



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SAÚDE

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

BOLETIM INFORMATIVO DO VIGIAR/RS VIGIAR/NVRAnB/DVAS/CEVS/SES-RS

(nº 19/2013 de 20/05/2013)

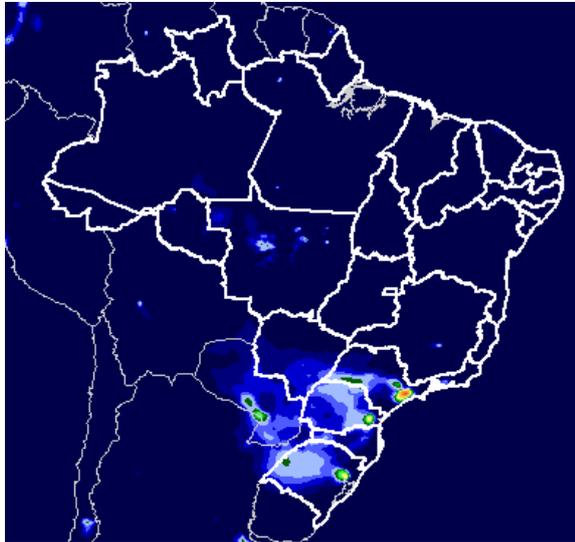
Objetivo do Boletim

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

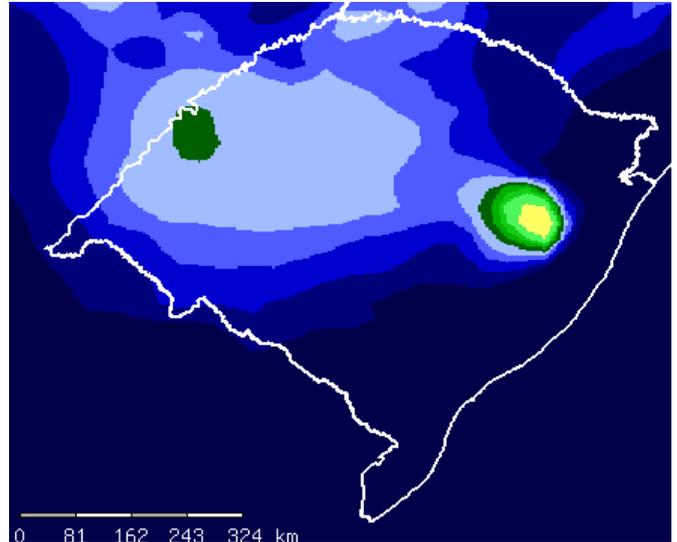
1 - Mapas da Qualidade do Ar no Estado do Rio Grande do Sul.

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

19/05/2013 – 18h

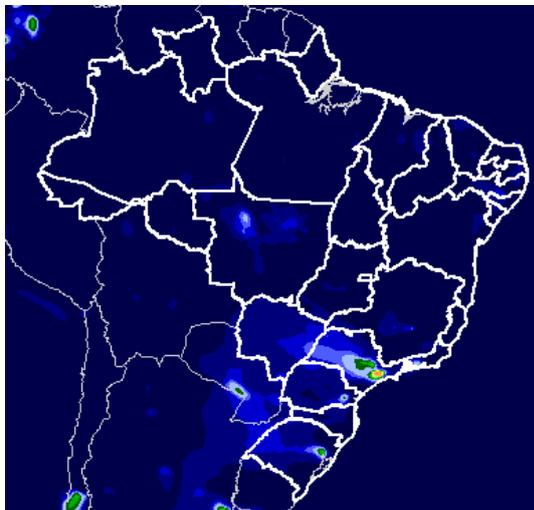


19/05/2013 - 18h

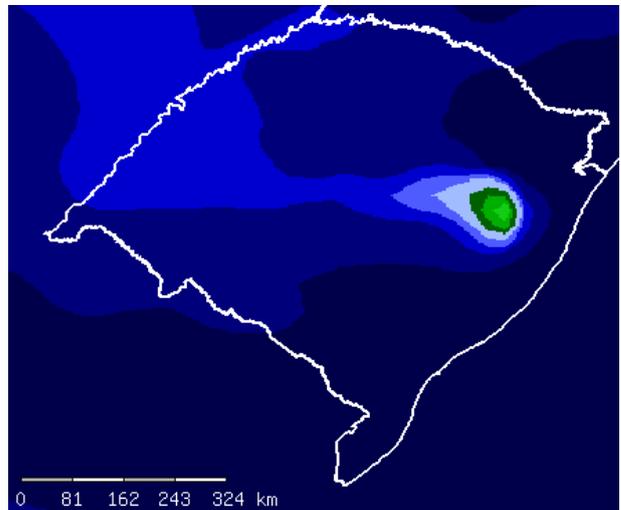


Qualidade do Ar - PM_{2,5} (Material Particulado) – provenientes de queimadas.

