira César	100%				28	S
	Congonhas	100%				31	S
	Diadema	100%				31	S
	Grajaú-Parelheiros	100%				31	S
	Guarulhos-Paço Municipal	100%				31	S
	Guarulhos-Pimentas	100%				22	S
	Interlagos	100%				31	S
	Itaim Paulista	100%				29	S
	Marg.Tietê-Ponte dos Remédios	100%				31	S
	Mauá	100%				18	N
	Nossa Senhora do Ó	100%				31	S
	Osasco	100%				31	S
	Parque D.Pedro II	100%				30	S
	Perus	100%				28	S
	Pinheiros	100%				31	S
	S.André-Capuava	100%				31	S
	S.Bernardo-Paulicéia	100%				31	S
	Santo Amaro	100%				25	S
São Caetano do Sul	100%				31	S	
Taboão da Serra	100%				29	S	

N = Número de dias válidos

Repr. = Atende ao critério de representatividade mensal dos dados : S (sim) e N (não)

* Monitoramento temporariamente interrompido por problemas técnicos

Fonte: CETESB, 2020.

Resultados MP2,5

Rede Automática

Assim como os dados de MP10 obtidos automaticamente, os dados de MP2,5 são apresentados por faixas de concentração associadas a critérios de saúde.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Partículas Inaláveis Finas (MP _{2,5}) - Dezembro/2020 (média de 24 h)							
Estação	Qualidade e faixa de concentração					N	Repr.
	Boa	Moderada	Ruim	Muito Ruim	Péssima		
	0 - 25 µg/m ³	>25 - 50 µg/m ³	>50 - 75 µg/m ³	>75 - 125 µg/m ³	>125 µg/m ³		
RMSP	Cid.Universitária-USP-Ipen	100%					31 S
	Congonhas	100%					27 S
	Grajaú-Parelheiros	100%					31 S
	Guarulhos-Paço Municipal	100%					31 S
	Guarulhos-Pimentas	100%					30 S
	Ibirapuera	100%					29 S
	Itaim Paulista	100%					15 N
	Marg.Tietê-Ponte dos Remédios	100%					31 S
	Mauá	100%					31 S
	Mooca	100%					28 S
	Osasco	100%					28 S
	Parque D.Pedro II	100%					29 S
	Perus	100%					28 S
	Pico do Jaraguá	100%					16 N
	Pinheiros	100%					2 N
	S.Bernardo-Centro	100%					31 S
	Santana	100%					28 S
São Caetano do Sul	100%					31 S	
Interior e Litoral do Estado	Campinas-V.União	100%					31 S
	Guaratinguetá	100%					23 S
	Jundiaí	100%					31 S
	Limeira	100%					24 S
	Paulínia-Sta Terezinha	100%					28 S
	Piracicaba	100%					31 S
	Ribeirão Preto	100%					29 S
	Rio Claro-Jd.Guanabara	100%					31 S
	S.José Campos-Jd.Satélite	100%					31 S
	Santa Gertrudes	100%					31 S
	Santos-Ponta da Praia	100%					29 S
São José do Rio Preto	100%					31 S	
Taubaté	100%					30 S	

N = Número de dias válidos

Repr. = Atende ao critério de representatividade mensal dos dados : S (sim) e N (não)

Fonte: CETESB, 2020.



Resultados CO

Todos os resultados obtidos nas estações medidoras respeitam os padrões qualidade do ar desde 2008.

Na RMSP, os veículos são responsáveis por cerca de 97% das emissões de CO para a atmosfera.

Monóxido de Carbono (CO) - Dezembro/2020 (máxima média móvel de 8h)								
Estação		Qualidade e faixa de concentração					N	Repr.
		Boa	Moderada	Ruim	Muito Ruim	Péssima		
		0 - 9 ppm	>9 - 11 ppm	>11 - 13 ppm	>13 - 15 ppm	>15 ppm		
RMSP	Carapicuíba	100%					31	
	Cerqueira César*	-	-	-	-	-	-	-
	Congonhas	100%					31	
	Guarulhos-Pimentas	100%					27	
	Ibirapuera	100%					29	
	Marg. Tietê-Ponte dos Remédios	100%					31	
	Mooca	100%					31	
	Osasco	100%					31	
	Parque D. Pedro II	100%					26	
	Pinheiros	100%					31	
	S. Bernardo-Centro	100%					25	
	Santo Amaro	100%					26	
	São Caetano do Sul	100%					29	
	Taboão da Serra	100%					31	
Interiore Litoral do Estado	Campinas-Centro	100%					31	
	Ribeirão Preto	100%					30	
	S. José Campos-Jd. Satélite	100%					31	

N = Número de dias válidos

Repr. = Atende ao critério de representatividade mensal dos dados : S (sim) e N (não)

* Monitoramento temporariamente interrompido por problemas técnicos

Fonte: CETESB, 2020.



