

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

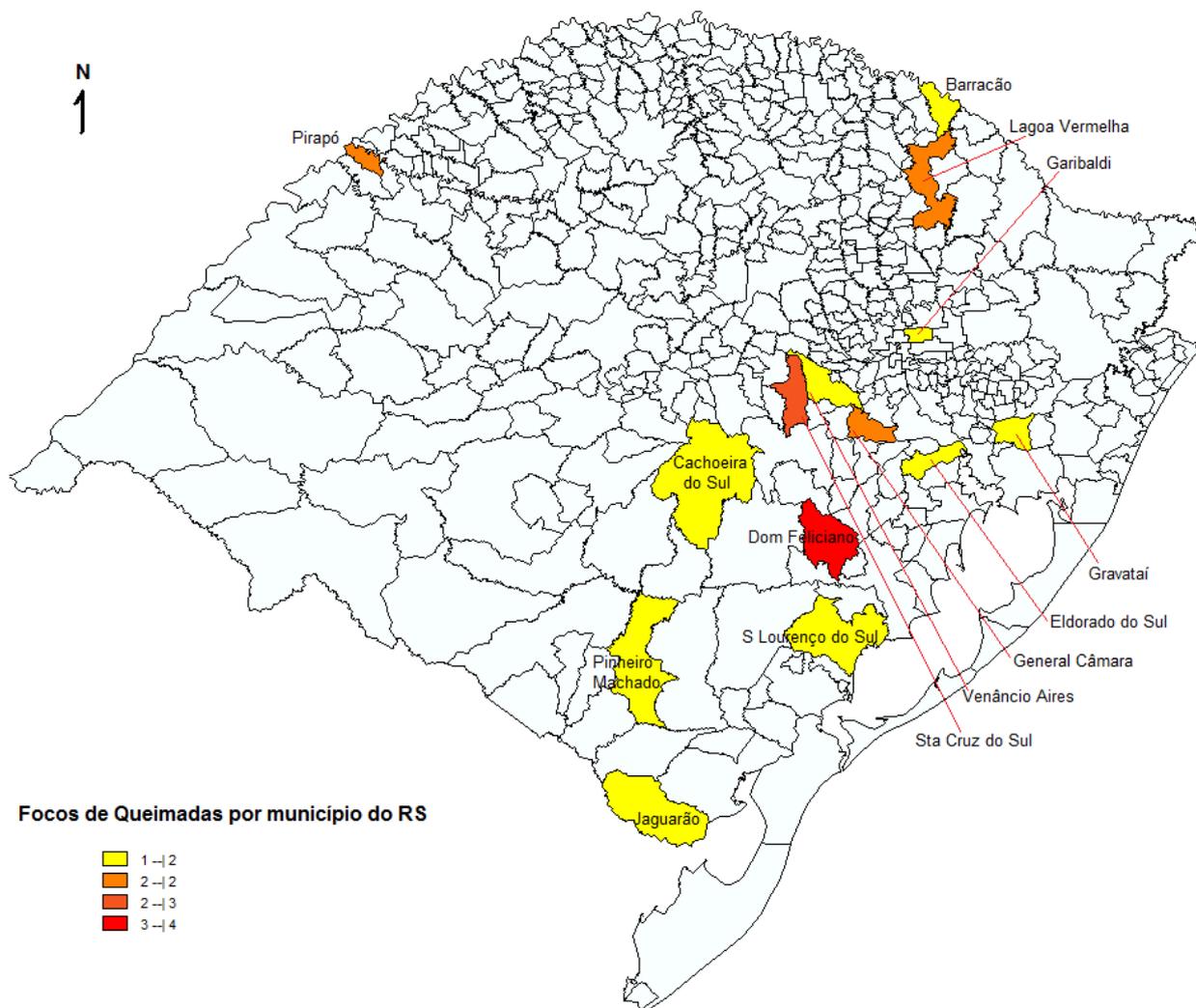
BOLETIM INFORMATIVO DO VIGIAR/RS

VIGIAR/NVRAnB/DVAS/CEVS/SES-RS

(nº 04/2013 de 29/01/2013)

Objetivo do Boletim

Disponibilizar informações do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais que possam contribuir com as atividades desenvolvidas pela Vigilância em Saúde.