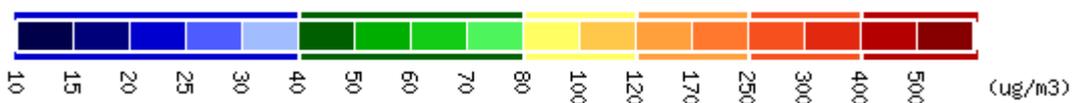
19/05/2013 – 12h



19/05/2013 – 12h

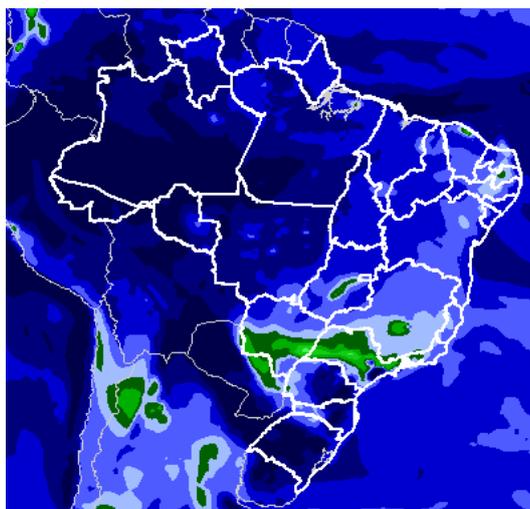


Material Particulado

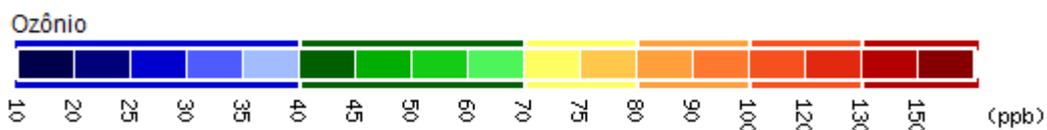
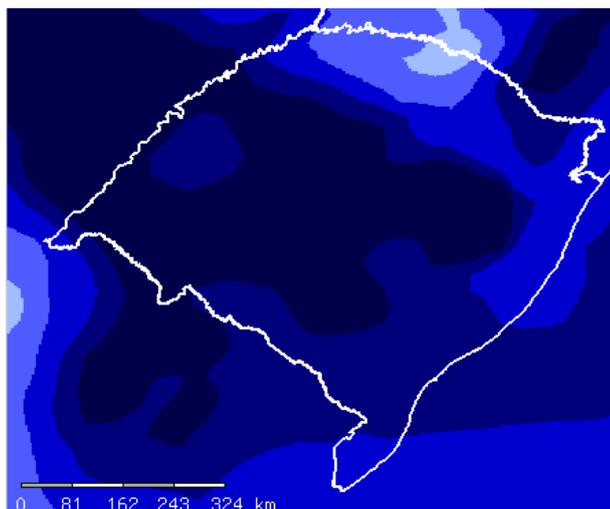


