

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

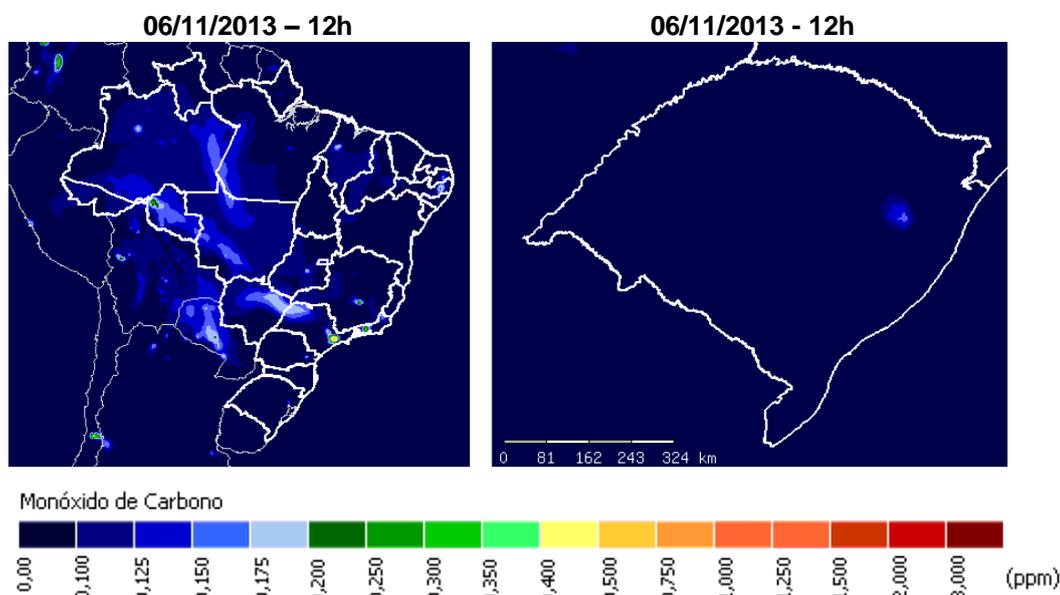
BOLETIM INFORMATIVO DO VIGIAR/RS
VIGIAR/NVRAnB/DVAS/CEVS/SES-RS
(nº 44/2013 de 07/11/2013)

Objetivo do Boletim

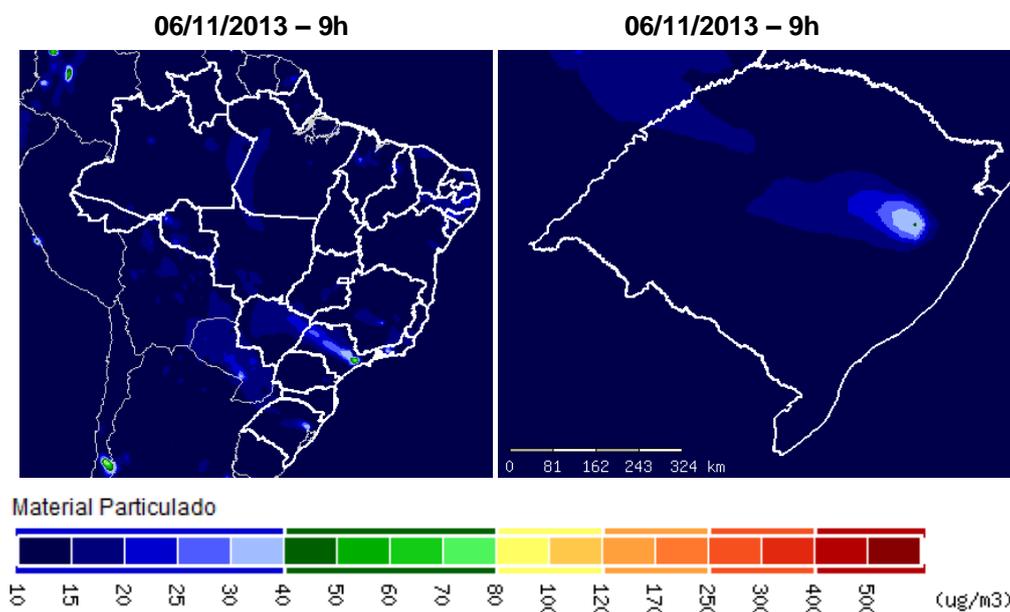
Disponibilizar informações do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais que possam contribuir com as atividades desenvolvidas pela Vigilância em Saúde.