De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **24 focos** de calor no Estado do Rio Grande do Sul, no período de **22/01 a 28/01/2013**, distribuídos na área geográfica do Estado de acordo com o mapa acima. Quando as queimadas se concentram num mesmo período, há possibilidades de ocorrer um aumento nos índices dos poluentes, principalmente do Material Particulado e Gás Carbônico, interferindo assim na saúde e bem estar da população.

Os satélites detectam as queimadas em frentes de fogo a partir de 30 m de extensão por 1 m de largura, portanto, muitas queimadas estão subnotificadas em nosso Estado. Além do mais, 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 neste período no Estado do Rio Grande do Sul, pode ter sido maior do que **24 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 transportadas 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; Organización Panamericana de la Salud, 2005; Bakonyi et al, 2004; Nicolai, 1999).

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

O que é Índice Ultravioleta (IUV)?

O Índice Ultravioleta (IUV) é uma medida da intensidade da radiação UV, relevante aos efeitos sobre a pele humana, incidente sobre a superfície da Terra.

O IUV representa o valor máximo diário da radiação ultravioleta. Isto é, no período referente ao meio-dia solar, o horário de máxima intensidade de radiação solar.

Como a cobertura de nuvens é algo muito dinâmico e variável, o IUV é sempre apresentado para uma condição de céu claro. Isto é, para ausência de nuvens que, na maioria dos casos, representa a máxima intensidade de radiação.

O IUV é apresentado como um número inteiro. De acordo com recomendações da Organização Mundial da Saúde, esses valores são agrupados em categorias de intensidades, conforme mostra a tabela abaixo:

CATEGORIA	ÍNDICE ULTRAVIOLETA
BAIXO	< 2
MODERADO	3 a 5
ALTO	6 a 7
MUITO ALTO	8 a 10
EXTREMO	> 11

Como o IUV é calculado ?

Alguns elementos são imprescindíveis para o cálculo do IUV:

■ Concentração de Ozônio

O ozônio é o principal responsável pela absorção de radiação UV. A concentração de ozônio, medida em unidades Dobson (DU), integrada na coluna atmosférica é utilizada como parâmetro de entrada no modelo computacional utilizado para o cálculo do IUV. Essa concentração de ozônio é distribuída verticalmente de acordo com perfis atmosféricos teóricos relativos a posição geográfica da localidade. A concentração máxima de ozônio localiza-se na estratosfera (entre 20 e 40km de altitude).

■ Posição geográfica da localidade

O fluxo de radiação UV diminui com o aumento da distância ao Equador. Ou seja, regiões mais próximas à linha do Equador recebem maior quantidade de energia solar.

■ Altitude da superfície

Quanto **mais alta** é a localidade, **menor** é o conteúdo de ozônio integrado na coluna atmosférica e, conseqüentemente, **maior** a quantidade de energia ultravioleta incidente na superfície. De acordo com perfis teóricos de distribuição vertical, a quantidade de ozônio decresce em torno de 1% para cada quilômetro; o que provoca aumento de cerca de 6 a 8% a quantidade de energia UV incidente.

■ Hora do dia

Cerca de 20 a 30% da quantidade de energia UV no verão chega a Terra em torno do meio-dia (entre 11h e 13h), e cerca de 70 a 80% entre as 9h e 15h.

■ Estação do ano

A irradiância (quantidade de energia por área) UVB diária em torno de 20° de latitude aumenta cerca de 25% no verão e diminui de 30% no inverno, em relação aos períodos de primavera/outono. Em zonas de maior latitude (cerca de 40°), esses valores correspondem a + 70% e -70%, respectivamente.

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 este tipo de solo, aumentando os riscos em regiões turísticas como praias e pistas de esqui.

Fonte: http://satelite.cptec.inpe.br/uvant/O_que_e_IUV.html

MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL

- Evite aglomerações em locais fechados;
- Mantenha os ambientes arejados;
- Não fume;
- Evite o acúmulo de poeira em casa;
- Evite exposição prolongada à ambientes com ar condicionado.
- Mantenha-se hidratado: tome pelo menos 2 litros de água por dia;
- Tenha uma alimentação balanceada;
- Ficar atento às notícias de previsão de tempo divulgadas pela mídia;
- Evite se expor 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, pois o nível de incidência para o Estado do RS encontra-se com os índices **11 e 12**. Considerando que os danos provocados pela exposição solar são cumulativos, cuidados especiais devem ser tomados todos os dias: Use roupas para proteger o corpo; acessórios de proteção como óculos escuros de boa qualidade; chapéu ou boné para proteger os olhos, rosto e pescoço;

Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.

