

Nesta Edição

1. Mapas de Qualidade do Ar no Estado do Rio Grande do Sul.....	2
CO (Monóxido de Carbono).....	2
NO _x (Óxidos de Nitrogênio).....	2
O ₃ (Ozônio)	3
PM _{2,5} (Material Particulado)	3
2. Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul	6
3. Índice de Ultravioleta Máximo.....	7
4. Notícia	8
5. Vamos Refletir	10
6. Referências do Boletim.....	10
7. Expediente.....	11

CORONAVÍRUS

**NÃO COMPARTILHE
NOTÍCIAS FALSAS
SOBRE SAÚDE**

saude.gov.br/fakenews

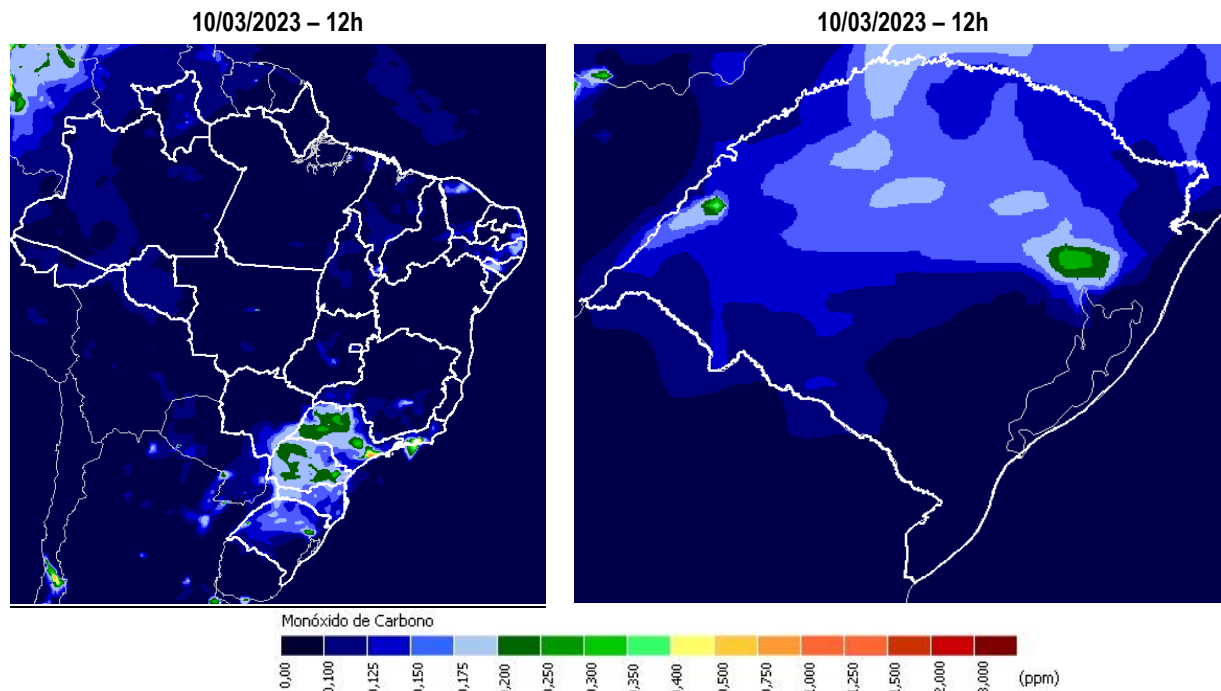


(61) 99289-4640

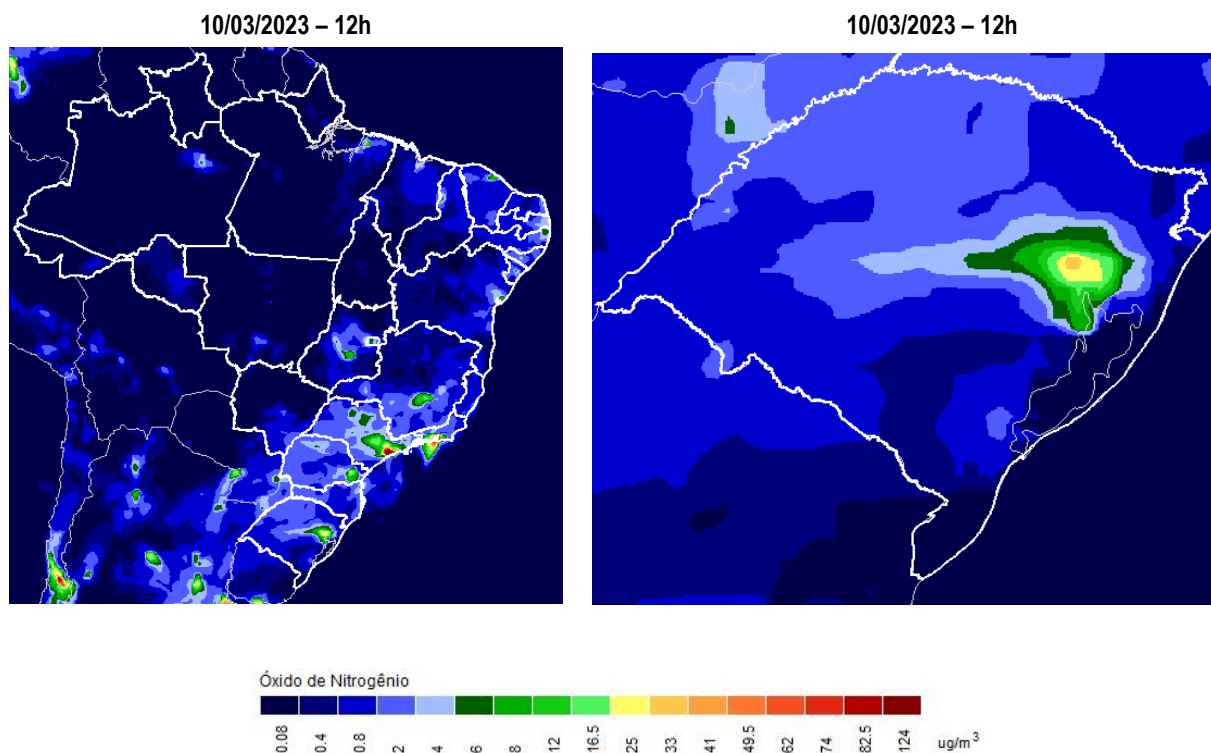
*Os mapas selecionados apresentam os índices mais elevados do mês

1. Mapas de Qualidade do Ar no Estado do Rio Grande do Sul. (*)

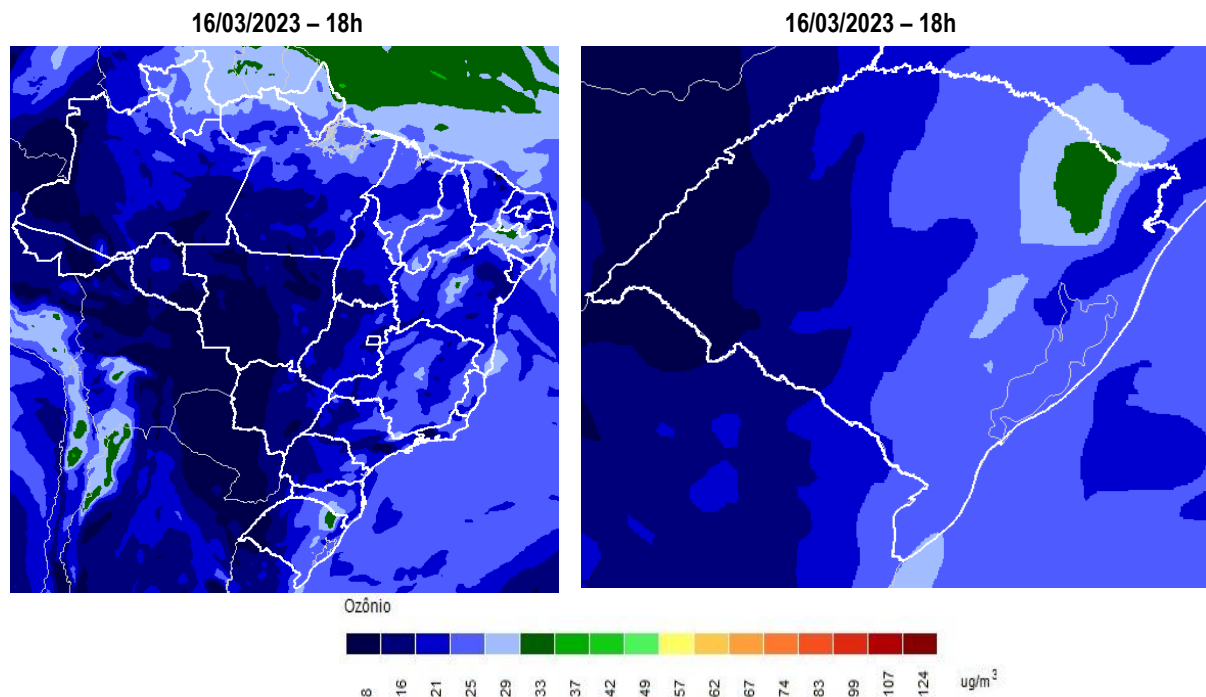
CO (Monóxido de Carbono) (*)



