

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

BOLETIM INFORMATIVO DO VIGIAR/RS VIGIAR/NVRAnB/DVAS/CEVS/SES-RS (nº 08/2013 de 05/03/2013)

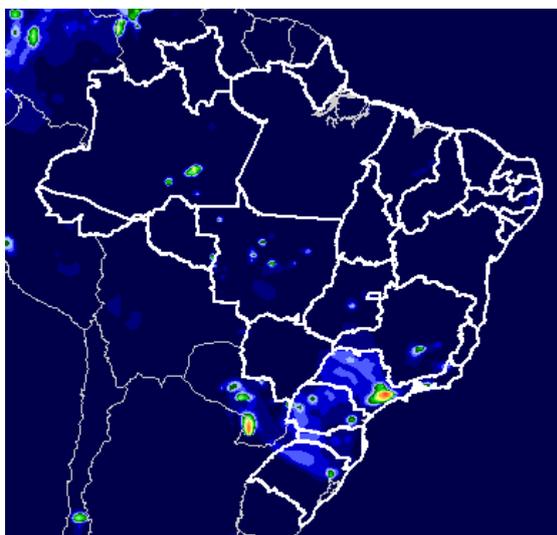
Objetivo do Boletim

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

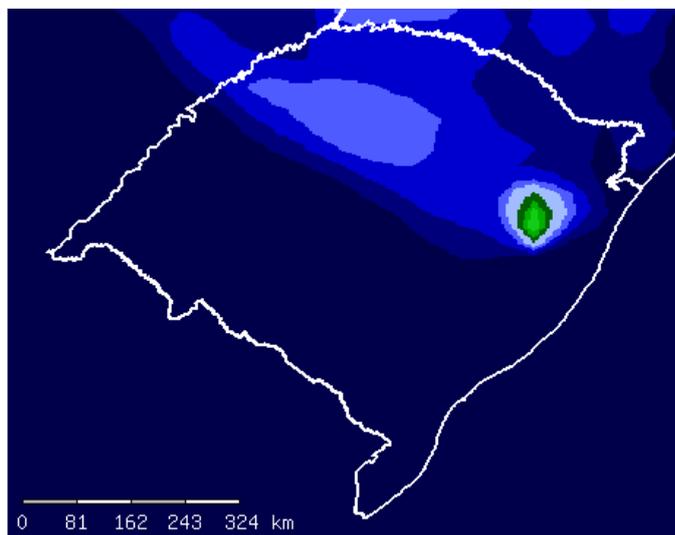
1 - Mapas da Qualidade do Ar no Estado do Rio Grande do Sul.

Qualidade do Ar - CO (Monóxido de Carbono) - provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais

04/03/2013 - 00h



04/03/2013 - 00h

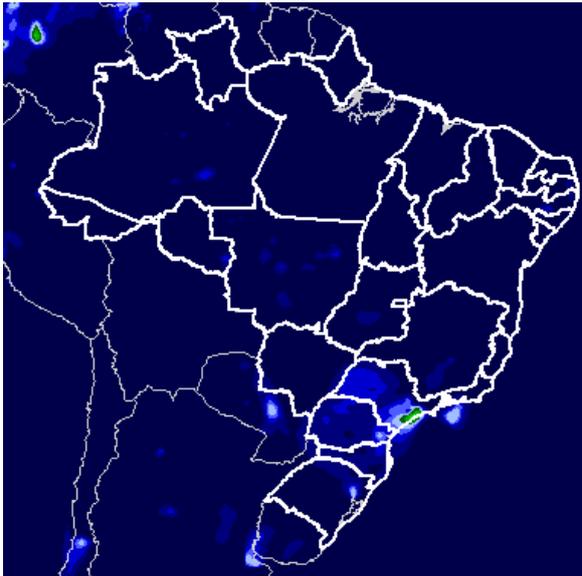


Monóxido de Carbono

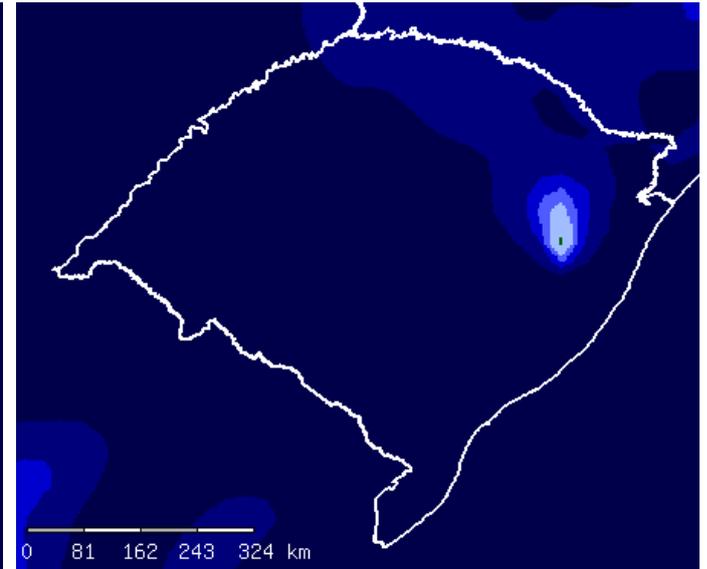


Qualidade do Ar - PM_{2,5} (Material Particulado) - provenientes de queimadas.

