

Boletim VIGIAR

Informativo nº 13
Volume 13

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - COVISA
Divisão de Vigilância em Saúde Ambiental (DVISAM)



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
SAÚDE



Foto: <https://br.depositphotos.com/>

As seis mudanças urgentes para conter a emergência climática, segundo 11 mil cientistas

Fonte: BBC News Brasil - <https://www.bbc.com/portuguese/geral-50321928>

Um estudo global elaborado por cerca de 11 mil cientistas confirmou as pesquisas que apontam que o mundo está diante de uma emergência climática.

O estudo foi baseado em 40 anos de dados obtidos a partir de diferentes medições, aponta que sem mudanças profundas e duradouras, estamos diante da perspectiva de “sofrimento humano inédito”. O trabalho também aponta seis áreas em que medidas imediatas poderiam ter um grande impacto na contenção da crise:

1. Energia: A proposta é a imposição do governo de altos impostos sobre a emissão de carbono, de forma a desestimular o consumo de combustíveis fósseis, além de eliminar os subsídios existentes para esse tipo de combustível.

Os pesquisadores defendem substituir o petróleo e o gás por energias renováveis e implementar medidas amplas de práticas de conservação, além de “deixar os estoques remanescentes de combustíveis fósseis no solo” — ou seja, deixar de explorá-los.



Figura 1: BBC News Brasil Getty Images - Cientistas destacam avanço de energia renovável, mas em nível insuficiente para suprimir as fósseis

2. Poluentes de curta duração: Trata-se de um grupo de gases que ficam por pouco tempo na atmosfera, mas têm grande impacto no efeito estufa. São eles o metano, a fuligem e hidrofluorcarbonetos. Os pesquisadores afirmam que limitar sua emissão tem o potencial de reduzir a atual tendência de aquecimento global em até 50% ao longo das próximas décadas, “além de salvar milhões de vidas e aumentar colheitas graças à redução da poluição do ar”.

3. Natureza: O estudo pede mais esforços para a preservação e a restauração de ecossistemas da Terra — por exemplo, fitoplâncton, recifes de corais, florestas, savanas, mangues e pântanos contribuem “significativamente” para a absorção de CO₂. “Plantas terrestres e marinhas, animais e micro-organismos têm papéis importantes no armazenamento do carbono”, diz o texto. “Devemos rapidamente impedir a perda de habitat e de biodiversidade, protegendo as florestas ainda intactas, sobretudo aquelas com alta taxa de absorção de carbono, (...) e ao mesmo tempo aumentar o reflorestamento em grande escala. Embora a terra disponível esteja se limitando em alguns lugares (por causa das mudanças climáticas), um terço da redução de emissões necessária até 2030 para o (cumprimento do) Acordo de Paris pode ser obtido com essas soluções naturais.”

4. Comida: Uma alimentação mais à base de frutas, vegetais, grãos e oleaginosas e menos voltada para a proteína animal, particularmente gado ruminante, “pode melhorar a saúde humana e reduzir significativamente as emissões de gases do efeito estufa”, diz o texto, agregando que práticas mais eficientes de cultivo e colheita e redução da “enorme quantidade de desperdício de comida” também são vitais.

5. Economia: Para os cientistas, a extração extensiva de matérias-primas e a exploração em excesso dos ecossistemas, na busca pelo crescimento econômico, devem ser “rapidamente contidas para a manutenção de longo prazo da nossa biosfera.”

“Precisamos de uma economia livre de carbono e políticas públicas que guiem decisões econômicas nesse sentido”, argumenta o estudo. “Nossa meta deve mudar de crescimento do PIB para a sustentabilidade de ecossistemas e a melhora do bem-estar humano, priorizando necessidades básicas e reduzindo a desigualdade.”

6. População: O estudo aponta que a população humana na Terra aumenta em mais de 200 mil pessoas por dia e defende que isso seja estabilizado (e depois reduzido) “com parâmetros que garantam a integridade social”.