NO_x (Óxidos de Nitrogênio) - valor máximo aceitável pela OMS = 40µg/m³ (*)



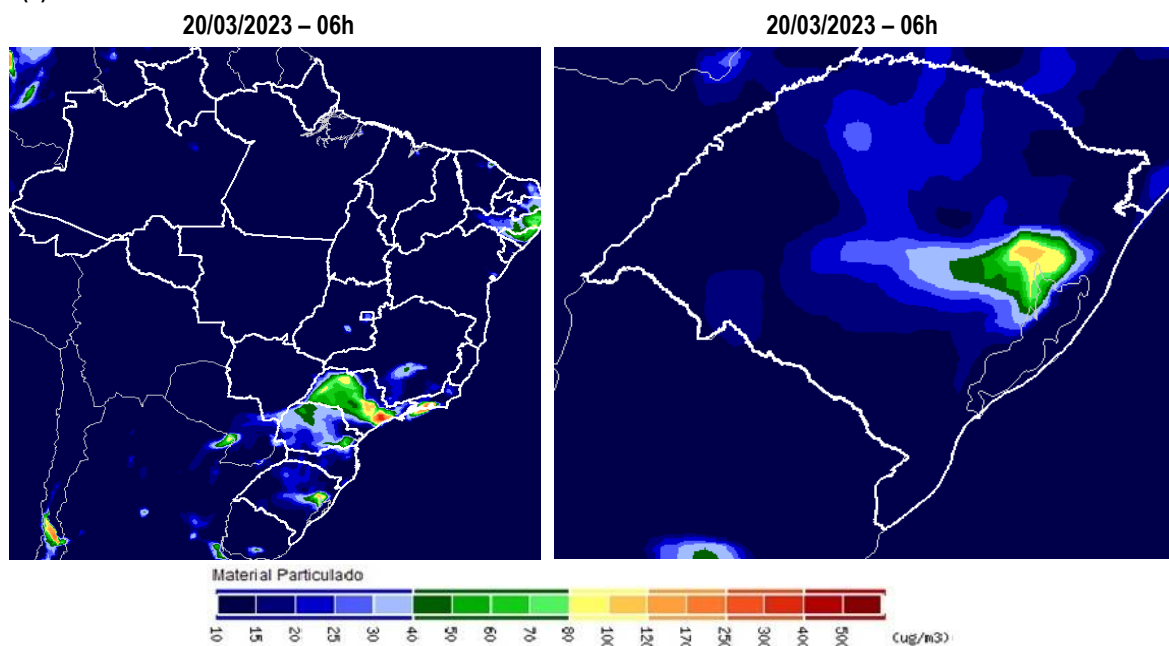
O₃ (Ozônio) (*)