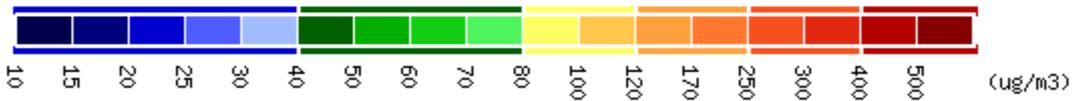
04/03/2013 - 12h



04/03/2013 - 12h

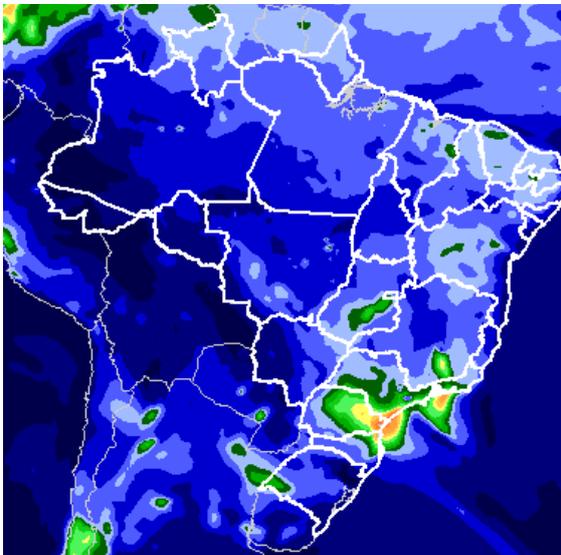


Material Particulado

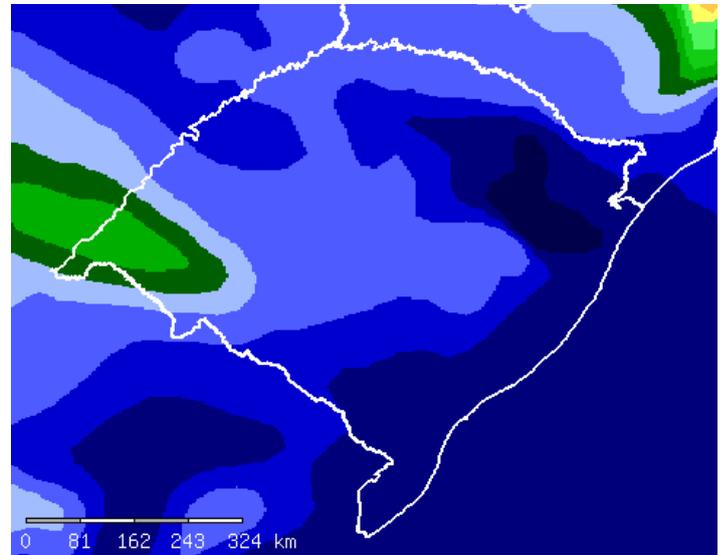


O₃ (Ozônio) - Qualidade do Ar

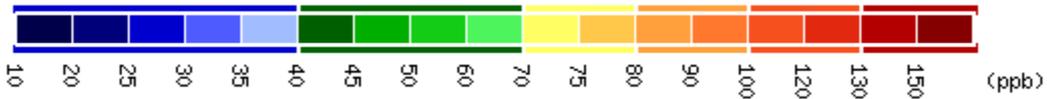
04/03/2013 - 18h



04/03/2013 - 18h

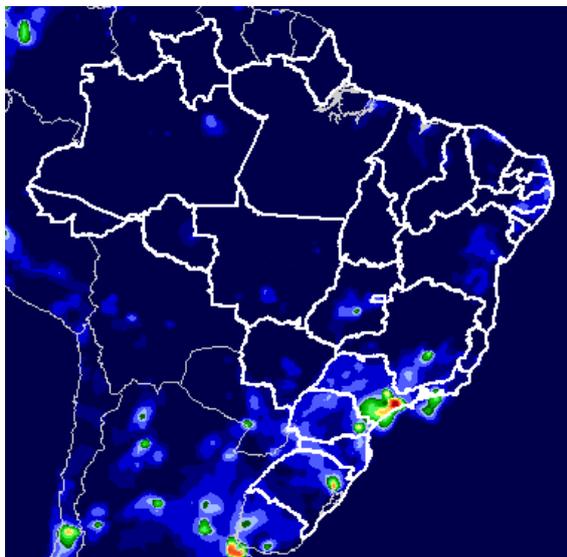


Ozônio

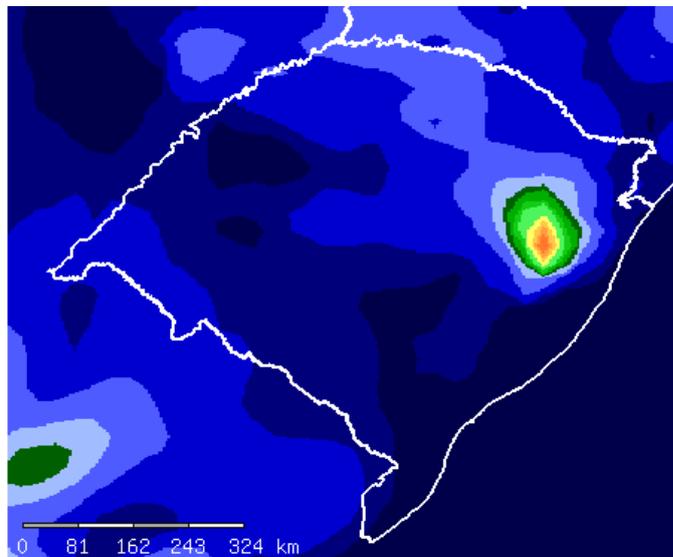


NOx (Óxidos de Nitrogênio) - Qualidade do Ar - provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais.