O3 (Ozônio) – Qualidade do Ar

19/05/2013 – 18h

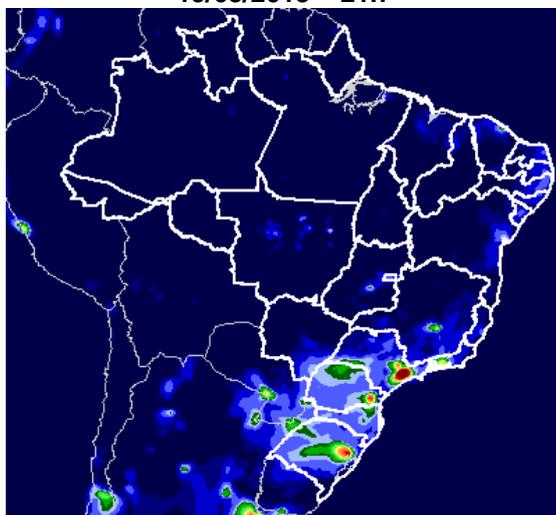


19/05/2013 – 18h

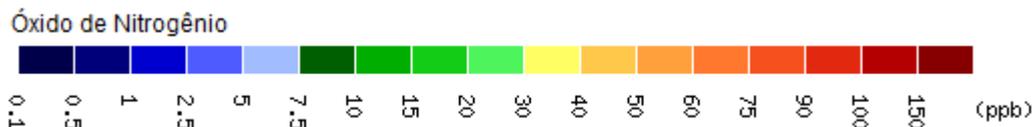
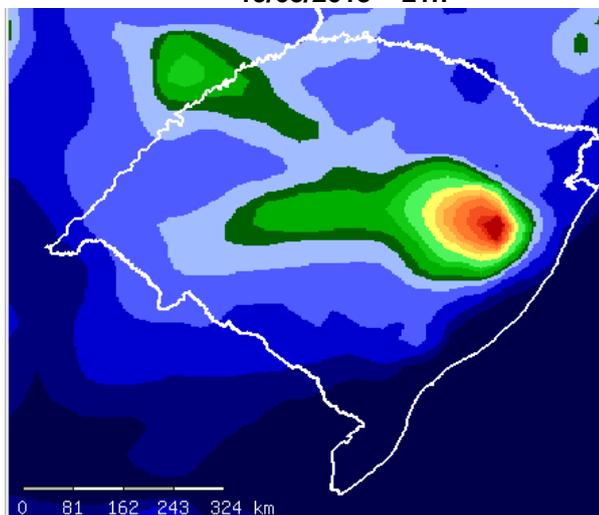


NOx (Óxidos de Nitrogênio) – Qualidade do Ar - provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais.

