

## Nesta Edição

<b>1. Mapas de Qualidade do Ar no Estado do Rio Grande do Sul...</b>	<b>2</b>
CO (Monóxido de Carbono).....	2
NO <sub>x</sub> (Óxidos de Nitrogênio).....	2
O <sub>3</sub> (Ozônio).....	3
PM <sub>2,5</sub> (Material Particulado).....	3
<b>2. Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul.....</b>	<b>6</b>
<b>3. Previsão do ÍNDICE ULTRAVIOLETA MÁXIMO.....</b>	<b>7</b>
<b>4. Tendências e Previsão do Tempo para Porto Alegre.....</b>	<b>8</b>
<b>5. Notícia.....</b>	<b>8</b>
<b>6. Vamos Refletir.....</b>	<b>9</b>
<b>7. REFERÊNCIAS DO BOLETIM.....</b>	<b>10</b>
<b>8. EXPEDIENTE.....</b>	<b>10</b>

**CORONAVÍRUS**

**NÃO COMPARTILHE  
NOTÍCIAS FALSAS  
SOBRE SAÚDE**

saude.gov.br/fakenews



(61) 99289-4640

**CORONAVÍRUS**

Previna-se, salve vidas

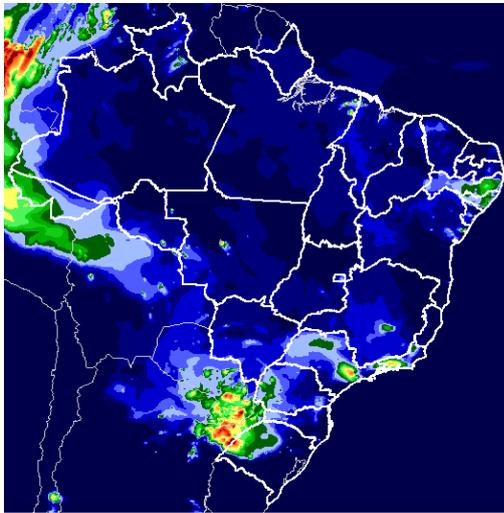
**GOV RS**  
NOVAS FAÇANHAS

\*Os mapas selecionados apresentam os índices mais elevados do mês.

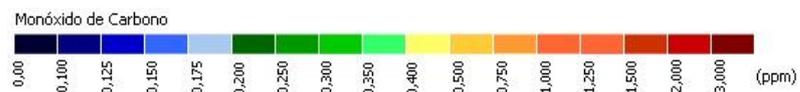
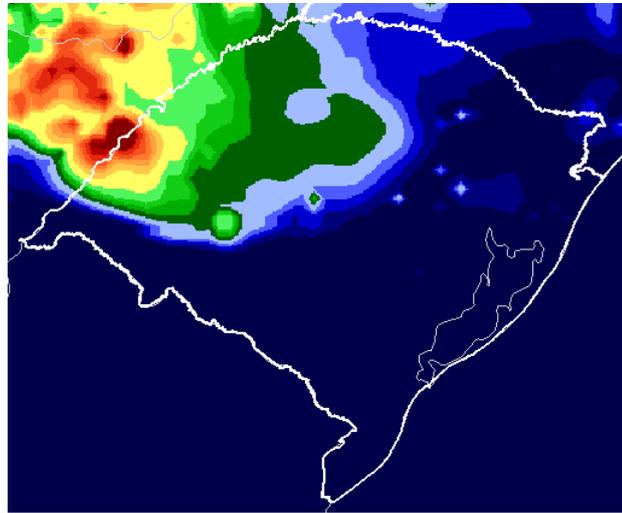
### 1. Mapas da Qualidade do Ar no Estado do Rio Grande do Sul. (\*)