“Há práticas comprovadas e eficientes que fortalecem os direitos humanos ao mesmo tempo em que reduzem taxas de fertilidade e reduzem os impactos do crescimento populacional nas emissões de gases-estufa e na perda de biodiversidade”, prossegue o texto. “Essas políticas tornam o planejamento familiar disponível a todas as pessoas, removem barreiras a seu acesso e alcançam a plena igualdade de gênero, incluindo a educação primária e secundária como norma geral, sobretudo para meninas e jovens mulheres.”

Temperaturas máxima e mínima diária

SETEMBRO

Para efeito de acompanhamento e avaliação das temperaturas, o Centro de Gerenciamento de Emergências Climáticas da Prefeitura de São Paulo, utiliza dados de estações meteorológicas automáticas distribuídas pela Capital paulista. O gráfico mostra que as temperaturas mínimas variaram bastante ao longo do mês, alternando períodos acima do esperado com outros abaixo da média. Com isso, a média mensal das temperaturas mínimas foi de 15,4°C, valor apenas 0,3°C acima dos 15,1°C que representam a média histórica para setembro, de acordo com os dados do CGE, que registra as informações desde 2004. A madrugada mais fria ocorreu no dia cinco com média de 12,1°C na Cidade, enquanto a mais abafada foi registrada no dia 12 com 20,3°C. Analisando os extremos, a temperatura absoluta mais baixa foi de 8,6°C, registrada no dia 30, na região de Engenheiro Marsilac, no extremo sul da Cidade. Por outro lado, a maior temperatura mínima absoluta foi de 22,8°C.

Temperatura Mínima e Máxima Diária - Setembro 2019

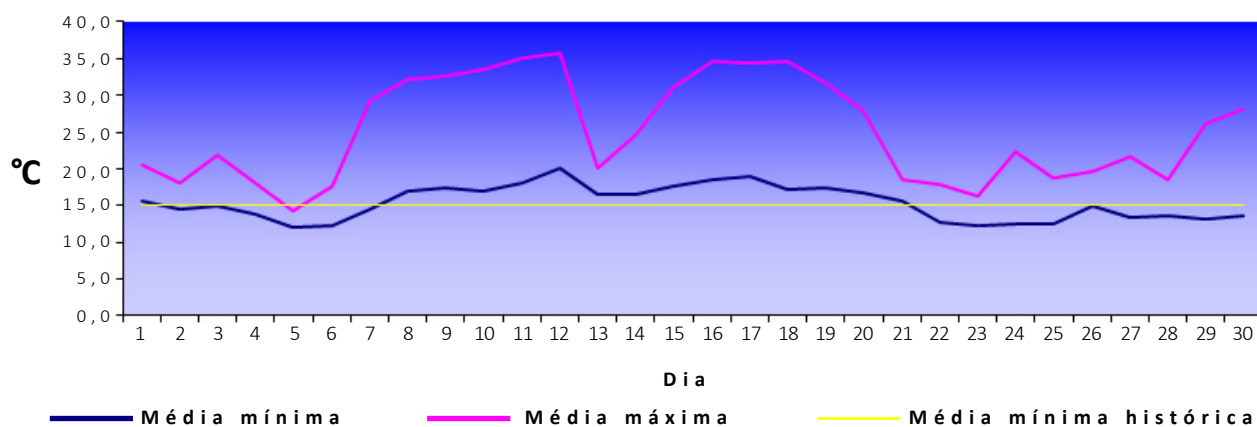


Figura 2: Temperatura média mínima e máxima diária aferidas pelas estações meteorológicas do CGE