19/05/2013 – 21h

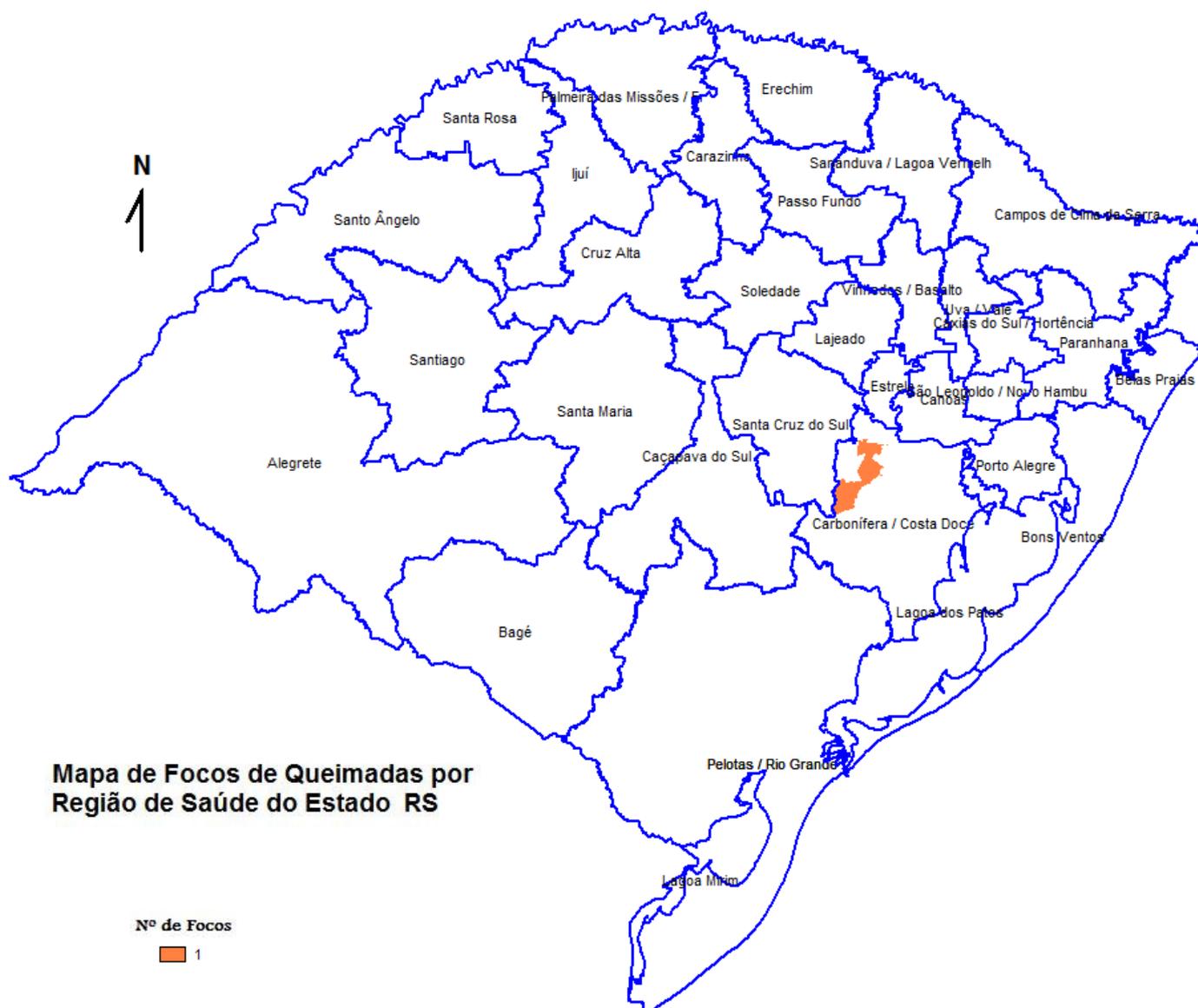


19/05/2013 – 21h



OBS.: De acordo com os mapas de Qualidade do Ar disponibilizados pelo INPE, os poluentes PM_{2,5} provenientes de emissões de queimadas e NOx proveniente de emissões de queimadas e fontes urbano/industriais, estiveram com seus índices alterados no dia 19/05/2013 na Região Metropolitana de Porto Alegre, conforme os Padrões de Qualidade do Ar estabelecidos pela OMS. Também há previsões de que estes índices possam estar igualmente alterados no dia de hoje, 20/05/2013, no período da tarde.

2- Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul:



Fonte: Fonte: DPI/INPE/queimadas

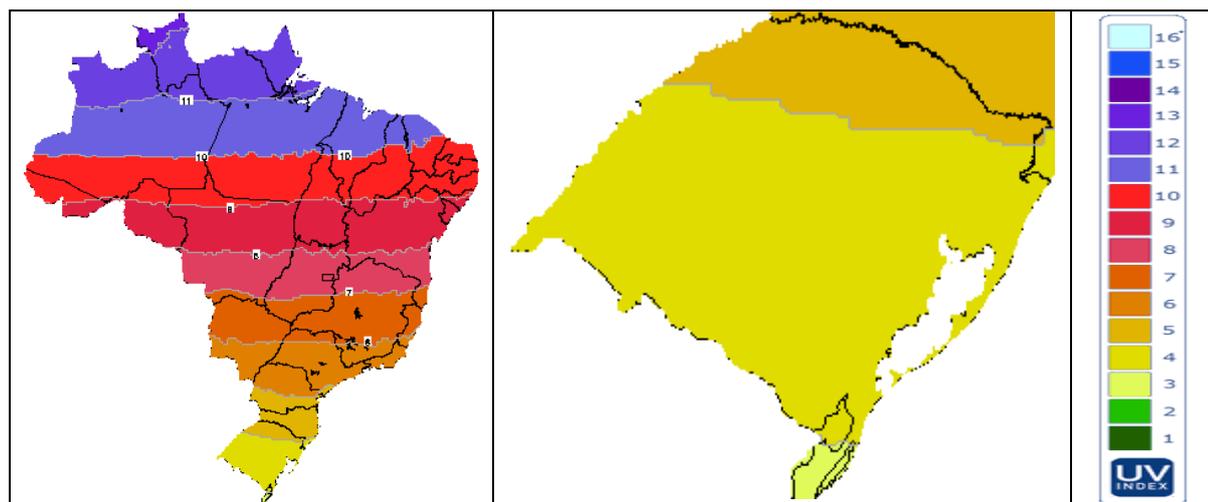
De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foi registrado **1** foco de calor no estado do Rio Grande do Sul, no período de **13/05** a **19/05/2013**, distribuídos espacialmente no RS de acordo com os mapas acima.

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 **1** foco.

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).

3 - Previsão do índice ultravioleta máximo para condições de céu claro (sem nuvens) no Estado do Rio Grande do Sul, em 20/05/2013.