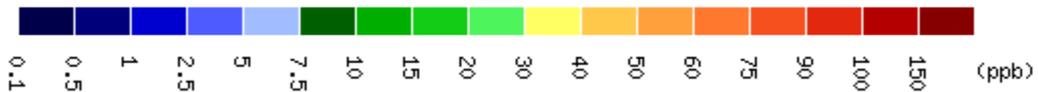
04/03/2013 - 12h



04/03/2013 - 12h



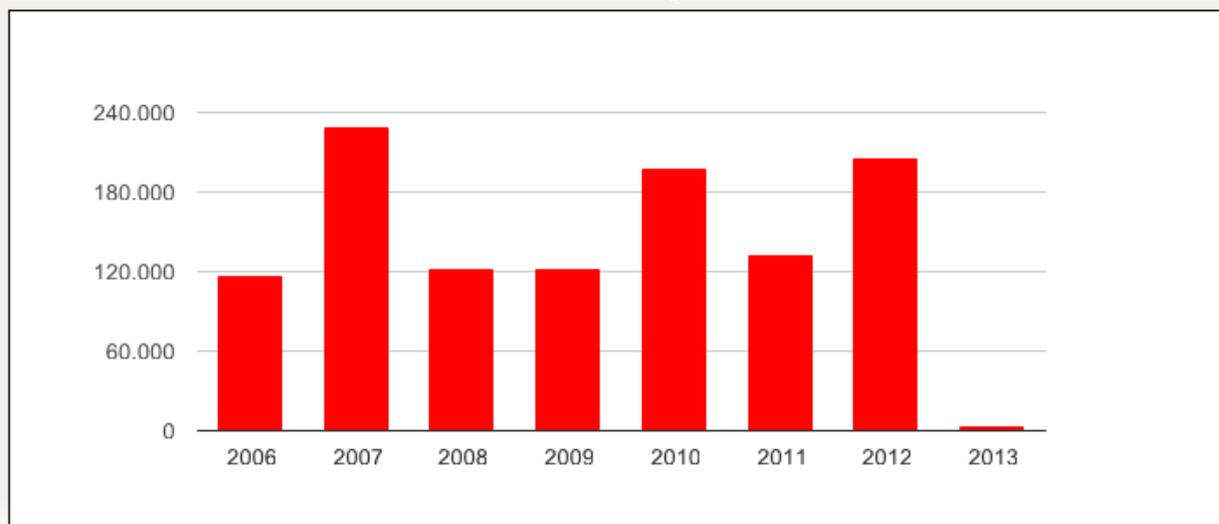
Óxido de Nitrogênio



2- Comparação do total de focos ativos detectados pelo satélite de referência em cada mês, no período de 2006 até 2013-03-05