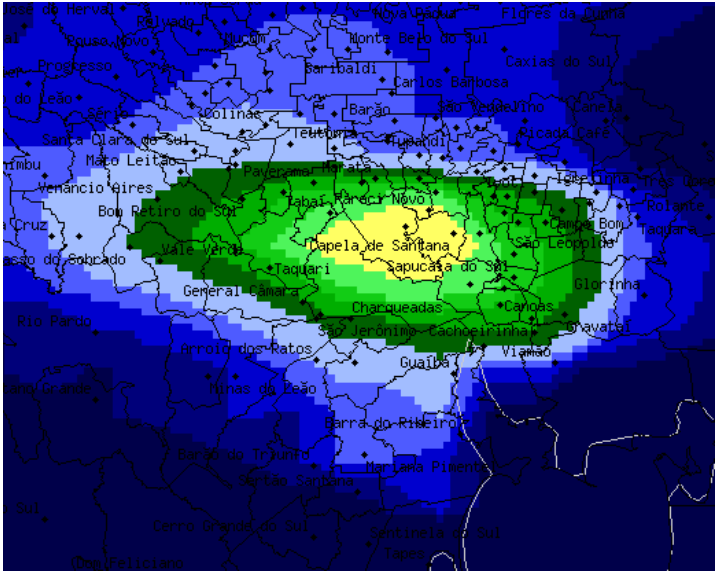
PM_{2.5}⁽¹⁾ (Material Particulado) - valor máximo aceitável pela OMS = 50µg/m³ (*)

(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_{2.5}" 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.

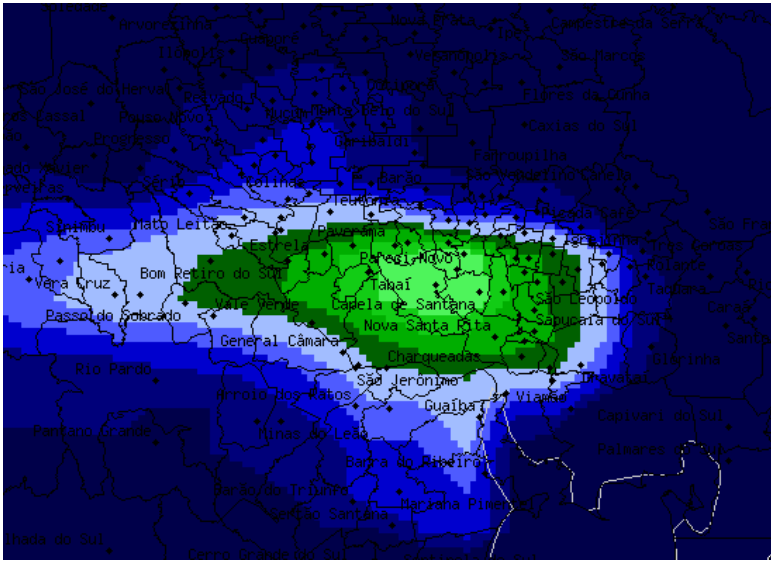
(2)