Resultados SO₂

Resulta principalmente da queima de combustíveis que contém enxofre, como óleo diesel, óleo combustível industrial e gasolina.

É um dos principais precursores da chuva ácida e também responsável pela formação de sulfatos secundários que contribuem para a formação do material particulado na atmosfera.

Dióxido de Enxofre (SO ₂) - Dezembro/2020 (média de 24 h)								
Estação	Qualidade e faixa de concentração					N	Repr.	
	Boa	Moderada	Ruim	Muito Ruim	Péssima			
	0 - 20 µg/m ³	>20 - 40 µg/m ³	>40 - 365 µg/m ³	>365 - 800 µg/m ³	>800 µg/m ³			
RMSP	Cerqueira César	100%					20	N
	Congonhas	100%					30	S
	Guarulhos-Pimentas	100%					27	S
	Interlagos	-	-	-	-	-	-	-
	Marg.Tietê-Ponte dos Remédios	100%					28	S
	Osasco	100%					31	S
	S.André-Capuava	100%					30	S
	São Caetano do Sul	100%					24	S
Interior e Litoral do Estado	Cubatão-Centro	100%					31	S
	Cubatão-Vale do Mogi	100%					31	S
	Cubatão-Vila Parisi	93%	7%				29	S
	Paulínia	100%					23	S
	Paulínia-Sta Terezinha	100%					13	N
	S.José Campos	100%					21	S
	Santos-Ponta da Praia	100%					26	S

N = Número de dias válidos

Repr. = Atende ao critério de representatividade mensal dos dados : S (sim) e N (não)



Resultados NO₂

Os óxidos de nitrogênio (NO_x) lançados na atmosfera durante processos de combustão, envolvendo veículos automotores ou processos industriais. O NO sob a ação de luz solar se transforma em NO₂ que, além de ser um dos poluentes considerados prioritários para a medição, tem papel importante na formação de oxidantes fotoquímicos como o ozônio.

Dióxido de Nitrogênio (NO ₂) - Dezembro/2020 (máxima média de 1h)							
Estação	Qualidade e faixa de concentração					N	Repr.
	Boa	Moderada	Ruim	Muito Ruim	Péssima		
	0 - 200 µg/m ³	>200 - 240 µg/m ³	>240 - 320 µg/m ³	>320 - 1130 µg/m ³	>1130 µg/m ³		
RMSP	Cerqueira César	100%				27	S
	Congonhas	100%				31	S
	Guarulhos-Pimentas	100%				31	S
	Ibirapuera	100%				29	S
	Itaim Paulista	100%				30	S
	Marg. Tietê-Ponte dos Remédios	100%				31	S
	Osasco	100%				31	S
	Parque D. Pedro II	100%				6	N
	Pico do Jaraguá	100%				19	N
	Pinheiros	100%				27	S
	S. André-Capuava	100%				29	S
	S. Bernardo-Centro	100%				28	S

Fonte: CETESB, 2020.

Saiba mais

1) Poluição do ar está associada à “perda” de bebês

Fonte: BBC News

O estudo publicado pela “Lancet Planetary Health” demonstrou que, na Índia, Bangladesh e Paquistão, a questão de perdas gestacionais e filhos natimortos estava associada à má qualidade do ar.

Pesquisadores descobriram que, entre 2000 e 2016, a poluição do ar por $MP_{2.5}$ foi responsável por 7,1% das perdas de gravidez no sul da Ásia.

“O sul da Ásia tem o maior número global de perdas de gravidez e é uma das regiões mais poluídas por $MP_{2.5}$ (material particulado fino) do mundo” afirma o Dr. Tao Xue, professor adjunto da Universidade de Pequim, China.

Doenças associadas à poluição do ar, como derrames, doenças cardiovasculares, câncer de pulmão e doenças respiratórias agudas e crônicas, resultaram em 4,2 milhões de mortes anuais, afirma a OMS.