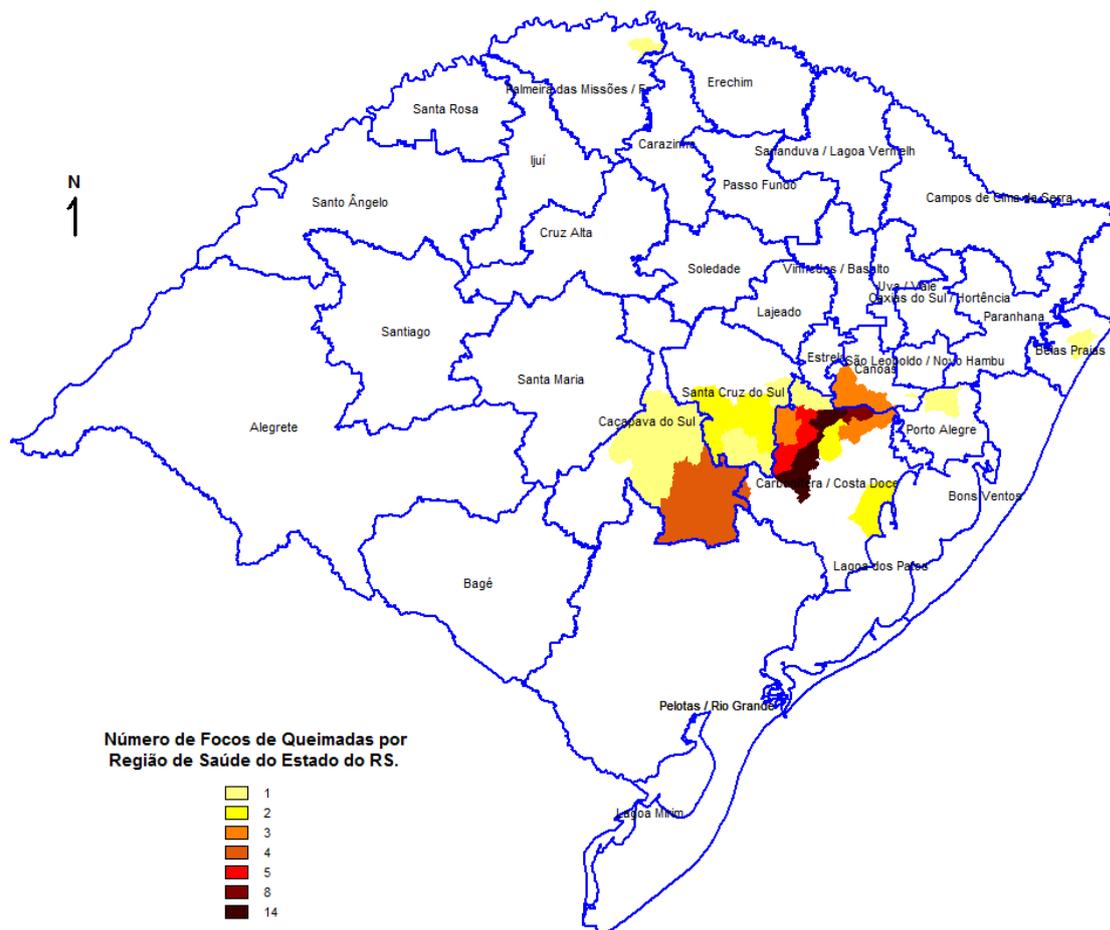
Ano	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total
2006	1885	1350	902	841	1765	3137	6947	25682	37144	16833	12805	8024	117315
2007	1513	1179	2289	850	2184	4891	7031	65382	94526	32312	13095	4075	229327
2008	2125	1275	1239	1253	553	1287	4507	14528	39445	39264	12778	4995	123249
2009	2795	1111	1323	1078	2593	2962	6599	17559	29430	24202	23914	9494	123060
2010	2851	2386	2417	2200	3497	3642	16094	57421	64657	22607	14052	6856	198680
2011	1416	973	937	1152	1985	4578	8524	22477	50302	18691	12245	9830	133110
2012	2491	1436	2058	2194	3240	5891	13508	46289	61332	46661	14567	6651	206318
2013	2049	1591	290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3930
Máximo	2851	2386	2417	2200	3497	5891	16094	65382	94526	39264	23914	9830	
Média	2154	1387	1595	1367	2260	3770	9030	35620	53834	26606	14269	7212	
Mínimo	1416	973	902	841	553	1287	4507	14528	29430	16833	10997	4075	