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

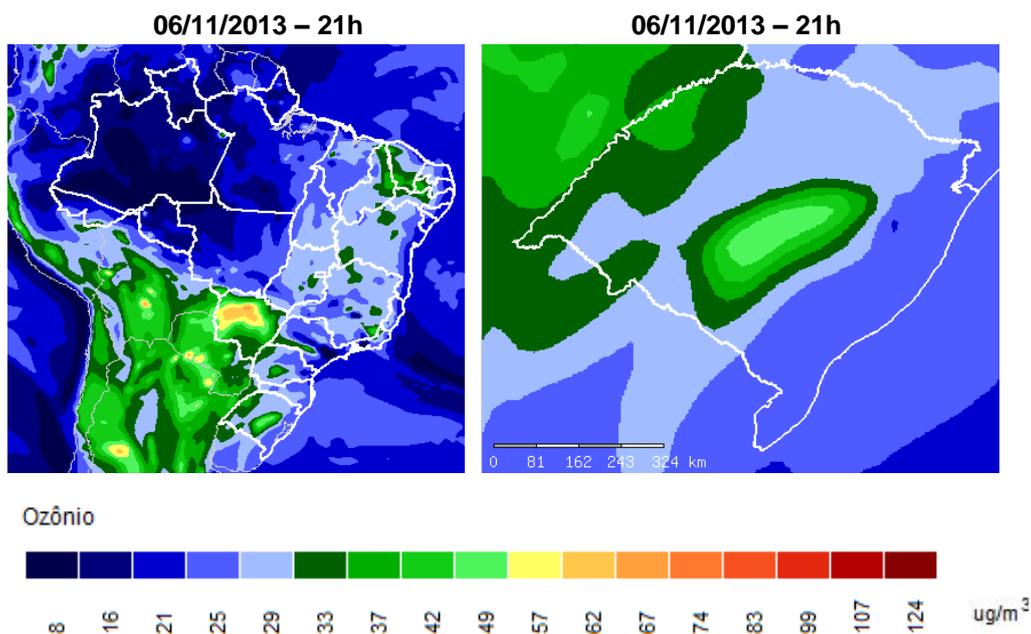
Qualidade do Ar - CO (Monóxido de Carbono) – provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais:



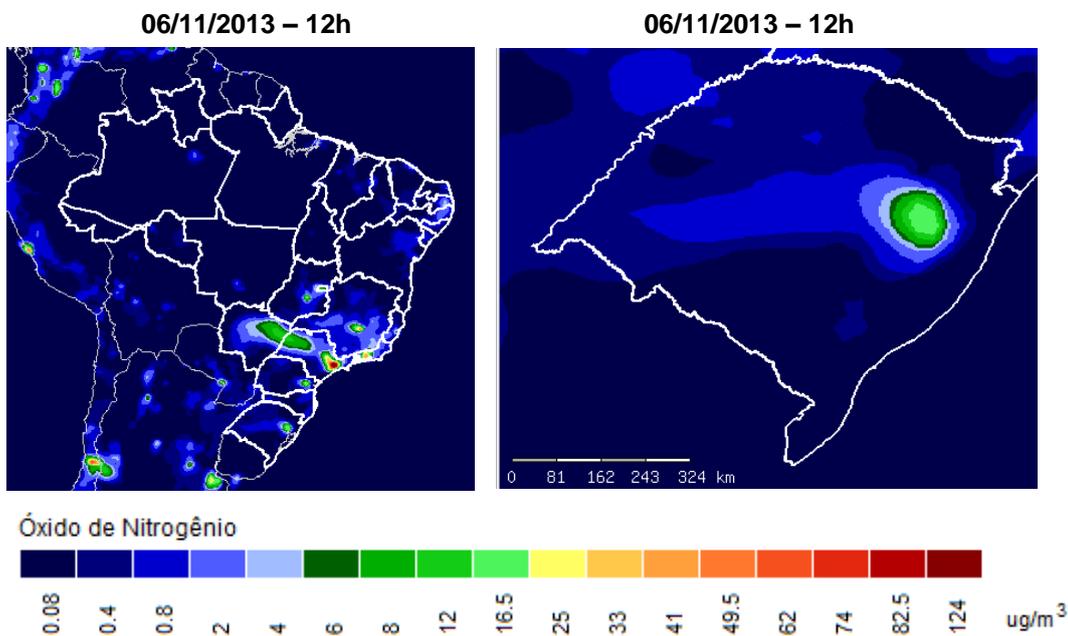
Qualidade do Ar – PM_{2,5} (Material Particulado) – provenientes de queimadas.