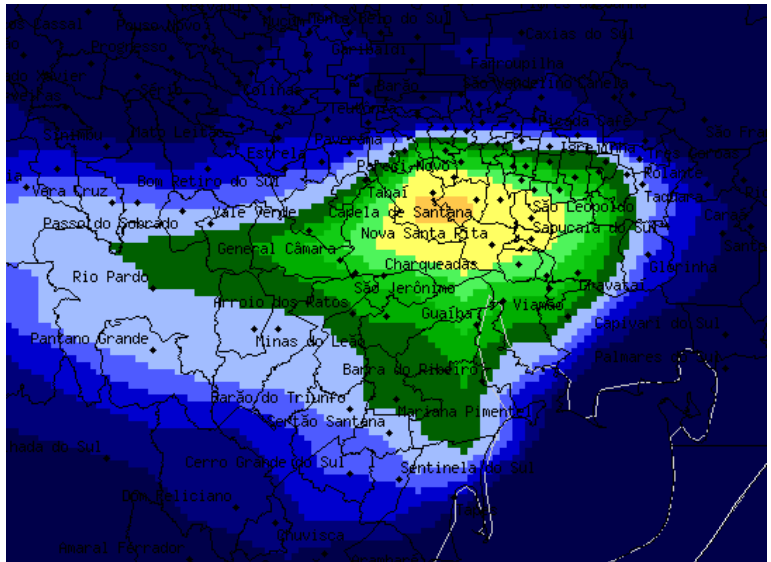
10/03/2023- 06h



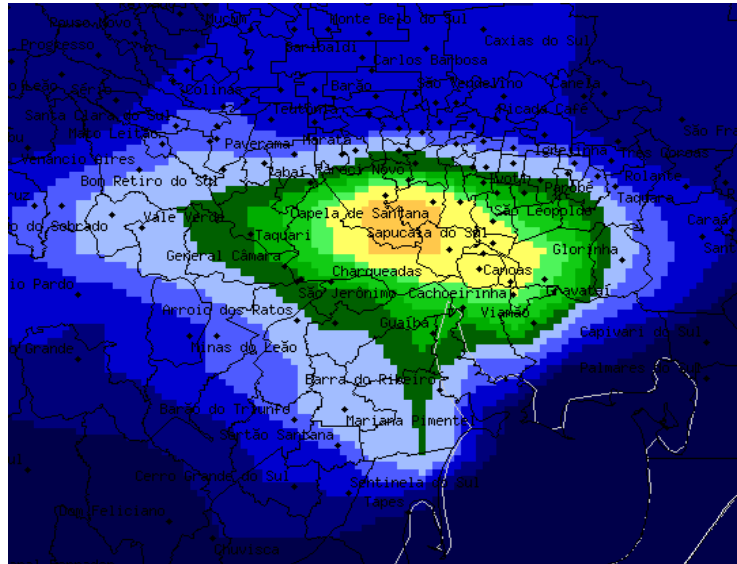
13/03/2023-09h



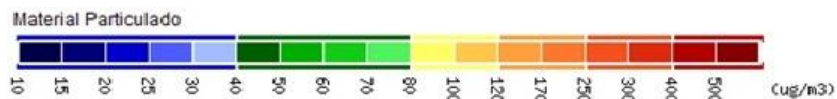
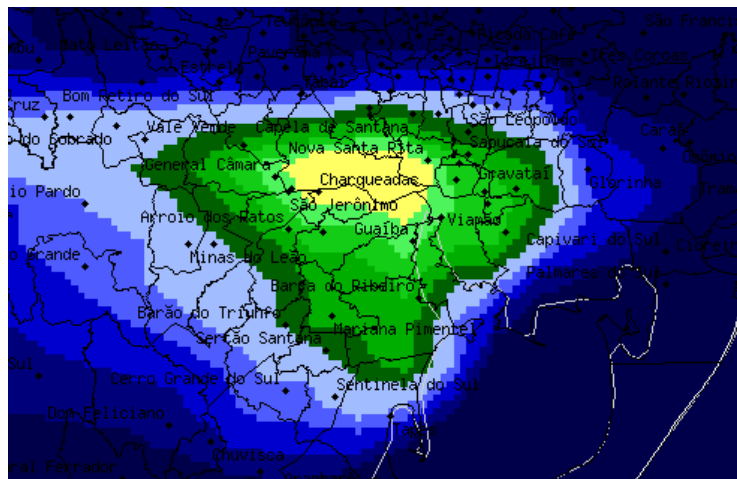
18/03/2023-09h