#### CO (Monóxido de Carbono) (\*)

20/02/2022 – 21h

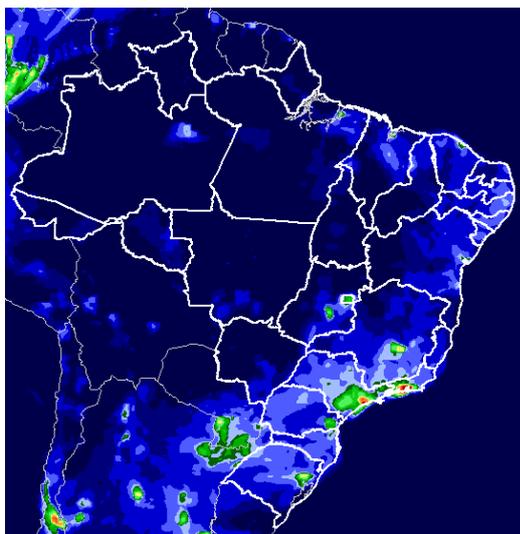


20/02/2022 – 21h

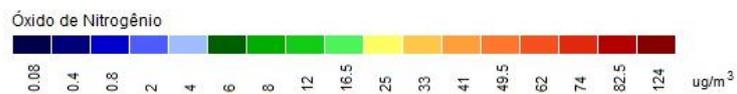
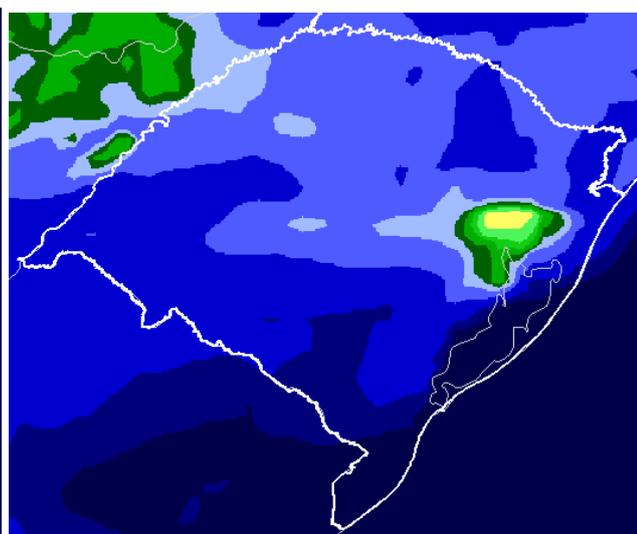