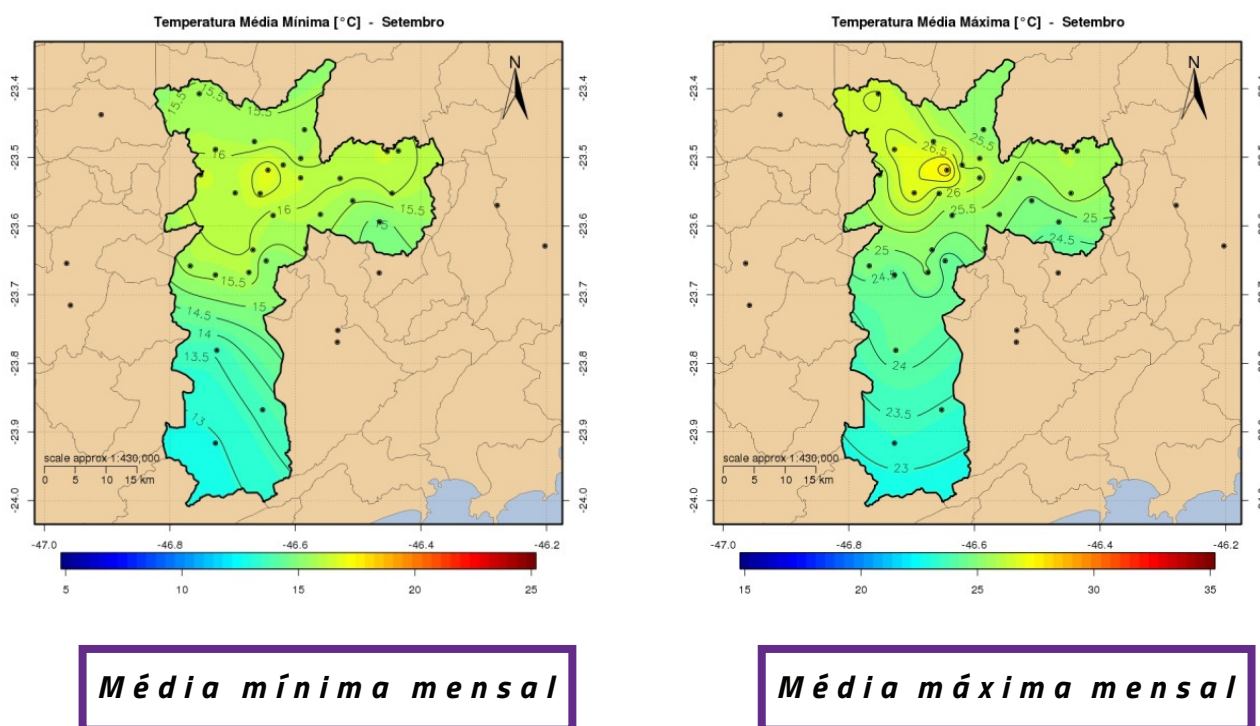


Figura 3: Fonte CGE

Umidade Relativa do Ar

No gráfico observa-se que o mês de setembro começou com índices elevados de umidade relativa do ar, influenciada diretamente pelas condições de precipitação e temperaturas elevadas. Entretanto, no decorrer do período atingiu valores abaixo dos 60% recomendados. De uma forma geral os índices mínimos diários permaneceram acima dos 40% na maior parte do mês, atingindo valores críticos abaixo dos 30% em dois períodos, o primeiro entre os dias 9 e 12, e o segundo entre 16 e 18 de setembro. A tarde mais seca ocorreu dia 12, com média de 20% e menos valor absoluto foi de 16,4% na estação de Santana, zona norte da cidade.