20/03/2023- 09h



29/03/2023- 09h

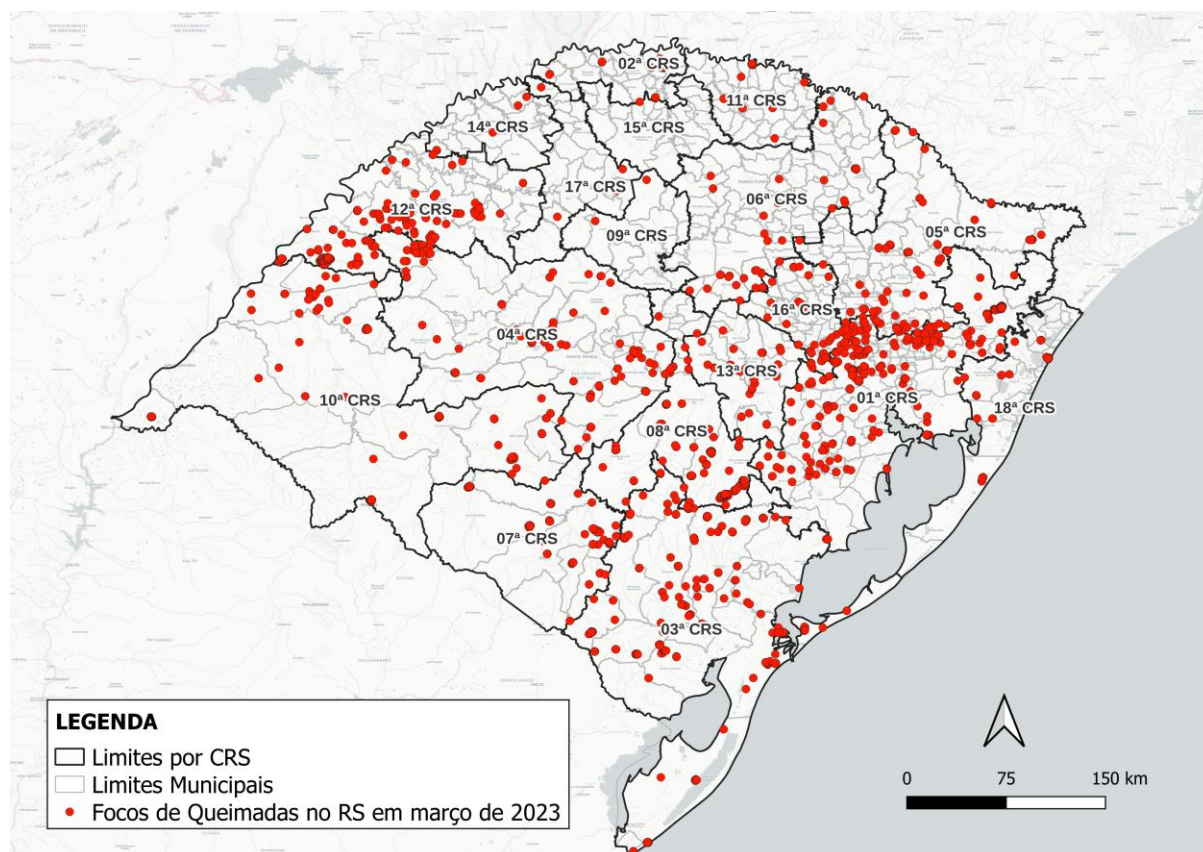


Fonte dos mapas de qualidade do ar: CPTEC/INPE/meio ambiente.

VIGIAR Informa: (*) Corresponde ao cenário mais crítico durante o referido período, para a qualidade do ar, no Rio Grande do Sul.

2. Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 01/03/2023 a 31/03/2023.

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais para o estado do Rio Grande do Sul foram apresentados **1866 focos de queimadas**, no período de 01/03 a 31/03/2023.



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 **1866 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 queimada, 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.ÍNDICE ULTRAVIOLETA MÁXIMO- dia 30/03/2023: (*)

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

Fonte:
<<http://satelite.cptec.inpe.br/uv/>>
Acesso em: 30/03/2023.