O3 (Ozônio) – Qualidade do Ar



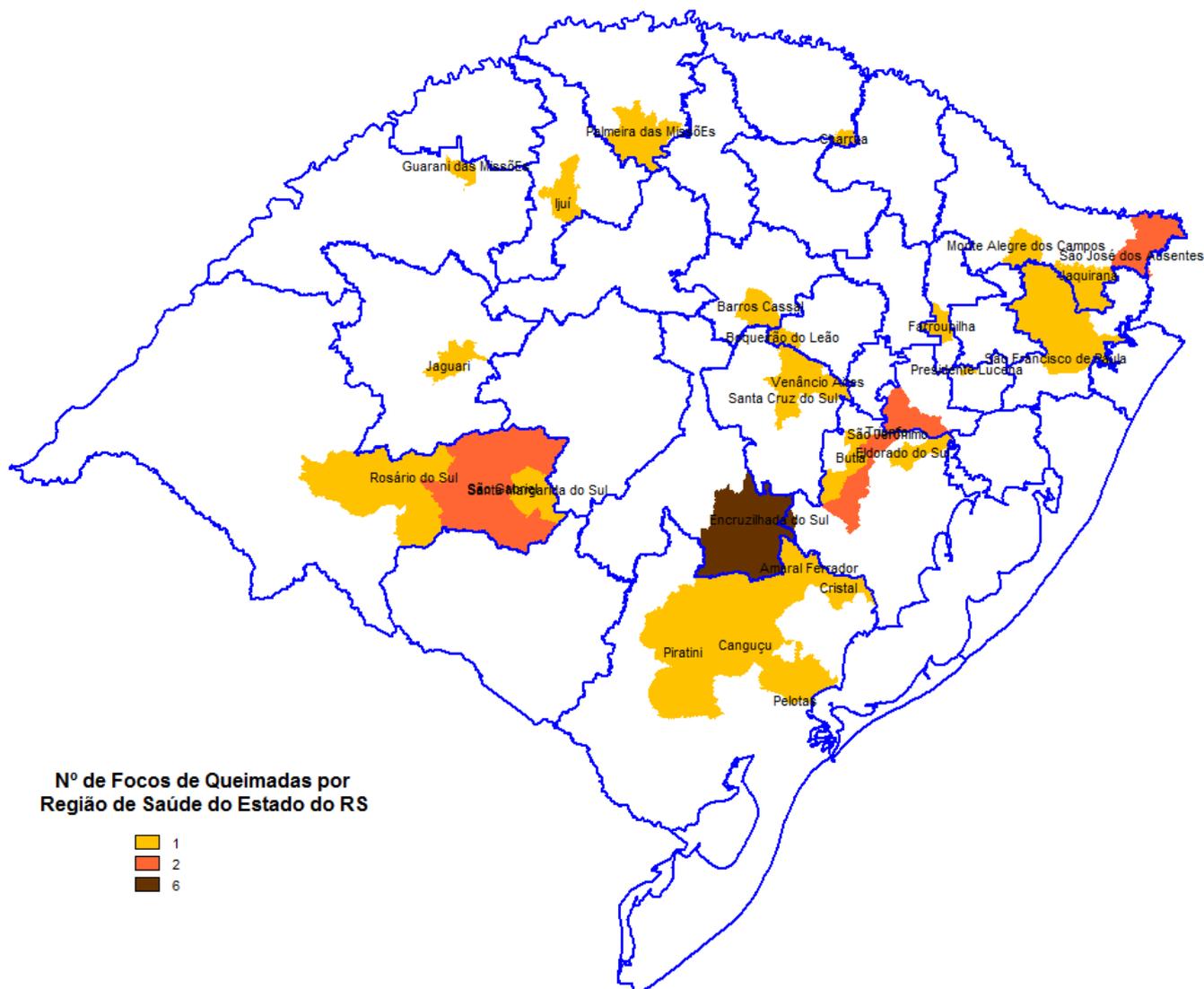
NOx (Óxidos de Nitrogênio) – Qualidade do Ar - provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais.



Fonte dos mapas de qualidade do ar: CATT- BRAMS - CPTEC/INPE

OBS.: De acordo com os mapas de Qualidade do Ar disponibilizados pelo INPE, o poluente NOx proveniente de emissões de queimadas e fontes urbano/industriais, esteve com seus índices alterados nos dias 3 e 5/11/13, na Região Metropolitana de Porto Alegre, conforme os Padrões de Qualidade do Ar estabelecidos pela OMS. Há previsões de que o PM_{2,5} proveniente de emissões de queimadas sofra alterações em seus índices nos dias 8 e 9/11/13.