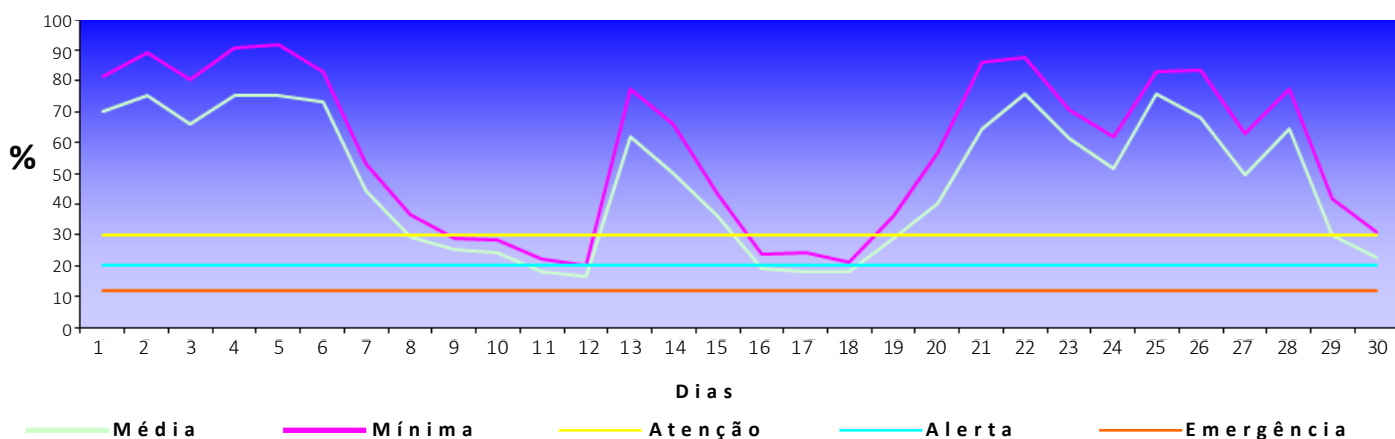


Figura 4: Umidade Relativa do Ar – setembro de 2019

Baixa Umidade do Ar

Estudos indicam que a umidade relativa do ar no período seco está associada a problemas respiratórios em crianças. O Centro de Gerenciamento de Emergências (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 destes valores, a COMDEC decreta estados de criticidade de baixa umidade relativa do ar.

Estado de Atenção: Cuidados a serem tomados quando a umidade atingir entre 21% a 30%

- 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

Estado de Alerta: Cuidados a serem tomados quando a umidade atingir entre 12% a 20% :

- 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;

Estado de Emergência: Cuidados a serem tomados quando a umidade atingir abaixo de 12%

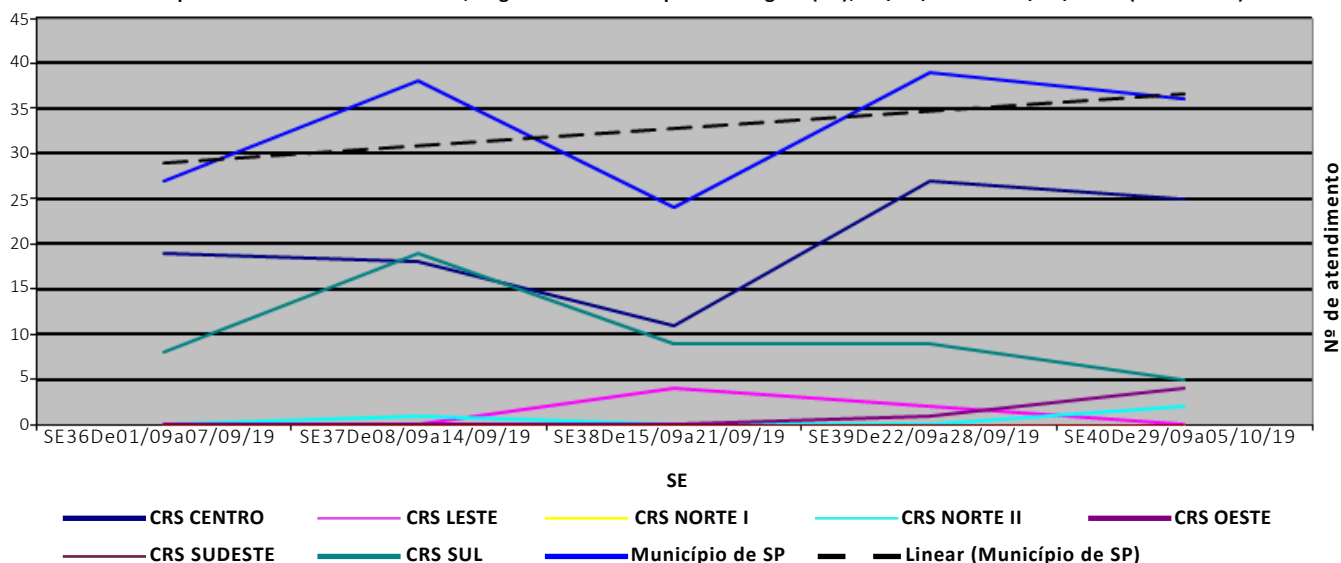
- Observar as recomendações do estado de atenção e alerta;
- Determinar a interrupção de qualquer atividade ao ar livre entre 10 e 16 horas como aulas de educação física, coleta de resíduos, entrega de correspondências, etc;
- Determinar a suspensão de atividades que exijam aglomerações de pessoas em 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..