Série Histórica do total de focos ativos detectados pelo satélite de referência



Fonte: <http://www.inpe.br/queimadas/estatisticas.php>

3- Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul



Fonte: Fonte: DPI/INPE/queimadas

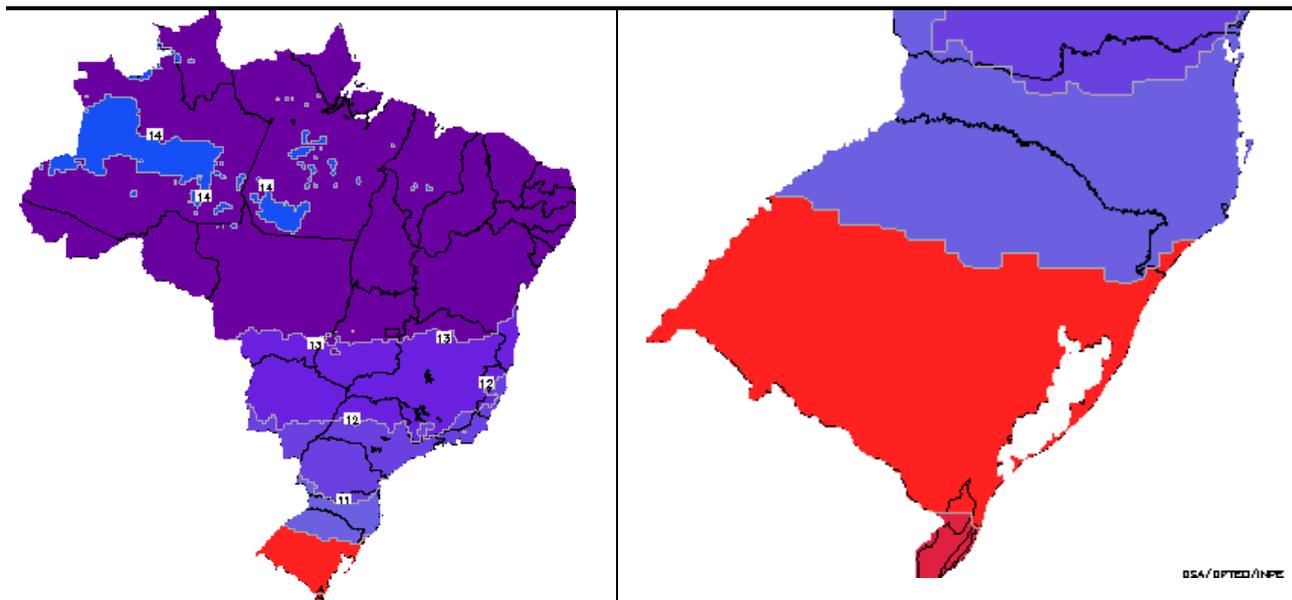
De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **54** focos de calor no estado do Rio Grande do Sul, no período de **26/02 a 04/03/2013**, com concentração maior nas regiões Carbonífera/Costa Doce, Caçapava do Sul e Canoas, respectivamente, de acordo com o mapa acima. Estes focos se concentram de 26 a 28/02/2013, com 46 episódios no dia 26. De 1º a 04/03, não foram registrados focos. Quando ocorre concentração de focos na mesma região e no mesmo período, aumentam os riscos da qualidade do ar ultrapassar os índices estipulados pela OMS como “bom” para a saúde humana.

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 **54** 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).

4- Previsão do índice ultravioleta máximo para condições de céu claro (sem nuvens) no Estado do Rio Grande do Sul, em 05/03/2013.



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.

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

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

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 **10 e 11**. 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.

5 - Tendências e previsão do Tempo

05/03/2013: No leste de SC: muitas nuvens e chuva intensa. Na faixa entre o nordeste e o noroeste do RS: chuva pela manhã, melhorando ao longo do dia. Nas demais áreas do RS: sol e poucas nuvens. Nas demais áreas de SC e do PR: nublado com fortes pancadas de chuva. Temperatura amena na região. Temperatura máxima: 30°C no norte do PR. Temperatura mínima: 12°C no sul do RS.

06/03/2013: No litoral sul de SC e litoral norte do RS: muitas nuvens e chuvas isoladas. No norte do RS, demais áreas de SC e sudoeste do PR: possibilidade de pancadas de chuva a partir da tarde. No leste do RS: possibilidade de chuva à noite. Nas demais áreas do RS: predomínio de sol. Nas demais áreas do PR: nublado com pancadas de chuva a partir da tarde. Temperatura estável.