1.1. Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 31/10/13 a 06/11/2013 – total 37 focos:



Fonte: DPI/INPE/queimadas

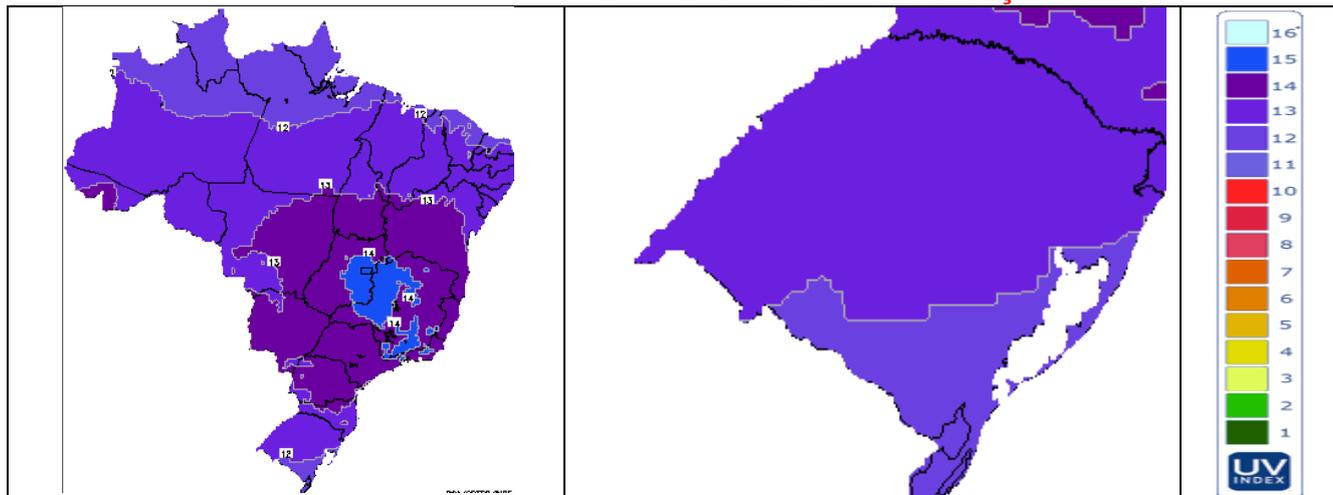
De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **37** focos de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **31/10** a **06/11/2013**, distribuídos no RS de acordo com os mapas acima.

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 **37** 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).

ÍNDICE UV EXTREMO! RECOMENDA-SE EXTRA PROTEÇÃO!



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
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 entre 12 e 13.
- **Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.**

3 - Tendências e previsão do Tempo

07/11/2013: Sol e poucas nuvens. Possibilidade de nevoeiro no leste do RS. Temperatura estável. Temperatura máxima: 28°C no oeste do RS. Temperatura mínima: 7°C nas serras do RS.

08/11/2013: No sul do RS: possibilidade de pancadas de chuva pela tarde. Nas demais áreas da região: sol entre poucas nuvens. Temperatura estável.

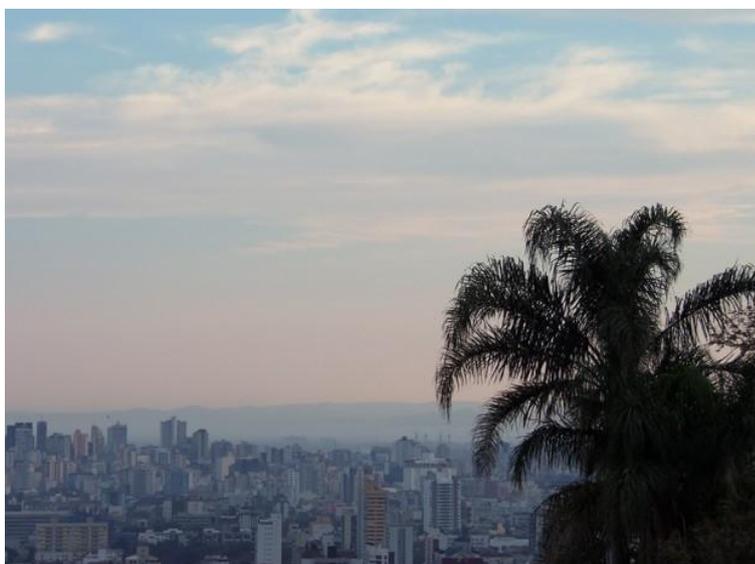
Tendência: Em grande parte do RS: muitas nuvens com pancadas de chuva a qualquer hora. Nas demais áreas da região: sol entre poucas nuvens. Temperatura estável.