Fonte: DAS/CPTEC/INPE

Tabela de Referência para o Índice UV

ÍNDICE UV 1	ÍNDICE UV 2	ÍNDICE UV 3	ÍNDICE UV 4	ÍNDICE UV 5	ÍNDICE UV 6	ÍNDICE UV 7	ÍNDICE UV 8	ÍNDICE UV 9	ÍNDICE UV 10	ÍNDICE UV 11	ÍNDICE UV 12	ÍNDICE UV 13	ÍNDICE UV 14
Baixo		Moderado		Alto		Muito Alto		Extremo		Extremo		Extremo	
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 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. Os índices encontram-se em **04 e 05**.
- **Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.**

4 - Tendências e previsão do Tempo

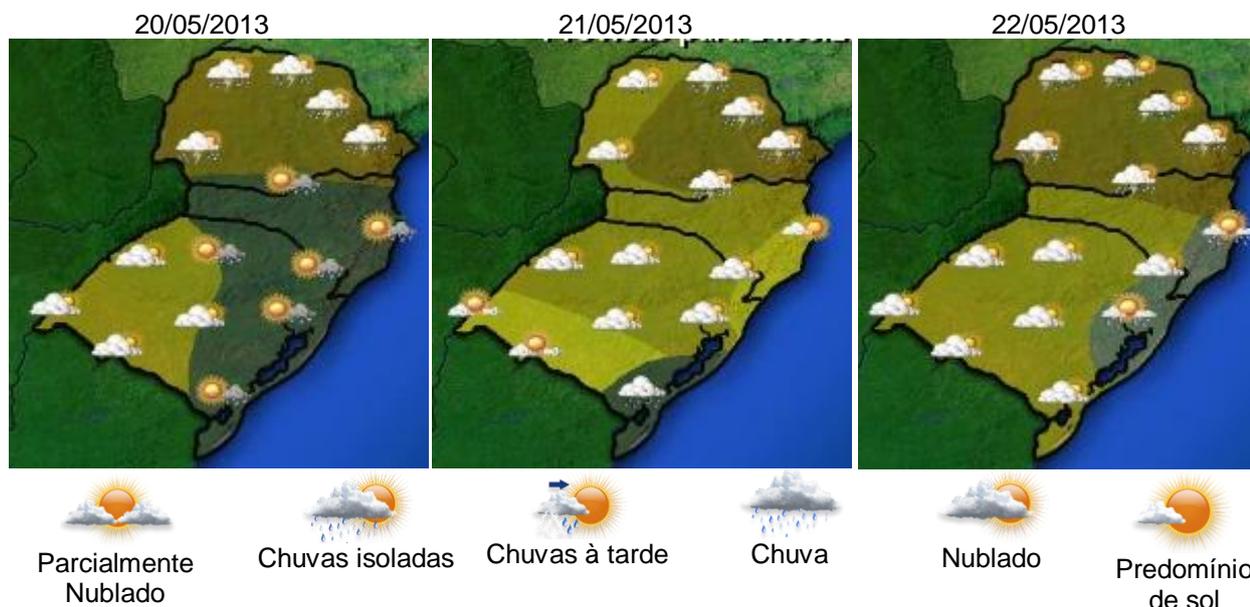
20/05/2013: No oeste do RS: sol e poucas nuvens. Na faixa leste do RS e no sudeste de SC: nublado com chuva a qualquer momento. No norte do RS e no sul de SC: sol, nebulosidade variável e pancadas de chuva isolada. Nas demais áreas da região: muitas nuvens e pancadas de chuva a qualquer momento, apenas no norte do PR será à tarde. Os ventos estarão intensos na faixa litorânea entre o RS e centro-sul de SC. Temperatura amena na região. Temperatura máxima: 26°C no norte e oeste do PR. Temperatura mínima: 12°C nas áreas de serra do RS e de SC.

21/05/2013: Na faixa centro-sudoeste do RS: sol e variação de nuvens. No litoral do RS: nublado com chuva a qualquer momento. No extremo norte do RS, no centro-oeste de SC e no sul e centro-oeste do PR: nublado com pancadas de chuva. No nordeste do PR: dia nublado. Nas demais áreas da região: muitas nuvens e possibilidade de chuva a qualquer momento. Temperatura amena na região.