#### NO<sub>x</sub> (Óxidos de Nitrogênio) - valor máximo aceitável pela OMS = 40µg/m<sup>3</sup> (\*)

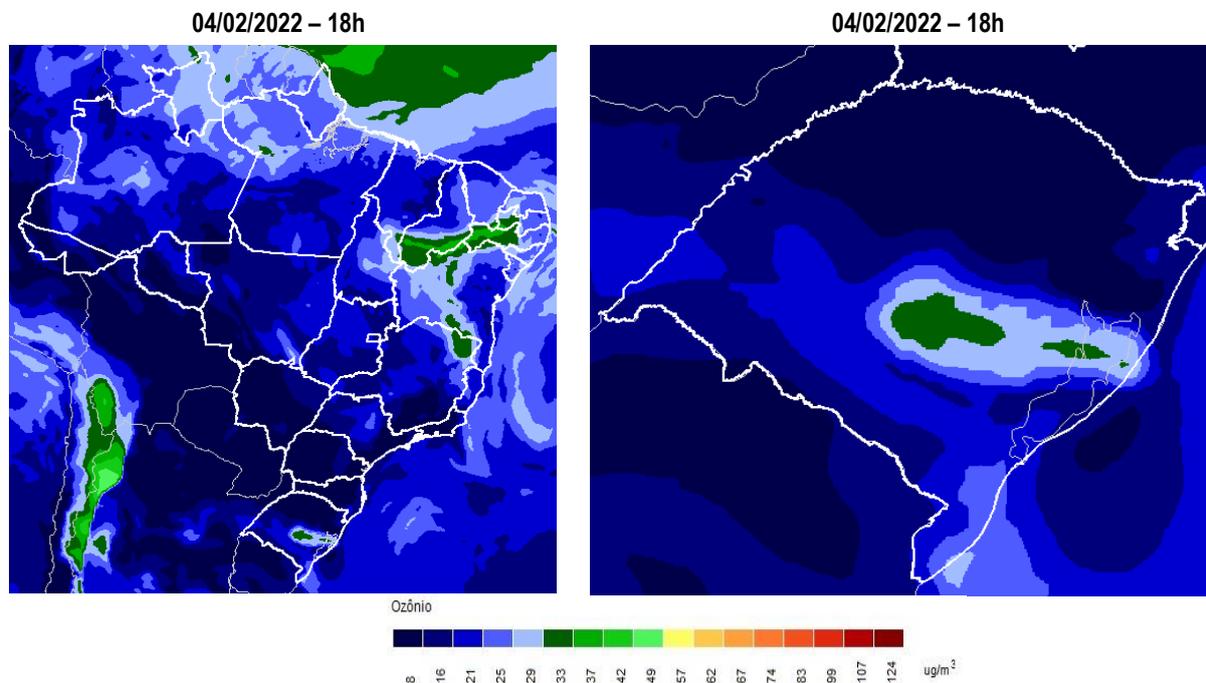
20/02/2022 – 12h



20/02/2022 – 12h



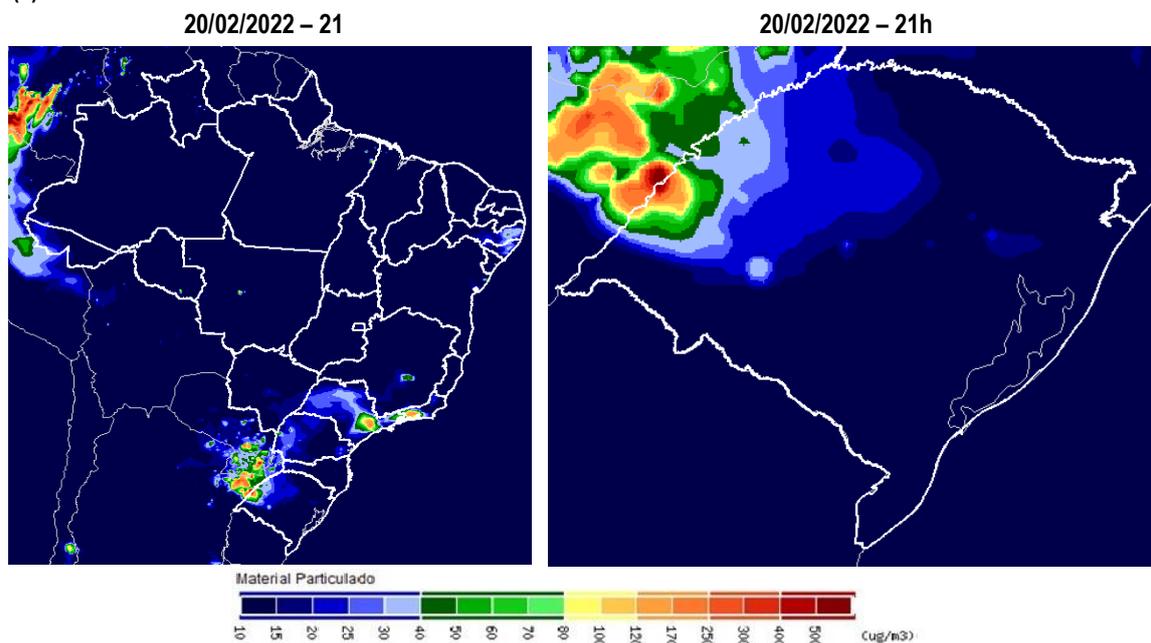
### O<sub>3</sub> (Ozônio) (\*)



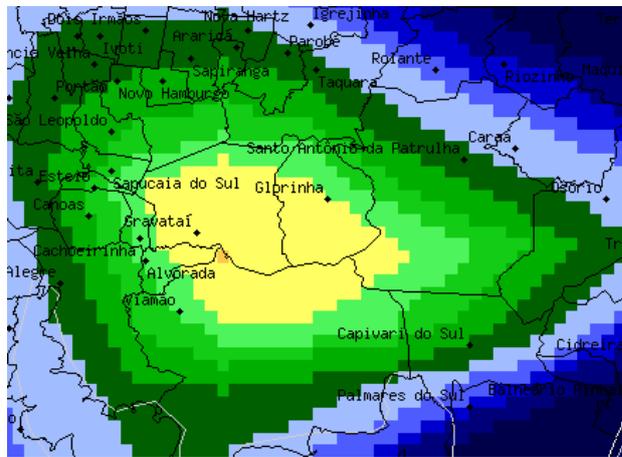
### PM<sub>2,5</sub>(<sup>1</sup>) (Material Particulado) - valor máximo aceitável pela OMS = 50µg/m<sup>3</sup> (\*)

(1)Material particulado: partículas finas presentes no ar com diâmetro de 2,5 micrômetros ou menos, pequenas o suficiente para invadir até mesmo as menores vias aéreas. Estas "partículas PM<sub>2,5</sub>" são conhecidas por produzirem doenças respiratórias e cardiovasculares. Geralmente originam-se de atividades que queimam combustíveis fósseis, como no trânsito, fundição e processamento de metais.

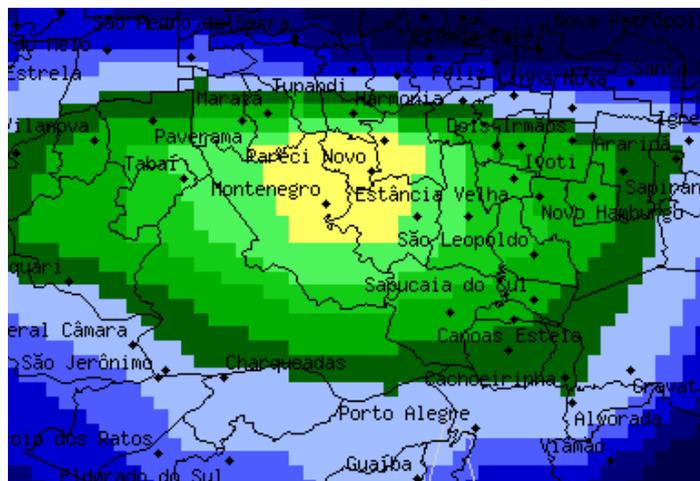
(2)