Atualizado: 06/11/2013 – 23h29min

06/11/2013 17h08min

RIO GRANDE DO SUL TEM DIFERENÇA NA TEMPERATURA DE MAIS DE 15°C ENTRE UMA CIDADE E OUTRA NESTA QUARTA-FEIRA

Por: Rafaela Vendramini



Desde que a frente fria se afastou da região Sul do país e chegou ao Sudeste no início da semana, o tempo seco predomina no Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. Porém, mesmo com a presença do sol, fez frio nos últimos dias nesses Estados. O destaque hoje no território gaúcho é a grande diferença nas temperaturas, que passa de 15°C. Enquanto em São José dos Ausentes-RS a máxima não passou de 14°C, em São Luiz Gonzaga-RS os termômetros chegaram aos 31°C.

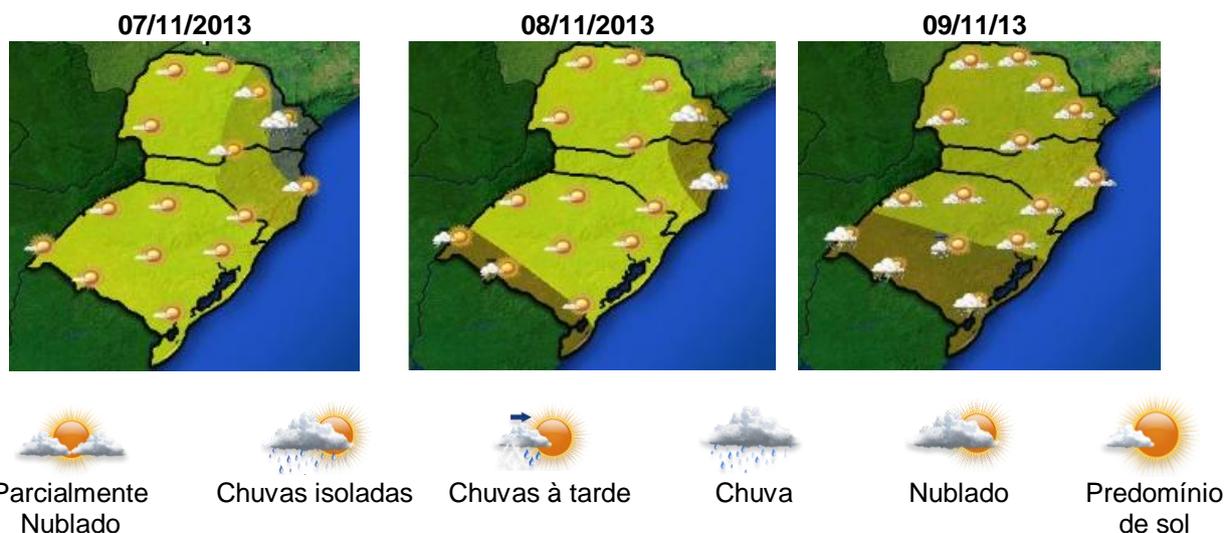
“Na primeira cidade, que fica na região serrana do Rio Grande do Sul, a brisa que vem do Oceano sobe o paredão da serra, forma um denso nevoeiro e impede que os termômetros subam”, explica o meteorologista da Somar, Gustavo Verardo. Já no restante do Estado, os ventos que sopram de norte deixam a tarde com sensação de calor. A máxima ficou em torno dos 30°C nesta quarta-feira também em São Gabriel-RS, Teutônia-RS e São Borja-RS.

Na quinta-feira ainda não há previsão de mudança para as condições de tempo no Rio Grande do Sul. O dia será ensolarado e seco em boa parte do Estado. A madrugada ainda será fria, com mínima de 5°C em São José dos Ausentes-RS e de 12°C em Porto Alegre-RS. À tarde, no entanto, a temperatura se eleva em relação aos dias anteriores. A máxima chega aos 32°C em Santa Rosa-RS, 30°C em Santiago-RS e 27°C na capital gaúcha.