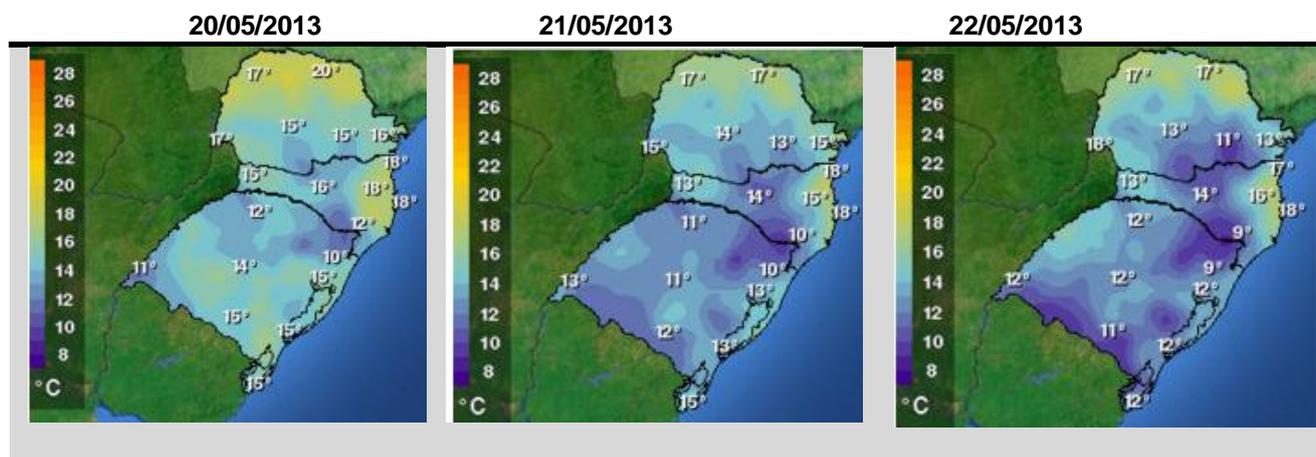
Tendência: No centro-oeste do RS: sol e variação de nuvens. Na faixa leste do RS: dia nublado. No norte do RS e no extremo sul e sudeste de SC: variação de nuvens e possibilidade de chuva. Nas demais áreas da região: nublado com pancadas de chuva a qualquer momento. Temperatura amena na região.

Atualizado 20/05/2013 – 11h

Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 20 a 22/05/2013.



Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 20 a 22/05/2013.

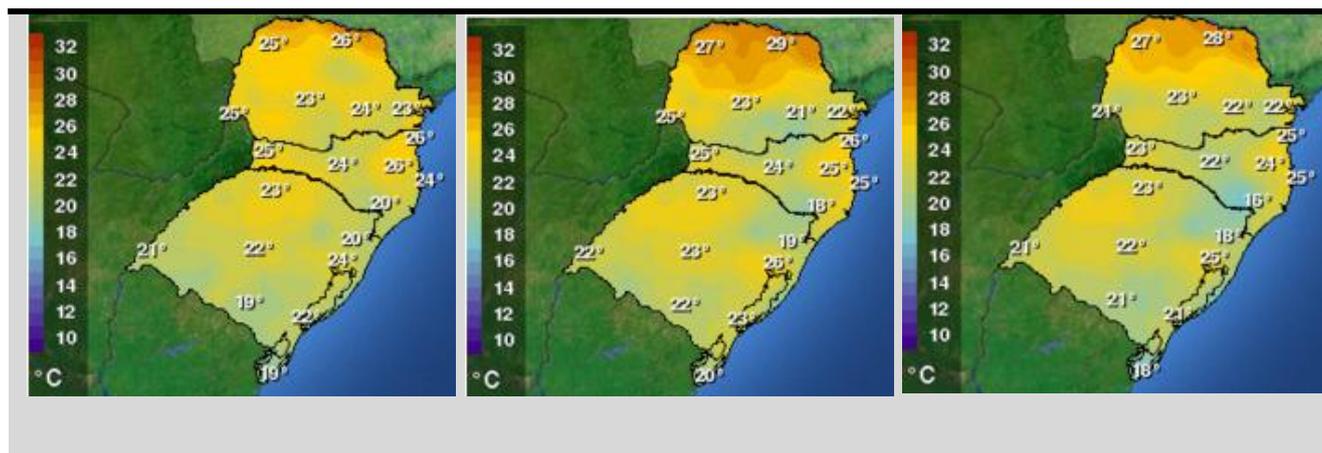


Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 20 a 22/05/2013.