Os gráficos a seguir mostram informações referentes às consultas de crianças menores de cinco (5) anos realizadas e registradas pelas equipes das Unidades Sentinelas no período entre 01 de setembro de 2019 a 05 de outubro de 2019, correspondendo às Semanas Epidemiológicas de número 36 a 40 de 2019.

Gráfico 1

Atendimentos de crianças menores de 5 anos por doenças respiratórias em Unidade Sentinela no Município de São Paulo por unidade de atendimento, segundo Semana Epidemiológica (SE), 01/09/2019 a 05/10/2019 (SE 36 a 40)



No gráfico 2, percebe-se a mesma frequência de ocorrências entre os sexos no município e as Coordenadorias Regionais de Saúde pequenas variações.

Gráfico 2

Atendimentos de crianças menores de 5 anos por doenças respiratórias em Unidades Sentinelas no Município de São Paulo por unidade de atendimento, segundo Semana Epidemiológica (SE), 01/09 e 05/10/2019 (SE 36 a 40)

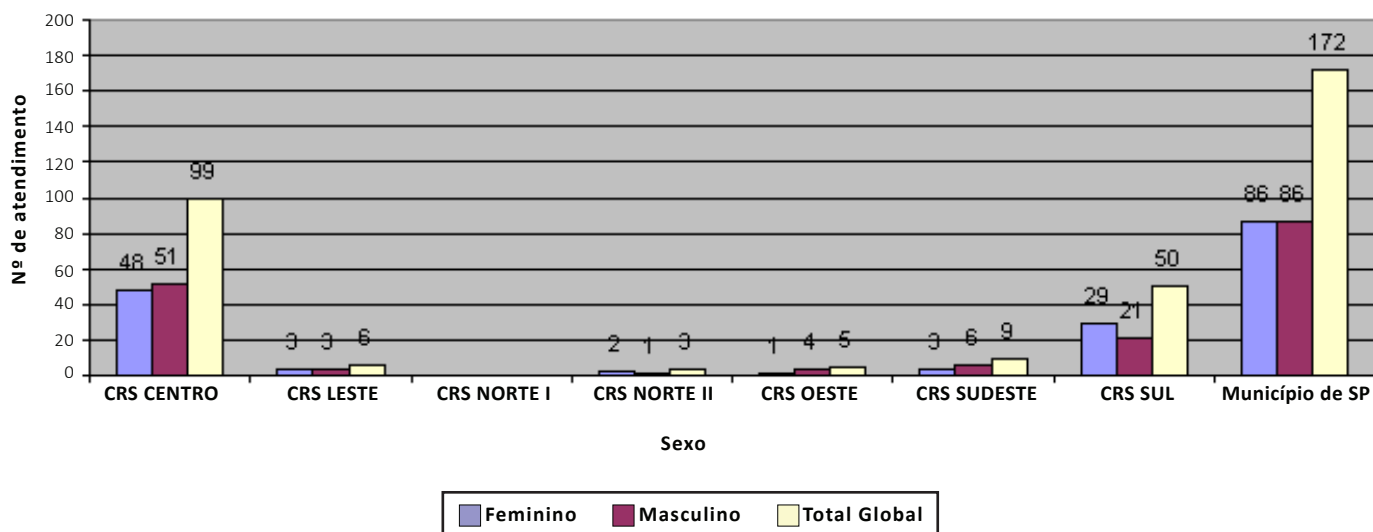
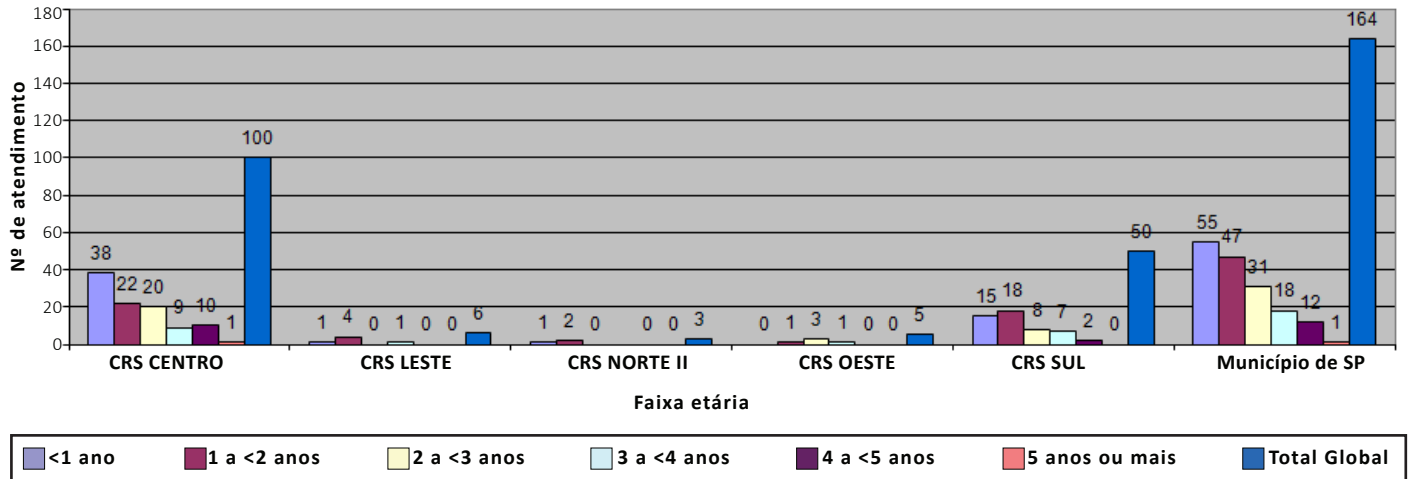