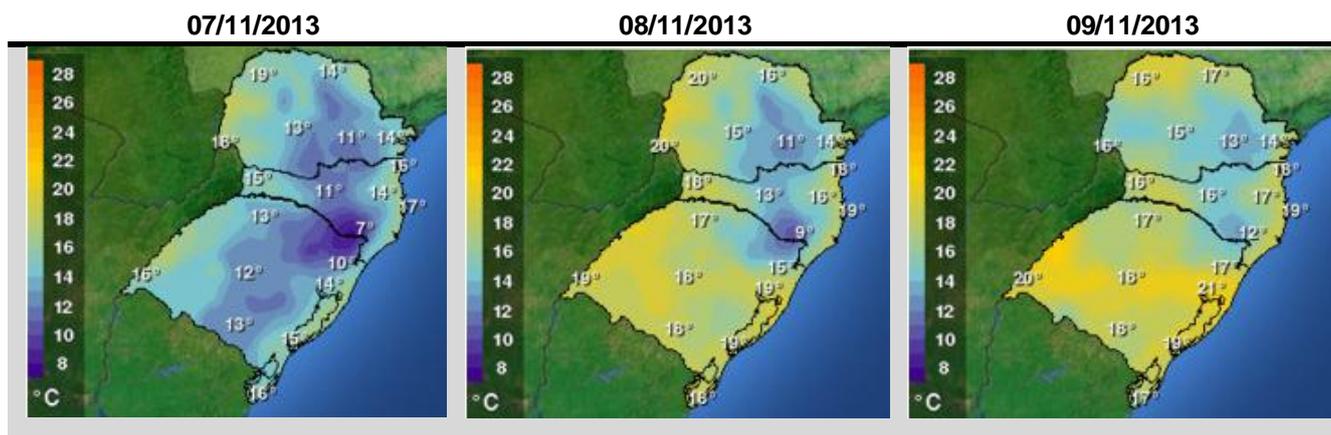
A aproximação de uma frente fria muda o tempo desde cedo no extremo sul do Estado, na sexta-feira. Os municípios de Santa Vitória do Palmar-RS e Chuí-RS terão um dia com tempo fechado, chuva moderada e temperatura máxima em declínio. Já nas demais áreas do Rio Grande do Sul, a manhã de sexta-feira será de tempo seco e temperatura em elevação.

Fonte: <http://www.tempoagora.com.br/noticias.html/59154/rio-grande-do-sul-tem-diferenca-na-temperatura-de-mais-de-15-c-entre-uma-cidade-e-outra-nesta-quarta-feira/>

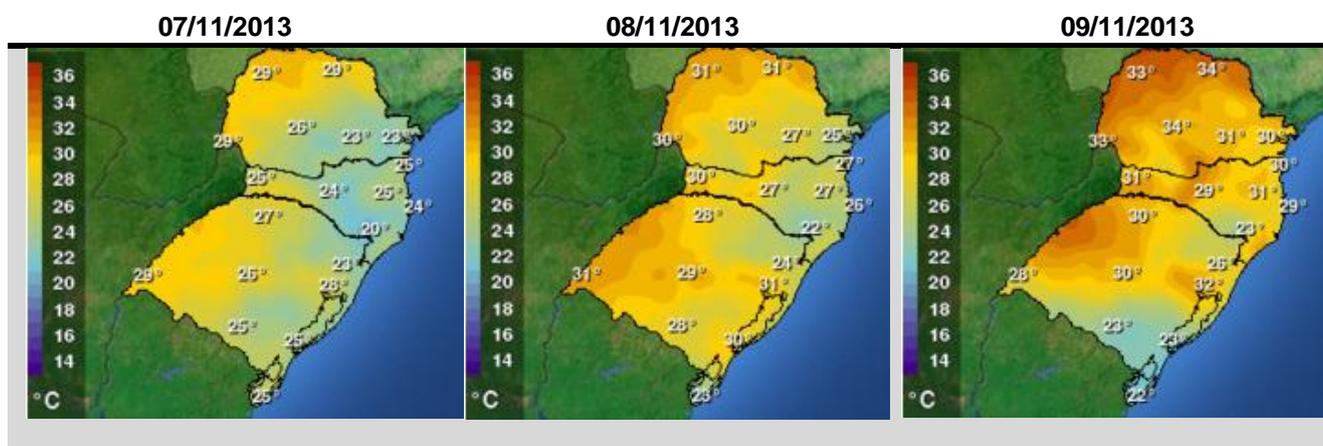
3.1 Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 7/10 a 9/11/2013.



Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 07/11 a 09/11/2013.



Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 07/11 a 9/11/2013.



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

EXPOAR/RS em 2014

O VIGIAR/RS promoverá, em abril de 2014, a *Mostra de Experiências em Unidades Sentinela para a Vigilância em Saúde de Populações Expostas aos Poluentes Atmosféricos – EXPOAR/RS*.



O evento, que ocorrerá na região serrana, terá como objetivo a implementação da estratégia Unidades Sentinela para o **VIGIAR** em nosso estado. Serão divulgadas as ações desencadeadas pelos municípios prioritários a partir das informações coletadas pelas Unidades Sentinela.

Diante das evidências de que a exposição aos poluentes atmosféricos apresenta um impacto mensurável sobre as populações humanas, torna-se premente a execução da vigilância sobre essas populações, em um esforço de mensurar, avaliar e prevenir riscos.