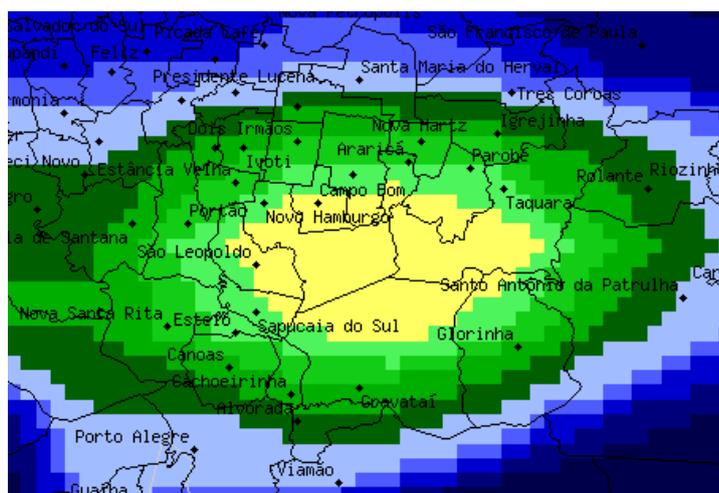
06/2/2022- 6h



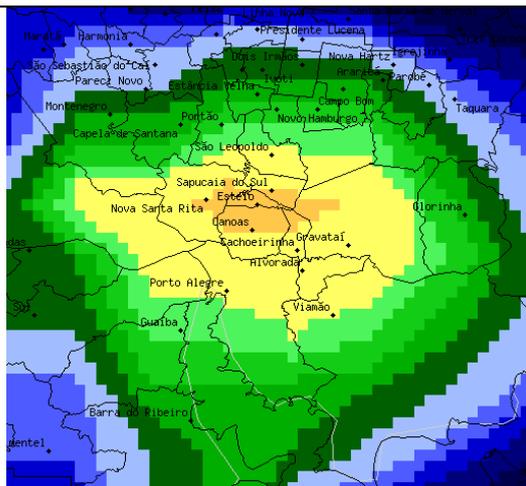
12/02/2022-9h



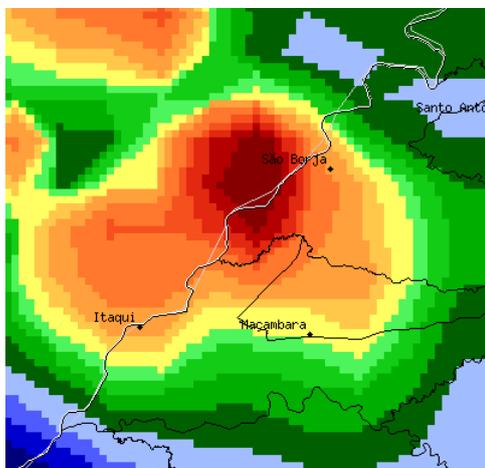
14/02/2020-9h



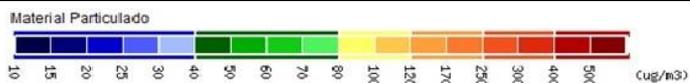
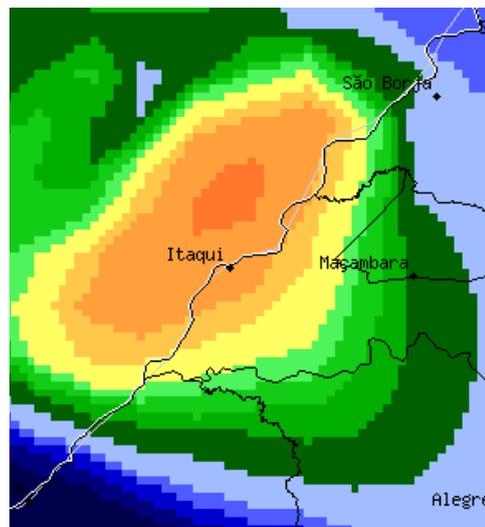
15/02/2022-9h