Gráfico 3

Percebe-se que o maior número de atendimentos foi em crianças menores de 1 ano no município, porém com relação às coordenadorias de saúde a predominância foi o atendimento em crianças entre 1 a 2 anos.

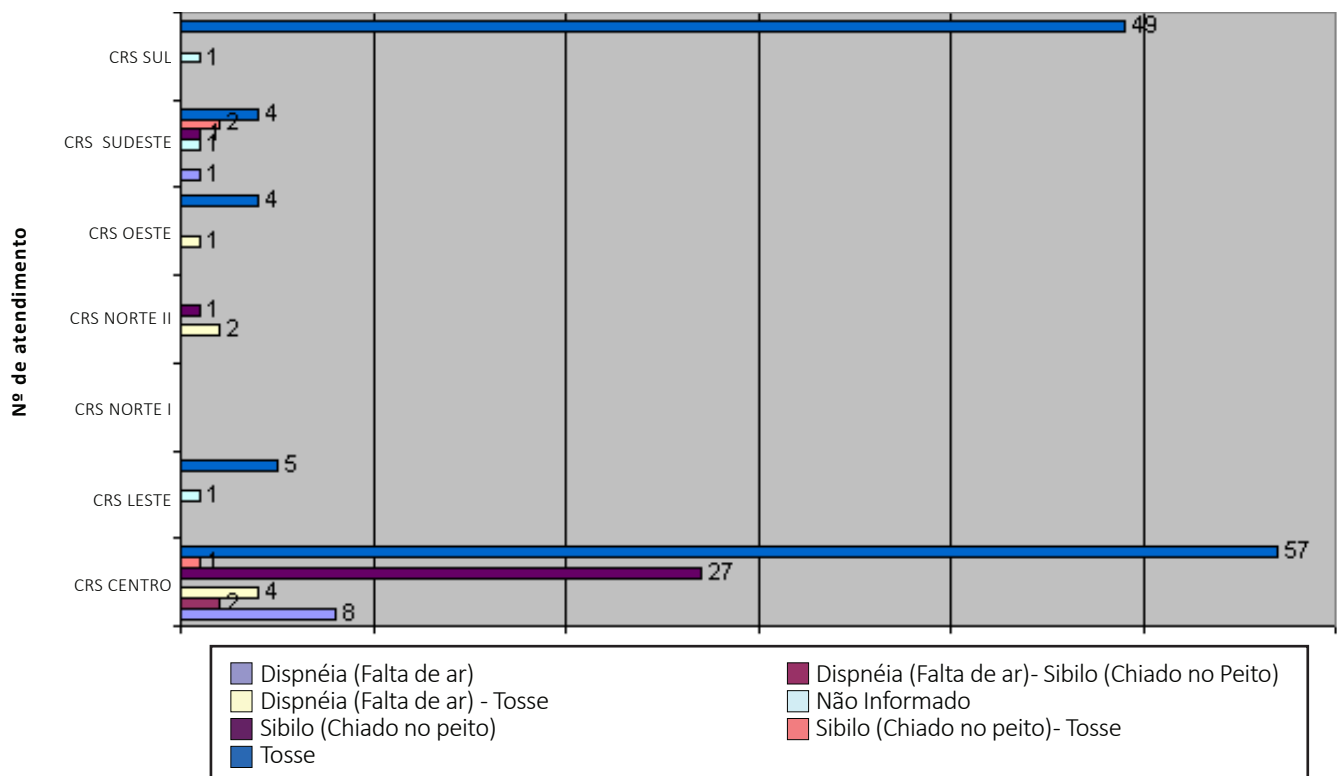
Atendimentos de crianças menores de 5 anos em Unidade Sentinela no Município de São Paulo, segundo faixa etária da criança po unidade de atendimento, 01/09/2019 a 05/10/2019 (Semana Epidemiológica 36 a 40)