Com esse intuito o **VIGIAR** utiliza a estratégia de Unidades Sentinela que “são unidades físicas e grupos de trabalho criados para realizar avaliação epidemiológica, ou seja, exercer uma vigilância epidemiológica intensificada. Na verdade, constituem uma resposta em escala amostral de uma dada realidade, permitindo a coleta de informações com sensibilidade para monitorar um certo universo de fenômenos”.

A metodologia utilizada pelo **VIGIAR** consiste na coleta sistemática de dados relevantes, entretanto precisamos avançar na análise contínua desses dados, assim como o encaminhamento de ações a serem tomadas no âmbito da saúde e demais setores afins.

É de interesse do setor saúde, que os dados quando captados não se percam e sejam importantes para a tomada de decisão frente aos riscos eminentes como, por exemplo, a maior incidência de doenças respiratórias nas populações expostas a contaminantes provenientes da má qualidade do ar.

Espera-se que essas unidades apresentem suficiente sensibilidade para detectar mudanças que venham a modificar essa situação, propiciando assim, subsídios para a tomada de decisões.

Fonte: SES/CEVS/RS

CO2 na atmosfera bate novo recorde

Concentração deste gás com efeito de estufa pode chegar a 400 partes por milhão em 2015 ou 2016.



Há cada vez mais CO2 ao redor da Terra
PETER ANDREWS/REUTERS

O mundo está a dois ou três anos de atingir uma marca que não interessa a ninguém: a concentração média de dióxido de carbono (CO2) na atmosfera deverá ultrapassar as 400 partes por milhão (ppm) em 2015 ou 2016, segundo a Organização Meteorológica Mundial, OMM.

Em 2012, o nível médio de CO2 na atmosfera atingiu um novo recorde: 393 partes por milhão. O aumento entre 2011 e 2012 foi maior do que a subida média dos últimos dez anos, de acordo com a mais recente avaliação da OMM, divulgada esta quarta-feira.

O limite de 400 partes por milhão já tinha sido ultrapassado pontualmente nalgumas estações de medição de CO2 no Ártico em 2012 e noutras partes do mundo já este ano, incluindo em Mauna Loa, no Havai — onde o dióxido de carbono é monitorizado desde a década de 1950. Os cálculos de agora da OMM levam em conta várias estações, de 50 países diferentes, de modo a se chegar a uma média anual para toda a atmosfera. **É esta média que deverá ultrapassar aquela marca em 2015 ou 2016.**

O CO2 de origem humana — sobretudo o que resulta da atividade industrial, dos automóveis e da destruição das florestas — é apontado como o principal vilão do aquecimento global. Outros gases com efeito de estufa também continuam a acumular-se ao redor da Terra. Em 2012, a atmosfera tinha já 1819 partes por mil milhão de metano (CH4) e 325 partes por mil milhão de óxido nitroso (N2O).

Desde 1750 — o princípio da era industrial — a concentração de CO2 no ar subiu 41%, a de metano 160% e a de óxido nitroso 20%.

Se nada for feito para travar as emissões de gases com efeito de estufa, “a temperatura global pode ser 4,6 graus Celsius mais elevada no final do século, em comparação com níveis pré-industriais, ou ainda mais nalgumas partes do mundo”, alerta Michel Jarraud, secretário-geral da OMM, num comunicado. “Isto teria consequências devastadoras”, acrescenta.

Segundo o mais recente relatório do Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas (IPCC, na sigla em inglês), a concentração actual de gases com efeito de estufa não tem precedentes nos últimos 800.000 anos.

Segundo a OMM, entre 1990 e 2012 o potencial destes gases em aquecer a atmosfera aumentou 32%. A temperatura da Terra subiu neste período, com um intervalo entre 1991 e 1993, devido ao bloqueio de parte da radiação solar pelas cinzas do vulcão Pinatubo. Entre esses anos, a temperatura média da Terra desceu substancialmente, mas voltou a subir até 1998.

Desde então, tem oscilado em torno de um patamar mais ou menos estável. Este novo hiato do aquecimento global nos últimos 15 anos tem sido utilizado como argumento por cépticos da responsabilidade humana nas alterações climáticas.

Embora não haja ainda uma explicação para esta tendência recente, o IPCC aponta para possíveis razões naturais — como uma maior absorção do CO₂ pelos oceanos — ou desvios dos modelos climáticos de curto prazo. Ainda assim, os dez anos mais quentes desde 1880 ocorreram a partir de 1998.