20/02/2022-21h



21/02/2022-00h

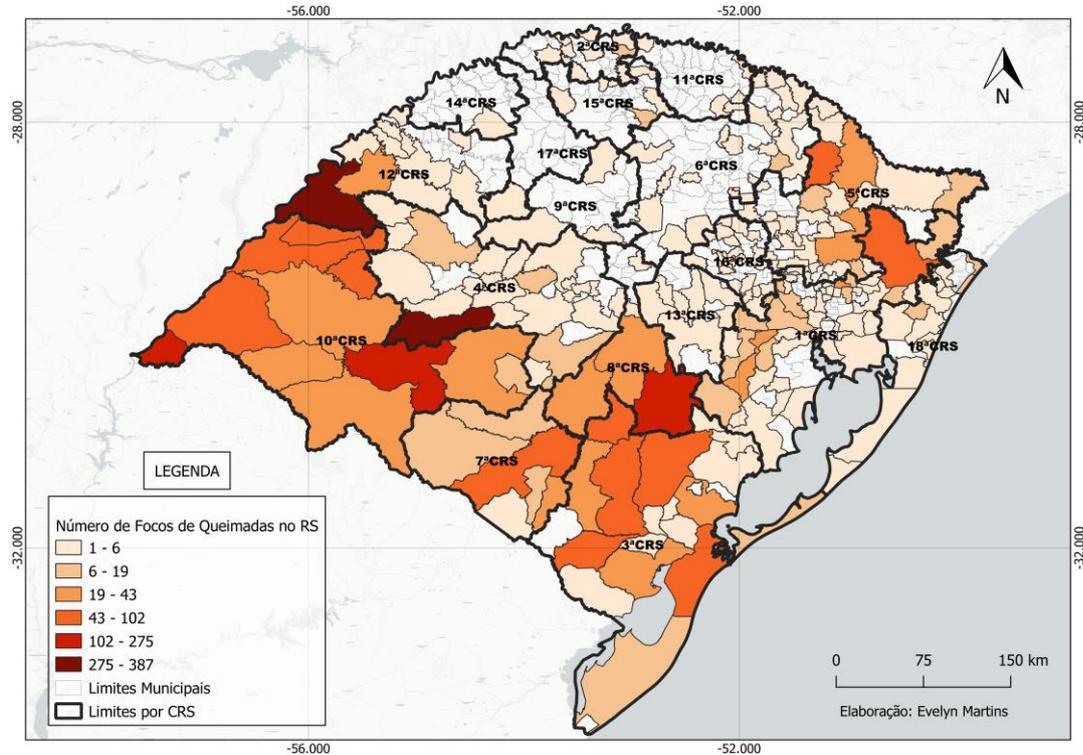


Há previsões de que **PM<sub>2,5</sub> esteja acima dos padrões aceitáveis pela OMS, para hoje e nos próximos dois dias;** abrangendo a Região Metropolitana de Porto Alegre e outras regiões gaúchas além das citadas acima.

Fonte dos mapas de qualidade do ar: CPTEC/INPE/meio ambiente.

## 2. Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 01/02/2022 a 28/02/2022.

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais para o estado do Rio Grande do Sul foram apresentados **3232 focos de queimadas**, no período de 01/02 a 28/02/2022.



Fonte: DPI/INPE/Queimadas

Os satélites detectam as queimadas em frentes de fogo a partir de 30 m de extensão por 1 m de largura, portanto, muitas estão subnotificadas em nosso estado. Além disso, a detecção das queimadas ainda pode ser prejudicada quando há fogo somente no chão de uma floresta densa, nuvens cobrindo a região, queimada de pequena duração ocorrendo no intervalo de tempo entre uma imagem e outra (3 horas) e fogo em uma encosta de montanha enquanto o satélite só observou o outro lado. Outro fator de subnotificação é a imprecisão na localização do foco da queima. Considerando todos estes elementos podemos concluir que o número de queimadas nesse período, no estado do Rio Grande do Sul, pode ter sido maior do que 2546 focos.

Quando a contaminação do ar tem fonte nas queimadas ela se dá pela combustão incompleta ao ar livre, e varia de acordo com o vegetal que está sendo queimado, sua densidade, umidade e condições ambientais como a velocidade dos ventos. As queimadas liberam poluentes que atuam não só no local, mas são facilmente transportados através do vento para regiões distantes das fontes primárias de emissão, aumentando a área de dispersão.

Mesmo quando os níveis de poluentes atmosféricos são considerados seguros para a saúde da população exposta, isto é, não ultrapassam os padrões de qualidade do ar determinada pela legislação, ainda assim interferem no perfil da morbidade respiratória, principalmente das crianças e dos idosos. (MASCARENHAS et al, 2008; PAHO 2005; BAKONYI et al, 2004; NICOLAI, 1999).

### 3.Previsão do ÍNDICE ULTRAVIOLETA MÁXIMO para condições de céu claro (sem nuvens), para o dia 08/02/2022: (\*)

**Índice UV:  
EXTREMO**  
para o Rio Grande do Sul

Fonte:  
<<http://satelite.cptec.inpe.br/uv/>>.  
Acesso em: 08/02/2022.