20/05/2013

21/05/2013

22/05/2013



NOTÍCIAS

Número de queimadas aumenta mais de 200% em SP nesses primeiros dias de maio.

População deve redobrar a atenção com saúde nesse período de tempo seco.

Com o atual período de tempo seco já chegando a quase um mês em São Paulo, a vegetação está bem seca, favorecendo a formação e propagação de queimadas. Para se ter uma ideia, apenas nos primeiros oito dias de maio foram registrados 70 grandes focos de calor no Estado, aumento de mais de 200% em relação ao mesmo período do ano passado (foram 22 em 2012). De acordo com o INPE, o centro, oeste e norte paulista são as áreas com maior número de focos neste momento.

De acordo com os meteorologistas da Somar, não há previsão de mudança no tempo pelo menos até meados da próxima semana. Até lá, o tempo permanece seco e com baixos índices de umidade relativa do ar. E como a previsão é de ventos calmos, isso contribui para aumentar a concentração de poluentes nos grandes centros urbanos.

Esse período de tempo seco também contribui para aumentar a incidência de várias doenças respiratórias, como gripes e alergias. Por isso, a população deve redobrar os cuidados com a saúde, começando com uma boa hidratação e alimentação saudável. Segundo os especialistas, as pessoas devem beber água mesmo sem sentir sede, pois quando a boca está seca já significa que começou o processo de desidratação.



A prática de atividades físicas também devem ser restrita em horários que a umidade relativa do ar fica baixa, especialmente entre 10h e 16h. Além disso, quando estiver em casa, deixar o ambiente livre para a circulação de ar, bem limpo e sem a presença de objetos que acumulem poeira. O uso de umidificadores pode ajudar a melhorar a qualidade do ar dentro de casa.

Fonte:

<http://jornaldotempo.uol.com.br/noticias.html/58235/numero-de-queimadas-aumenta-mais-de-200-em-sp-nesses-primeiros-dias-de-maio/>

Por que não usar

Os filtros ainda não são eficazes para eliminar emissões tóxicas. Capturar o carbono, menos ainda.

*FLAVIO LEWGOY**

Há pressões pela construção de grandes UTEs (usinas termoelétricas a carvão, como Candiota e Charqueadas, porém maiores). Mas pesquisas, no Rio Grande e no estrangeiro, mostram que a queima do carvão mineral emite gases tóxicos, incluindo mercúrio, selênio, flúor, cloro, hidrocarbonetos aromáticos e cinza fina (partículas inaláveis) ricas em metais pesados como arsênio, cádmio e chumbo. Esses poluentes são nocivos, em particular para crianças.

Os filtros ainda não são eficazes para eliminar essas emissões tóxicas. Capturar o carbono, menos ainda. Mas o Rio Grande pode e deve prescindir dessas novas UTEs. Há usinas ambientalmente brandas, além das já em operação, em construção no Rio Grande do Sul. Atualmente, 63% da capacidade instalada, de 4,73 GW, vêm das hidrelétricas, 17% de UTEs a gás natural e 6% de fontes renováveis: biomassa, pequenas usinas hidrelétricas e energia eólica.



Por exemplo, dados da Secretaria Estadual de Saúde evidenciam que na região de Candiota, área da UTE, em 2010 houve seis vezes maior procura por atendimento a doenças respiratórias, bronquite, rinite e asma em crianças menores de cinco anos do que em Esteio, na região metropolitana de Porto Alegre. Também grandes quantidades de dióxido de carbono (efeito estufa) são liberadas.

Sobre esta última, ZH publicou (18/04, p.26) importante matéria: já há 15 parques eólicos no

RS (o segundo maior produtor no Brasil, atrás apenas do Ceará), mas até 2017 mais 40 parques devem entrar em operação, suprimindo um total de 1,4 GW de energia sustentável, não poluente, um acréscimo de quase 30% à atual capacidade instalada!

*Químico, professor aposentado da UFRGS, ex-presidente da Agapan.

Fonte: <http://wp.clicrbs.com.br/opiniaozh/2013/05/09/artigo-por-que-nao-usar/?topo=13,1,1,,13>

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:

Janara Pontes Pereira – Estagiária

janara-pereira@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.