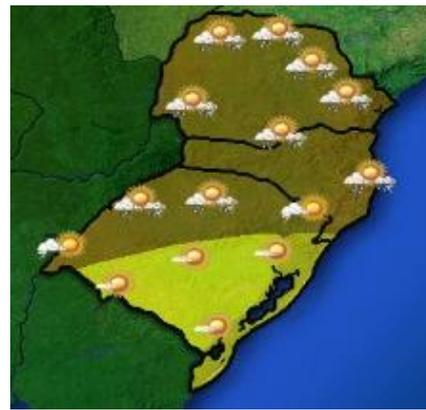
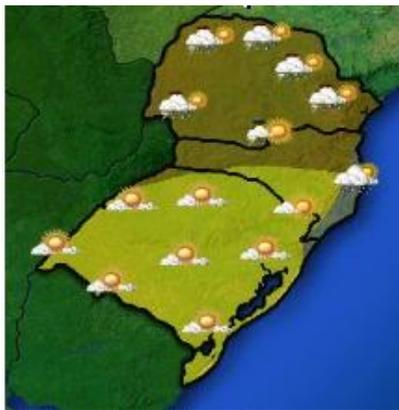
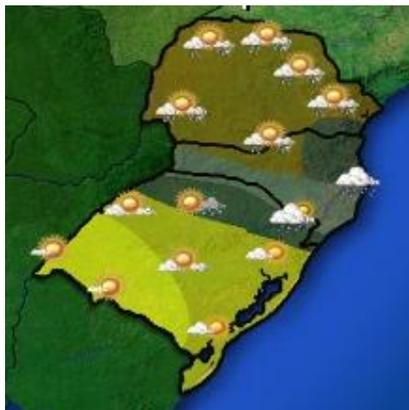
Tendência: No litoral do RS: sol entre nebulosidade variável. No centro-sudeste do RS: sol e poucas nuvens. No sudeste de SC e faixa central do RS: pancadas de chuva a partir da tarde. No leste e norte do RS, demais áreas de SC e no PR: nebulosidade variável e pancadas de chuva isoladas. Temperatura estável.

Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 05 a 07/03/2013.

05/03/2013

06/03/2013

07/03/2013



Parcialmente Nublado



Chuvas isoladas



Chuvas à tarde



Chuva



Nublado



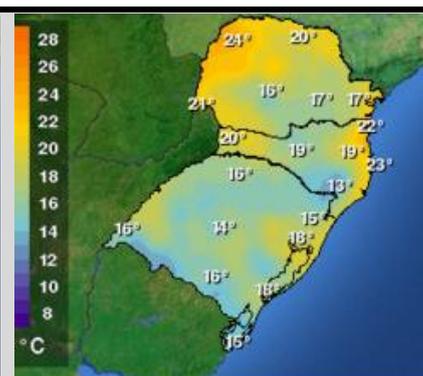
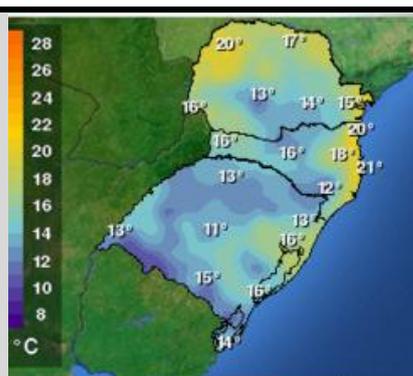
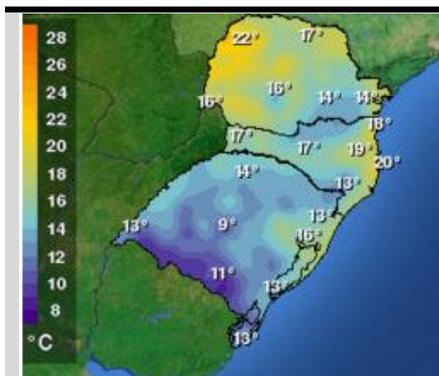
Predomínio de sol

Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 05 a 07/03/2013.