Fonte: Depositphotos

Saiba mais: <https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/2021/01/08/ar-da-regiao-mais-poluida-do-mundo-esta-associado-a-perdas-de-bebes>

2) Temperatura alta e clima seco reduzem tempo de vida de árvores

Fonte: Agência FAPESP

O aumento da temperatura global provoca mudanças nos biomas e alteração da biodiversidade. Temperaturas mais elevadas e climas mais secos afetam a dinâmica das florestas tropicais, como a Amazônia e a Mata Atlântica, ocasionando a morte das árvores mais rapidamente.

Segundo pesquisa, nas planícies tropicais foram encontradas diminuição consistente da longevidade das árvores em temperatura acima de 25,4°C, quando a taxa de crescimento está em um patamar elevado, com atividade metabólica acelerada, e também pela maior disponibilidade de CO_2 . Esse fato relaciona-se ainda com a disponibilidade hídrica, pois, quando um local se torna mais seco, ocorre estresse na planta, elas atingem tamanhos menores e morrem mais rapidamente, ou seja, há uma relação inversa entre a taxa de crescimento e longevidade.

Levando-se em consideração que as árvores são responsáveis por processar um quinto do total anual de CO_2 atmosférico, as alterações no funcionamento das florestas podem alterar a quantidade de captura desse gás, um dos causadores do efeito estufa – a Organização das Nações Unidas (ONU) já estima o aumento de 1,5°C da temperatura média da Terra até 2050, mostrando um cenário crítico no futuro próximo.

Saiba mais: <https://agencia.fapesp.br/temperatura-alta-e-clima-seco-alteram-tempo-de-vida-de-arvores-em-florestas-tropicais/34838/>

3) Compromisso com a redução das emissões de gases do efeito estufa pelo Estado de São Paulo

Fonte: CETESB

O Acordo Ambiental São Paulo foi criado pela CETESB em dezembro de 2019, com objetivo de incentivar as empresas que atuam no Estado de São Paulo a assumirem o compromisso voluntário de reduzir as emissões dos gases de efeito estufa (GEE). O número de empresas que adeririam ao acordo saltou de 55 para 184, o que demonstra avanços para contribuir com as metas assumidas pelo Brasil no Acordo de Paris, assinado em 2015.

A assessora da presidência da CETESB, Josinele Ferrer, ressaltou que Governo do Estado trabalha com agenda de mudanças climáticas desde 1995. Informou, ainda, que alguns segmentos já anunciaram metas de redução e serão publicitadas em 2021.

Saiba mais: <https://cetesb.sp.gov.br/blog/2020/12/03/estado-reafirma-compromisso-com-a-reducao-de-emissoes-de-gases-de-efeito-estufa/>

Referências bibliográficas

1) Nações Unidas no Brasil - acesso em 05/01/2021

<https://brasil.un.org/pt-br/106611-organizacao-meteorologica-mundial-2020-encerra-uma-decada-de-calor-excepcional>

2) CGE - Centro de Gerenciamento de Emergências - acesso em 07/01/2021

<https://www.cgesp.org/v3/sala-de-imprensa.jsp>

3) CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - acesso em 08/03/2021

<https://cetesb.sp.gov.br/ar/wp-content/uploads/sites/28/2020/12/Boletim-Mensal-Novembro-2020.pdf>

4) CNN - Cable News Network - acesso em 11/01/2021

<https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/2021/01/08/ar-da-regiao-mais-poluida-do-mundo-esta-associado-a-perdas-de-bebes>

5) Agência FAPESP - acesso em 05/01/2021

<https://agencia.fapesp.br/temperatura-alta-e-clima-seco-alteram-tempo-de-vida-de-arvores-em-florestas-tropicais/34838/>

6) CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - acesso em 11/01/2021

<https://cetesb.sp.gov.br/blog/2020/12/03/estado-reafirma-compromisso-com-a-reducao-de-emissoes-de-gases-de-efeito-estufa/>

Boletim Vigiar. Edição de dezembro de 2020, nº 28
Coordenadoria de Vigilância em Saúde (Covisa):
Luiz Artur Vieira Caldeira
Divisão de Vigilância em Saúde Ambiental (DVISAM): Magali Antonia Batista
Núcleo de Vigilância dos Riscos e Agravos à Saúde Relacionados ao Meio Ambiente
Programa Vigiar: Monica Masumi Hosaka e Patrícia Salemi