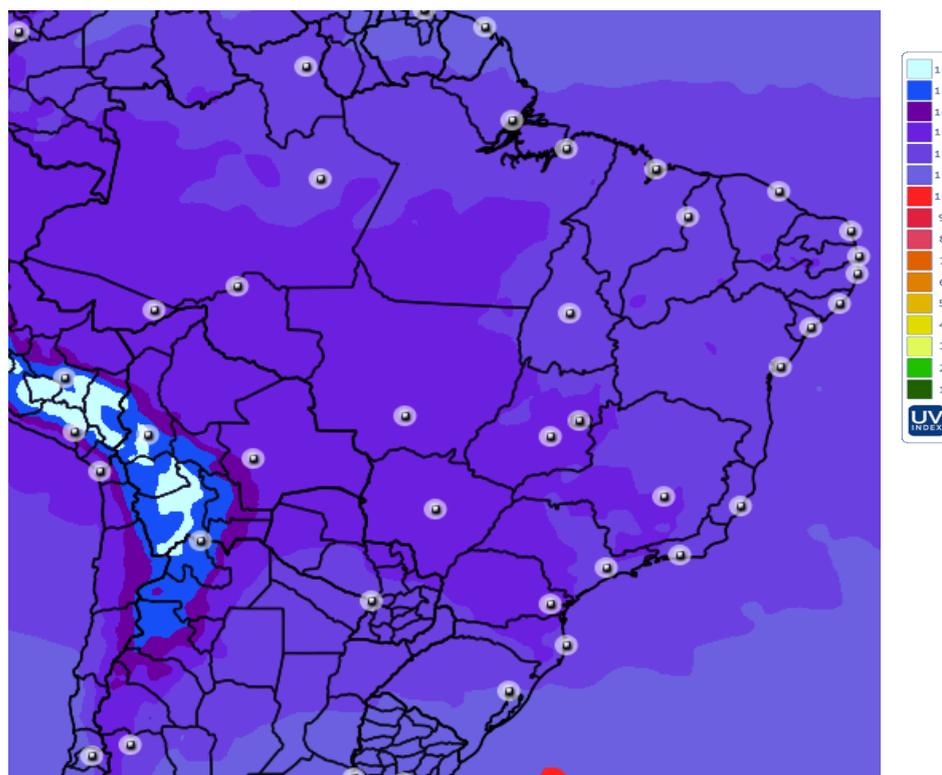


Tabela de Referência para o Índice UV



Nenhuma precaução necessária	Precauções requeridas	Extra Proteção!
Você pode permanecer no Sol o tempo que quiser!	Em horários próximos ao meio-dia procure locais sombreados. Procure usar camisa e boné. Use o protetor solar.	Evite o Sol ao meio-dia. Permaneça na sombra. Use camisa, boné e protetor solar.

Fonte: CPTEC - Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos

#### Alguns elementos sobre o Índice Ultravioleta:

**Condições atmosféricas (presença ou não de nuvens, aerossóis, etc.):** a presença de nuvens e aerossóis (partículas em suspensão na atmosfera) atenua a quantidade de radiação UV em superfície. Porém, parte dessa radiação não é absorvida ou refletida por esses elementos e atinge a superfície terrestre. Deste modo, dias nublados também podem oferecer perigo, principalmente para as pessoas de pele sensível.

**Tipo de superfície (areia, neve, água, concreto, etc.):** a areia pode refletir até 30% da radiação ultravioleta que incide numa superfície, enquanto na neve fresca essa reflexão pode chegar a mais de 80%. Superfícies urbanas apresentam reflexão média entre 3 a 5%. Este fenômeno aumenta a quantidade de energia UV disponível em um alvo localizado sobre esses tipos de solo, aumentando os riscos em regiões turísticas como praias e pistas de esqui.

Fonte: <<http://tempo1.cptec.inpe.br/>>.

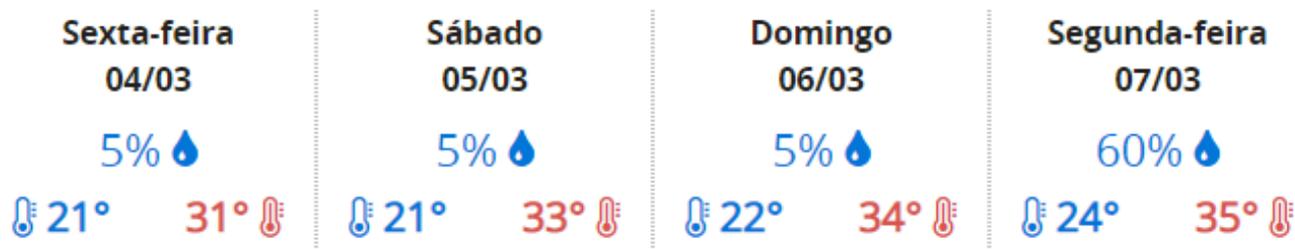
## MEDIDAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