Tendências e previsão do Tempo

29/01/2013: No leste e nordeste de SC e no leste do PR: sol e variação de nuvens. No centro-sul e no oeste do RS: predomínio de sol. Nas demais áreas da região: sol e poucas nuvens. Temperatura elevada no oeste da região. Temperatura máxima: 33°C no oeste da região. Temperatura mínima: 14°C nas áreas de serra

30/01/2013: No sudoeste do RS: sol e variação de nuvens e pancadas de chuva à tarde. No leste do PR e no nordeste de SC: sol entre muitas nuvens e possibilidade de chuva. Nas demais áreas da região: predomínio de sol. Temperatura elevada no oeste da região.

Tendência: No extremo norte do PR: nublado com pancadas de chuva isolada. No leste do PR e no nordeste de SC: sol e variação de nuvens. Nas demais áreas da região: predomínio de sol. Temperatura elevada no oeste da região.

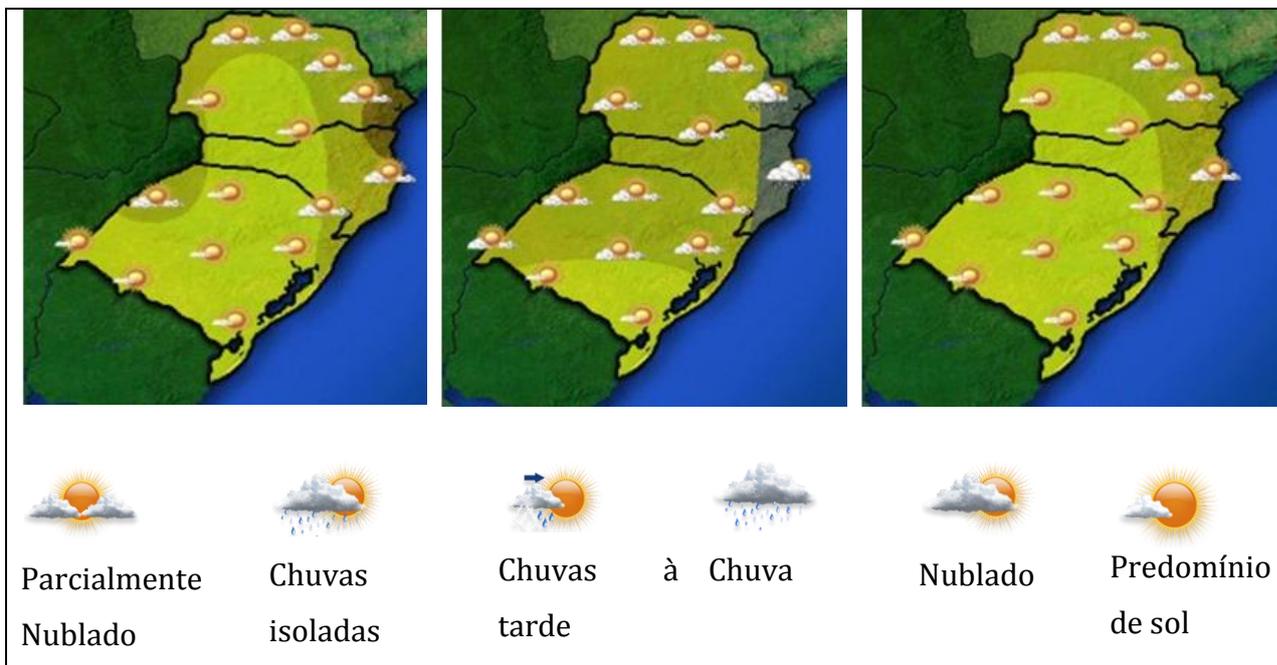
Atualizado 29/01/2013 – 10h

Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 29 a 31/01/2013.