Fonte: <http://www.publico.pt/ecosfera/noticia/co2-na-atmosfera-bate-novo-recorde-em-2012-1611540>

30/10/2013 13h49min

Ar poluído em ambientes fechados é quarto fator de risco de morte

O anúncio recente da Organização Mundial da Saúde (OMS) de que a contaminação do ar exterior é cancerígena pode fazer esquecer que o inimigo dos pulmões para milhões de pessoas está dentro de casa.

“A contaminação do ar interior é o quarto fator de risco mais importante” para a redução da expectativa de vida, à frente da má alimentação, da hipertensão e do tabagismo, explicou Ross Anderson, professor de epidemiologia e saúde pública da Universidade de Londres.

A contaminação externa provocada por finas partículas liberadas pela indústria, pelo tráfego de veículos ou pela calefação aparece apenas na nona posição deste ranking de fatores de morte precoce e incapacidade, correspondente a 2010 em escala mundial no âmbito do projeto “Global burden of disease” (GBD, sob a égide da OMS).



Uso de lenhas em lareiras e fogões é muito prejudicial à saúde
Foto: Getty Images

“A contaminação interior é causada principalmente pelo uso doméstico de combustíveis sólidos”, como lenha e carvão, lembrou Anderson em uma conferência organizada na semana passada pela União Internacional contra a Tuberculose e as Doenças Respiratórias.

Cerca de 3 bilhões de pessoas, sobretudo nos países pobres, utilizam “combustíveis sólidos” para cozinhar com fornos rudimentares ou fogo aberto, lembrou a União, uma organização fundada em 1920 para lutar contra a tuberculose.

Esses fornos rudimentares emitem partículas finas de monóxido de carbono – gás muito tóxico para o homem – e outros contaminantes em níveis “até cem vezes superiores aos limites recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS)”, segundo a União.

A OMS avalia que anualmente dois milhões de pessoas morrem devido a sistemas deficientes de calefação ou cocção. Deles, a metade contraiu alguma doença pulmonar obstrutiva crônica (MPOC), que afeta as mulheres, em particular.

Os estudos apontam três tipos de doenças respiratórias “altamente relacionadas” com a exposição à fumaça produzida pela combustão de lenha ou carvão: infecções agudas das vias respiratórias em crianças, broncopneumonias crônicas obstrutivas e câncer de pulmão nas mulheres expostas à fumaça do carvão.

Calcula-se que cerca da metade das mortes de crianças com menos de cinco anos por infecções respiratórias agudas se deva à contaminação do ar interior.

“Estamos todos vinculados pelo ar que nos rodeia. Devemos considerar a contaminação do ar ambiente como um sério problema de saúde em nível mundial e exigir dos governos que criem uma legislação adaptada, em particular para proteger as crianças”, disse a diretora científica da União, Paula Fujiwara.

Mas não há receita mágica para resolver o problema do ar interior contaminado por lenha ou carvão, afirmou o professor Anderson. “Não é como os cigarros que podem ser proibidos, já que as pessoas precisam cozinhar. O processo será gradual para desenvolver técnicas mais eficazes para cozinhar e melhorar o habitat e a ventilação interna”, explicou.

A Aliança Global para as Cozinhas Ecológicas (Global alliance for Clean Cookstoves), co-fundada pela OMS, pretende equipar 100 milhões de lares até 2020 com equipamentos de cozinha “limpos”.

Essa organização, que conta com financiamento público-privado, não propõe uma solução única de “cozinha ecológica” aos países pobres, mas várias tecnologias apropriadas às culturas das diferentes regiões do planeta.

Nos países ricos, onde a contaminação das moradias se deve, principalmente, aos cigarros e em menor medida à umidade, as soluções são imediatas, como **“se livrar dos fumantes”**, propôs Anderson.

Fonte: <http://noticias.terra.com.br/ciencia/sustentabilidade/ar-poluido-em-ambientes-fechados-e-quarto-fator-de-risco-de-morte.cca4b6ff0a622410VgnCLD2000000ec6eb0aRCRD.html>

Endereço eletrônico do Boletim Informativo do VIGIAR/RS:

http://www.saude.rs.gov.br/lista/418/Vigil%C3%A2ncia_Ambiental_%3E_VIGIAR

Dúvidas e/ou sugestões

Entrar em contato com a Equipe de Vigilância em Saúde de Populações Expostas aos Poluentes Atmosféricos - VIGIAR.

Telefones: (51) 3901 1081 (55) 3512 5277

E-mails:

Elaine Teresinha Costa – Técnica em Cartografia

elaine-costa@saude.rs.gov.br

Janara Pontes Pereira – Estagiária –

Graduanda do Curso de Geografia - UFRGS

janara-pereira@saude.rs.gov.br

Liane Beatriz Goron 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.