- Não queime resíduos;
  - Evite o uso do fogo como prática agrícola;
  - Não jogue pontas de cigarro para fora dos veículos;
  - Ao dirigir veículos automotores, evite arrancadas e paradas bruscas;
  - Faça deslocamentos a pé, sempre que possível,
- priorizando vias com menor tráfego de veículos automotores;
  - Dê preferência ao uso de transportes coletivos, bicicleta e grupos de caronas.
  - Utilize lenha seca (jamais molhada ou úmida) para queima em lareiras, fogão a lenha e churrasqueiras.

## MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL

- Evite aglomerações em locais fechados;
  - Mantenha os ambientes limpos e arejados;
  - Não fume;
  - Evite o acúmulo de poeira em casa;
  - Evite exposição prolongada aos ambientes com ar condicionado.
  - Mantenha-se hidratado: tome pelo menos 2 litros de água por dia;
  - Tenha uma alimentação balanceada;
  - Pratique atividades físicas ao ar livre em horários com menor acúmulo de poluentes atmosféricos e se possível distante do tráfego de veículos;
- Fique atento às notícias de previsão de tempo divulgadas pela mídia;
  - **Evite expor-se ao sol em horários próximos ao meio-dia, procure locais sombreados;**
  - Use protetor solar com FPS 15 (ou maior);
  - Para a prevenção não só do câncer de pele, como também das outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário precauções de exposição ao sol. **O índice máximo encontra-se entre 05 e 06, para o Estado.**
  - Sempre que possível, visite locais mais distantes das grandes cidades, onde o ar é menos poluído.
- Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.**

### 4. Tendências e Previsão do Tempo para Porto Alegre, no período de 04/03 a 07/03/2022:



Fonte: <<http://tempo.cptec.inpe.br/>>. Acesso em: 03/03/2022.

## 5. Notícia

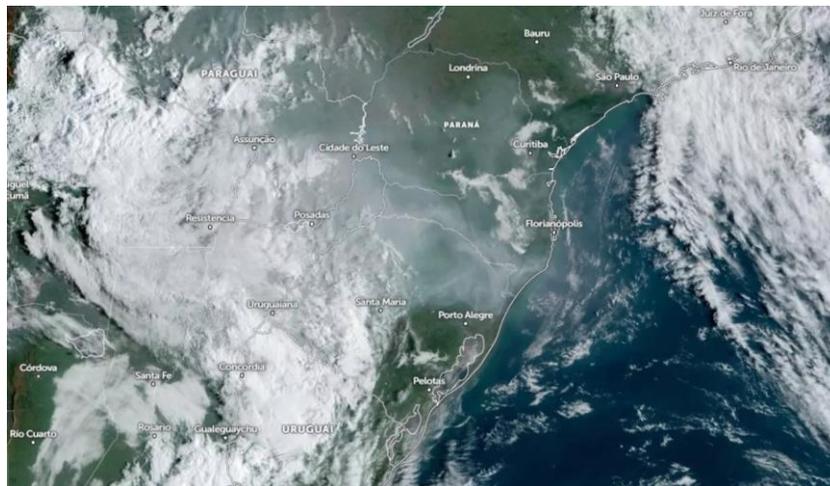
### FUMAÇA DA ARGENTINA COBRE GRANDE PARTE DO SUL DO BRASIL

por ESTAEL SIAS

Notícia completa: <https://metsul.com/fumaca-da-argentina-cobre-grande-parte-do-sul-do-brasil/> .

**Nordeste da Argentina vive situação dramática de incêndios que atingem recordes históricos e já queimaram 800 mil hectares.**

A fumaça das queimadas e incêndios no Nordeste da Argentina se espalha pelo Sul do Brasil. Imagens de satélite do começo da manhã deste domingo mostravam grande presença de fumaça sobre a Metade Norte do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, transportada por correntes de vento a partir do Oeste. O Sul gaúcho escapava da presença do material particulado com maior densidade na atmosfera.



Zoom Earth

Ontem, a cidade de São Borja, na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul, passou o dia com presença de fumaça no céu que chegava a dificultar a observação do sol, apesar do tempo bastante aberto.

Nas redes sociais da MetSul Meteorologia, moradores do município escreveram para descrever o dia atípico na localidade fronteiriça e que chegou a ter precipitação de fuligem resultante de queimadas em uma região que tanto precisa de chuva para aplacar os efeitos da seca severa.