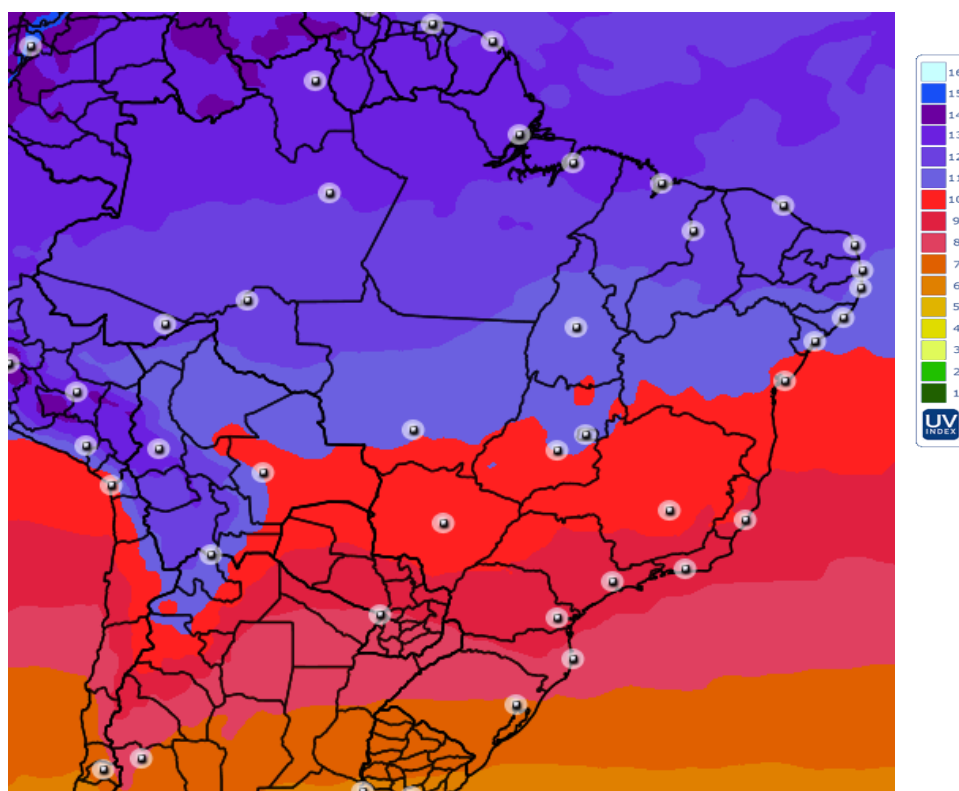


Tabela de Referência para o Índice UV



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.Notícia

Texto: Leonardo Andrades/ACSP CBMRS em 14/03/2023 atualizado em 15/03/2023

Incêndio no Banhado do Bororé em São Borja é controlado



Foto: 11 ° BBM/CBMRS

Na noite desta terça-feira (14/3), o efetivo empregado no combate ao incêndio no Banhado do Bororé, em São Borja, extinguiu o último foco de incêndio. Após o rescaldo, o Comando da operação desmobilizou as equipes. Os últimos trabalhos foram finalizados pela manhã de hoje (15/3), sendo que permanecerá no local uma fração da Guarnição para monitoramento.

Durante a operação, Bombeiros Militares fizeram uso de 7 viaturas, na ocorrência que teve uma área atingida de aproximadamente 1500 hectares.

Entenda e acompanhe a Ocorrência

CBMRS atua há mais de 90 horas em combate a incêndio em vegetação em São Borja

O Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul (CBMRS) atua, desde a última sexta-feira (10/3), em um incêndio em vegetação no Banhado do Bororé, em São Borja. Bombeiros Militares da região, e das Forças de Resposta Rápida do 10º, 11º e 12º Batalhão da Corporação, já atuam há mais de 90 horas no combate ao fogo que já atingiu uma área de mais de 1.300 hectares.

Para conter as chamas, o efetivo utiliza técnicas específicas de combate a incêndio florestal e equipamentos modernos, como sopradores, bombas costais e tanques portáteis em viaturas 4x4.

Desde o início da temporada de verão, em dezembro, o CBMRS já atendeu 5.796 ocorrências envolvendo incêndios florestais.



Foto: 11º BBM/CBMRS

Como evitar incêndios florestais

As altas temperaturas e o clima seco, associados a falta de chuvas, aumentam a incidência de incêndios em vegetações. Por isso, o CBMRS orienta:

- Não faça queimadas com o objetivo de limpar terrenos. Nessa época do ano é fácil perder o controle da queimada e atingir áreas maiores do que se pretendia;
- Se precisar fazer fogo, para fazer churrasco, por exemplo, escolha um terreno limpo e sem vegetação rasteira. Após usar o fogo, garanta que a lenha ou carvão estejam apagados;
- Não jogue ou acumule qualquer tipo de lixo em áreas verdes, em especial a vidros com capacidade de refletir a luz solar, restos de cigarros ou qualquer outra fonte de calor;
- Se sua casa fica próxima de florestas ou vegetação rasteira, mantenha o entorno da casa limpo;
- Se houver um incêndio em vegetação próximo de ti, ligue imediatamente para o Corpo de Bombeiros Militar pelo telefone 193, antes que o foco se alastre;
- Grandes incêndios começam como pequenas chamas. Se tu tiveres meios para extinguir com segurança um princípio de incêndio, não faça isso sozinho. Use extintores, mangueiras de jardim, baldes de água e etc.;
- Tu podes proteger sua casa sem se arriscar molhando a vegetação que fica em torno dela.

E lembre-se: caso visualize um foco de incêndio, acione imediatamente o Corpo de Bombeiros Militar pelo fone 193.

Referência:

Incêndio no Banhado do Bororé em São Borja é controlado. CBMRS – Corpo de Bombeiros Militar, texto: Leonardo Andrades/ACSP CBMRS, 14/03/2023. Disponível em: <<https://www.bombeiros.rs.gov.br/incendio-no-banhado-do-borore-em-sao-borja-e-controlado>> Acesso em 21 de março de 2023

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.?

OS IMPACTOS DA POLUIÇÃO DO AR SÃO MUITOS

SAÚDE



A poluição interna e externa **está relacionada a 7 milhões de mortes prematuras** em todo o mundo a cada ano.

CLIMA



Alguns poluentes atmosféricos pioram as mudanças climáticas e **aumentam o aquecimento no Ártico** e o derretimento do gelo.

ÁGUA



A poluição do ar **afeta os padrões de chuvas**, a intensidade das tempestades e características climáticas regionais, como as monções.

ENERGIA




Neblina e poeira causadas pela poluição do ar podem **reduzir os rendimentos de energia solar** em até 25%.

ALIMENTOS



A poluição do ar **reduz o rendimento de diversas culturas** em todo o mundo – em até 15% para trigo e soja e 5% para o milho.

 WORLD RESOURCES INSTITUTE

Fonte: < <https://www.wribrasil.org.br/noticias/5-impactos-pouco-conhecidos-da-poluicao-do-ar>>. Acesso em: 31/03/2023.

REFERÊNCIAS DO BOLETIM:

BAKONYI, et al. Poluição atmosférica e doenças respiratórias em crianças na cidade de Curitiba, PR. Revista de Saúde Pública, São Paulo: USP, v. 35, n. 5, p. 695-700, 2004.

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/index.php?lang=pt>>. Acesso em: 30 de nov. de 2022.

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: 30 de nov. de 2021.

MASCARENHAS, Márcio Denis Medeiros, et al. Poluição atmosférica devida à queima de biomassa florestal e atendimentos de emergência por doença respiratória em Rio Branco, Brasil - Setembro, 2005. Jornal Brasileiro de Pneumologia, Brasília, D.F., v.34, n. 1, p.42- 46, jan. 2008.

NICOLAI, T. Air pollution and respiratory disease in children is the clinically relevant impact? Pediatr. Pulmonol., Philadelphia, v. 18, p.9-13, 1999.

PAHO. PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION; WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. OMS estima que sete milhões de mortes ocorram por ano devido a contaminação atmosférica. Disponível em: Boletim Informativo do VIGIAR RS | v.7 | n.23 | 14 Maio 2015 | 14<http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=4609:oms-estima-que-sete-milhoes-mortes-ocorram-ano-devido-contaminacao-atmosferica&Itemid=839>. Acesso em: 08/05/2015.

O Boletim Informativo do VIGIAR/RS é uma publicação digital com periodicidade mensal da DVAS/CEVS/SES. 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 meio 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) 3288-4000

vigiar-rs@saude.rs.gov.br

Secretária de Saúde: Arita Bergmann

Diretora do CEVS: Tani Maria Schiling Ranieri Muratore

Chefe da DVAS/CEVS: Aline Campos

Centro de Informação e Documentação – CID

Equipe Vigiar/RS:

Carlo Johannes Lipp Nissinen – Estagiário 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 mensal, 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.