29/01/2013

30/01/2013

31/01/2013

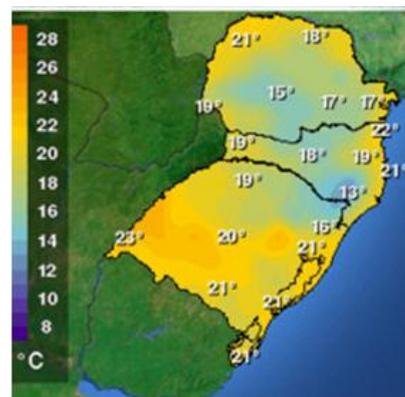
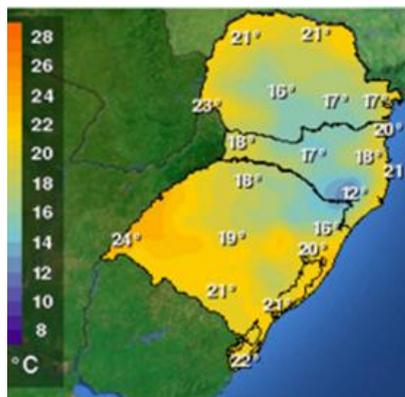
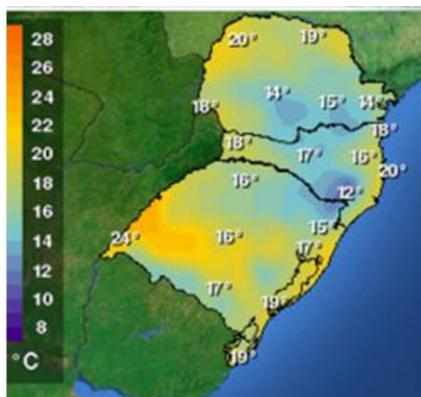


Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 29 a 31/01/2013.

29/01/2013

30/01/2013

31/01/2013

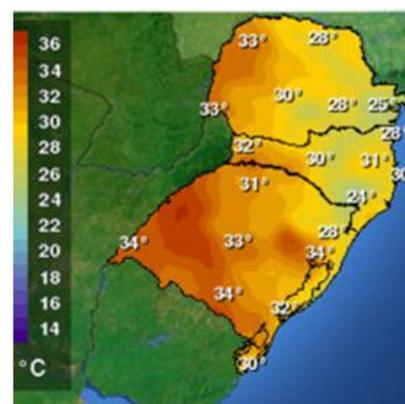
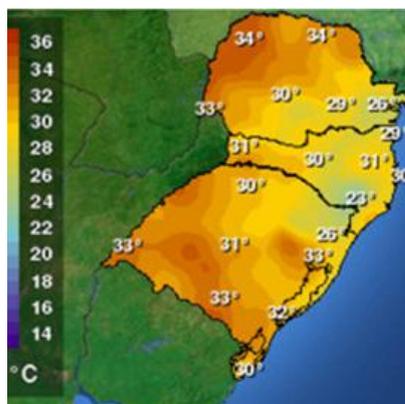
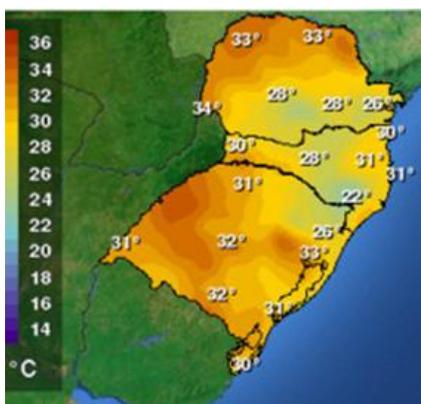


Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 29 a 31/01/2013.

29/01/2013

30/01/2013

31/01/2013



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

Atualizado 29/01/2013 - 10h



Endereço eletrônico do Boletim Informativo do VIGIAR/RS:

<http://www.saude.rs.gov.br/wsa/portal/index.jsp?menu=organograma&cod=4669>

Dúvidas e/ou sugestões

Entrar em contato com a Equipe de Vigilância em Saúde Ambiental Relacionada à Qualidade do Ar.

Telefones: (51) 3901 1081 (55) 3512 527

E-mails:

Cléo Lindsey Machado Ramos – Estagiária

cleo-ramos@saude.rs.gov.br

Elaine Teresinha Costa – Técnica em Cartografia

elaine-costa@saude.rs.gov.br

Liane Farinon – Especialista em Saúde

liane-farinon@saude.rs.gov.br

Salzano Barreto – Chefe da DVAS/CEVS

salzano-barreto@saude.rs.gov.br

Responsável técnico pelo boletim: **Elaine Terezinha Costa e Liane Beatriz Goron Farinon**

AVISO:

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