A origem da fumaça e da fuligem está no outro lado do Rio Uruguai, no município de Santo Tomé, província argentina de Corrientes. A cidade argentina que faz fronteira com São Borja, vive uma emergência de fogo pela seca severa e o verão muito quente com calor extremo em vários dias. O fogo atinge o local há mais de mês, mas se intensificou nos últimos três dias na região e chega a queimar 20 mil hectares por dia.

A estimativa é que mais de 800 mil hectares tenham sido afetados nos mais de 50 dias de incêndios na província de Corrientes, onde mais de 9% do território provincial já ardeu. Em Santo Tomé, um foco com “redemoinhos de fogo” surpreendeu vários campos produtivos na quarta-feira, afetando pastagens e florestas.

“É impressionante. Devastou tudo em seu caminho, à beira da Rota 42. Não havia nada que pudéssemos fazer”, disse um empreiteiro florestal da região para o Jornal Misiones Online. O fogo fora de controle traz ainda um grande impacto no ecossistema local com grande número de animais mortos.

O flagelo no município de Santo Tomé ocorre na área de Paraje Los Bretes, seguindo a Rota Nacional 121, muito perto da área urbana da cidade. Algumas casas chegaram a ser ameaçadas pelo fogo que se alastrava rapidamente com a força do vento. Um caminhão-tanque com aproximadamente 30 mil litros de gás foi atingido pelas chamas que consumiam as pastagens junto à Rota 14, mas o motorista não se feriu.

#### Referência

SIAS, estael. Fumaça da Argentina Cobre Grande Parte do Sul do Brasil. Metsul Meteorologia, Rio Grande do Sul, fevereiro de 2022. Disponível em: <<https://metsul.com/fumaca-da-argentina-cobre-grande-parte-do-sul-do-brasil/>> Acesso em: 20 de fevereiro de 2022.

### VAMOS REFLETIR...

Que tal usarmos menos o carro, nem que seja um dia a menos na semana, ou diminuir o uso de biomassa em fogões a lenha, ou utilizarmos menos *spray* de uso doméstico, etc.?

**CABE O ALERTA: SÓ TEMOS ESTA “CASA”!**



Fonte: < <http://www.arionaurocartuns.com.br/2019/09/charge-queimadas-floresta.html>>. Acesso em: 02/03/2022.

## REFERÊNCIAS DO BOLETIM:

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. **Avisos Meteorológicos**. Disponível em: <<https://www.cptec.inpe.br/>>. Acesso em: 09 de jan. de 2020.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. **Qualidade do ar**. Disponível em: <<http://meioambiente.cptec.inpe.br/>>. Acesso em: 09 de jan. de 2020.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. Divisão de Geração de Imagem. **SIG Focos: Geral e APs**. Disponível em <<https://prodwww-queimadas.dgi.inpe.br/bdqueimadas>>. Acesso em: 09 de jan. de 2020.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Previsão do Tempo**. Disponível em: <<https://www.cptec.inpe.br/>>. Acesso em: 09 de jan. de 2020.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Tendências de Previsão do Tempo**. Disponível em: <<https://tempo.cptec.inpe.br/rs/porto-alegre>>. Acesso em: 09 de jan. de 2020.

**O Boletim Informativo do VIGIAR/RS é uma publicação digital com periodicidade mensal da DVAS/SES/CEVS. Divulga informações referentes à relação existente entre o ambiente atmosférico e a saúde coletiva. Objetiva instrumentalizar os profissionais da rede de atenção à saúde, os gestores do eio ambiente e educação para a detecção oportuna de eventos, visando à adoção de ações de prevenção e controle.**

## EXPEDIENTE:

**Secretaria Estadual da Saúde**

**Centro Estadual de Vigilância em Saúde RS**

Avenida Ipiranga, 5400 – Jardim Botânico | Porto Alegre | RS | Brasil.  
CEP: 90.610-030 – Fone: (051) 32884000

[vigiar-rs@saude.rs.gov.br](mailto:vigiar-rs@saude.rs.gov.br)

**Secretária de Saúde:** Arita Bergmann

**Diretora do CEVS:** Cynthia Goulart Molina Bastos

**Chefe da DVAS/CEVS:** Aline Campos

**Centro de Informação e Documentação – CID**

**Equipe Vigiar/RS:**

**Evelyn Martins** – Estagiária de Geografia (UFRGS)

**Luis Feijo** - Engenheiro de Saneamento

**Regis Fernandes Silva** – Engenheiro Civil

O Boletim Informativo do Vigiar/RS é um instrumento de informação técnica em saúde e ambiente editado pelo Centro Estadual de Vigilância em Saúde, vinculado à Secretaria Estadual da Saúde do Rio grande do Sul, com periodicidade mensalmente, disponível no endereço eletrônico <http://bit.ly/2htliUS>

## AVISO:

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