05/03/2013

06/03/2013

07/03/2013

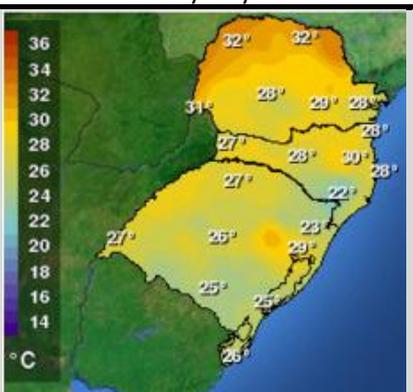
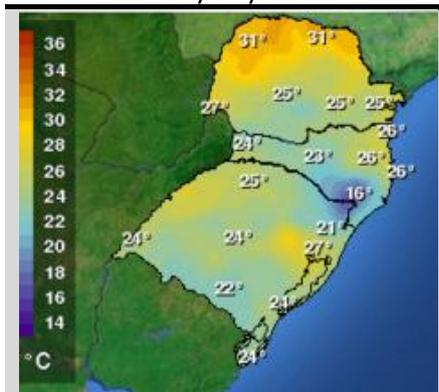


Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 05 a 07/03/2013.

05/03/2013

06/03/2013

07/03/2013





Agitação marítima vindo do sul atingirá a região ao largo do litoral do RS e sul de SC hoje (05/03), com risco de ressacas. A agitação marítima chegará na quarta-feira (06/03) no litoral de SP e RJ, com menor intensidade, e diminuirá na quinta-feira (07/03).

Fonte: <http://www.cptec.inpe.br/noticias/noticia/23284>

NOTÍCIA

Aquecimento perturba correntes de ar e gera fenômenos climáticos extremos no mundo, diz pesquisa

Especialistas em clima determinaram que o aquecimento global está provocando fenômenos meteorológicos extremos - como secas, ondas de calor e frio - ao perturbar as correntes atmosféricas que circulam no hemisfério Norte.

Uma pesquisa revela que os devastadores fenômenos são consequência de uma mesma perturbação das correntes atmosféricas que circulam sobre o hemisfério Norte do planeta, afetadas pelo aquecimento derivado das emissões de gases do efeito estufa decorrentes de atividades humanas.

"Uma parte importante da circulação do ar nas latitudes médias da Terra assume habitualmente a forma de ondas que se deslocam em torno do globo, oscilando entre as regiões tropicais e árticas", explica o principal autor do estudo, Vladimir Petukhov, do Instituto de Pesquisa do Impacto do Clima Potsdam (PIK), na Alemanha.

"Quando estas ondas oscilam para cima aspiram o ar quente dos trópicos para Europa, Rússia ou Estados Unidos e, quando se movem para baixo, produzem o mesmo fenômeno, mas com as massas de ar frio do Ártico", revela o estudo publicado no Pnas (Anais da Academia de Ciências dos Estados Unidos).

"Descobrimos que, durante vários destes fenômenos meteorológicos extremos recentes, estas ondas atmosféricas permaneceram fixas ao longo de várias semanas".

O aquecimento não é uniforme e varia segundo as regiões do planeta. Na Antártida, a elevação das temperaturas se vê amplificada pela perda de neve e gelo, destaca Petukhov. Isto reduz as diferenças

térmicas entre a região ártica e a Europa, por exemplo, o que afeta a circulação do ar em torno do globo, cujo principal motor é a diferença de temperaturas.

Por outro lado, os continentes se aquecem e se esfriam mais rapidamente que os oceanos, o que contribui para a paralisação das ondas de ar.

"Estes dois fatores são cruciais para o mecanismo que detectamos, o que provoca períodos prolongados de calor ou de frio", assinala.

Dois ou três dias seguidos com temperaturas de 30 graus não são um problema, mas 20 dias ou mais geram um estresse importante em muitos ecossistemas e aglomerações urbanas que não estão habituados a ondas prolongadas de calor.

Fonte: <http://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimasnoticias/redacao/2013/02/26/aquecimento-pertuba-correntes-de-ar-e-gera-fenomenos-climaticos-extremos-no-mundo-diz-pesquisa.htm>

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.