O gráfico 4 mostra os sintomas apresentados pelas crianças; nele nota-se que a tosse, como sintoma único, foi o mais comum nas Coordenadorias Regionais de Saúde (CRS) porém este foi presente também como sintoma associado nas CRS Sudeste e Centro.

Gráfico 4

Atendimentos de crianças menores de 5 anos em Unidade Sentinela no Município de São Paulo, segundo sinais e sintomas apresentados por unidade de atendimento, 01/09/2019 a 05/10/2019 (Semana Epidemiológica 36 a 40)

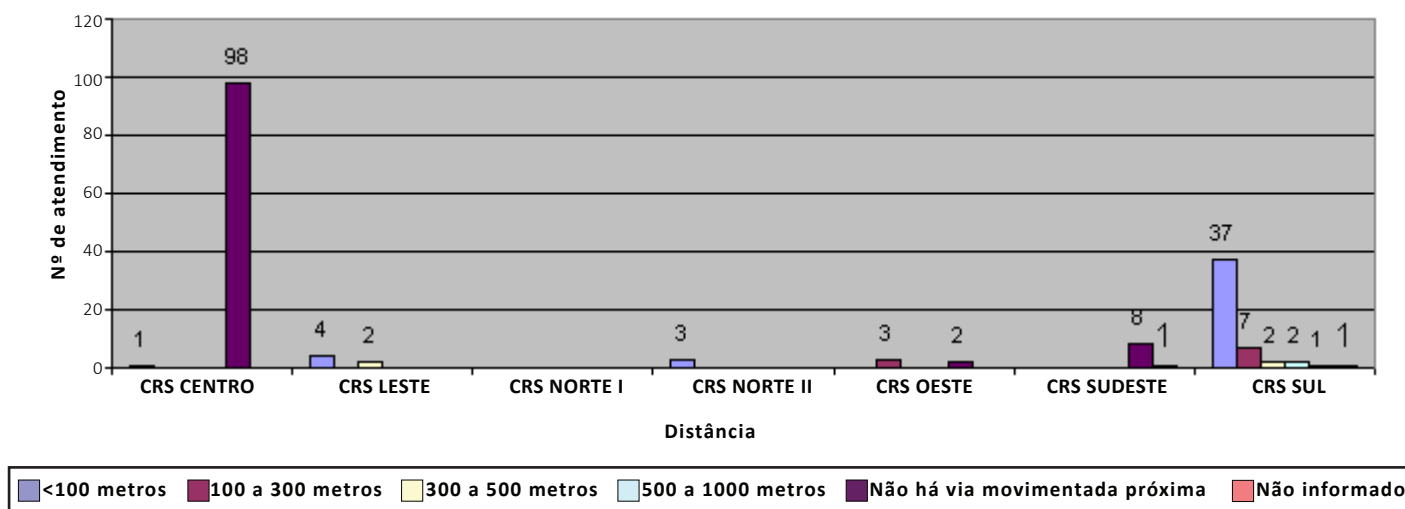


Nos atendimentos às crianças questionou-se a distância do local onde a criança ficava a maior parte do tempo e a via movimentada mais próxima, a fim de tentar encontrar alguma correlação entre os casos e a poluição do ar por fontes móveis.

Nota-se no gráfico 5 que nas CRS Centro e Sudeste afirmou-se, mais frequentemente, não haver vias movimentadas, enquanto nas CRS Sul a maior parte das crianças fica em locais a menos de 100 metros de vias movimentadas.

Gráfico 5

Atendimentos de crianças menores de 5 anos em Unidade Sentinela no Município de São Paulo, por sintomas respiratórios segundo a distância do local onde fica uma via movimentada, por unidade de atendimento, 01/09/2019 a 05/10/2019 (Semana Epidemiológica 36 a 40)



1) As cidades de todo o mundo querem ser resilientes. Mas o que isso significa?



Figura 5: A ciclovia da avenida Paulista, em São Paulo

Foto: Rovena Rosa (Agencia Brasil)

População urbana global deve crescer rapidamente nas próximas décadas, o que obriga prefeitos e cidadãos a olhar com mais atenção para questões como clima, espaços verdes e gestão de resíduos sólidos

[Para saber mais clique aqui](#)

2) Na ONU, São Paulo detalha meta de migrar frota de ônibus para energia limpa

O prefeito de São Paulo, Bruno Covas, disse na terça-feira (16) em visita à sede da ONU, em Nova Iorque, que governos locais brasileiros estão agindo para reduzir as emissões de gases de efeito estufa. Ele falou à ONU News paralelamente a evento que reuniu mais de 100 líderes de governos locais e regionais.

[Para saber mais clique aqui](#)

3) CETESB recebe inventários de emissão de CO2

O principal objetivo da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB ao solicitar às empresas a fazerem sua declaração de emissão anual é de acompanhar as emissões industriais de gases de efeito estufa (GEE) no estado de São Paulo.

O período de envio dos inventários é de 01/09 a 31/10. Ao coletar esses dados, a CETESB conhece e acompanha o perfil das maiores plantas que emitem CO2 e os demais gases de efeito estufa em seus processos produtivos e uso de energia, permitindo construir informações mais detalhadas, que reflitam a realidade das emissões industriais do estado.

[Para saber mais clique aqui](#)

4) São Paulo sedia em setembro Conferência Internacional para Cidades Sustentáveis

“As cidades são os locais onde o futuro está sendo construído. A rápida urbanização traz oportunidades — mas também desafios sem precedentes, como o aumento dos riscos de desastres causados pelas mudanças climáticas — para cidades e seus residentes, especialmente os pobres e vulneráveis”, disse Sameh Wahba, diretor global para práticas urbanas, de gerenciamento de risco de desastres, resiliência e terra do Banco Mundial.

[Para saber mais clique aqui](#)

5) 15 perguntas para entender as mudanças climáticas

O professor Michael Mann, da Universidade Estadual da Pensilvânia, um dos cientistas mais respeitados do mundo, afirma que as mudanças climáticas estão em “tempo real diante de nossos olhos”.

Fonte: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-50019998>

O professor Michael Mann, da Universidade Estadual da Pensilvânia, um dos cientistas mais respeitados do mundo, afirma que as mudanças climáticas estão em “tempo real diante de nossos olhos”.



Figura 6: As geleiras do Ártico diminuíram nos últimos anos

Fonte: BBC News <https://www.bbc.com/portuguese/geral-50019998>

Referências bibliográficas

1) BBC News

<https://www.bbc.com/portuguese/geral-50019998>

2) Centro de Gerenciamento de Emergências – CGE

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

3) El País

https://brasil.elpais.com/brasil/2019/10/14/economia/1571081100_985548.html

4) Nações Unidas Brasil

<https://nacoesunidas.org/na-onu-sao-paulo-detalha-meta-de-migrar-frota-de-onibus-para-energia-limpa/>

5) CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

<https://cetesb.sp.gov.br/blog/2019/07/26/cetesb-recebe-inventarios-de-emissao-de-co2/>