

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

BOLETIM INFORMATIVO DO VIGIAR/RS

VIGIAR/NVRAnB/DVAS/CEVS/SES-RS

(n. 50 – V.5 de 19/12/2013)

Mensagem da Equipe VIGIAR

Já é quase Natal! Mais uma vez estamos vivendo o clima, o ambiente, os sentimentos e as emoções de uma grande festa. É o menino Jesus que vem ao nosso encontro, outra vez, procurando um lugar para nascer. Portanto, vamos abrir espaços em nossos corações e deixar que o Menino Deus faça dele a sua morada e realize em nossas vidas seu plano de amor!

Desejamos um mundo melhor, com paz, harmonia, justiça, entendimento, saúde, e uma melhor qualidade de vida para todos.

Neste período em que as pessoas ficam mais sensíveis e receptivas, mais uma vez, aproveitamos esta 50ª edição do Boletim do VIGIAR, para alertar sobre o problema da poluição atmosférica.

Esperamos que os responsáveis pelas decisões políticas tornem-se mais sensíveis para a referida questão e desempenhem o seu importante papel no combate à poluição. Espera-se também que o lobby da indústria não se sobreponha aos interesses de saúde da população.

Muitos são os estudos divulgados, porém cabe a todos nós darmos o devido crédito e tentarmos contribuir de alguma forma para minimizar os impactos da poluição atmosférica.

Destacamos as notícias incluídas neste boletim:

- ***Poluição do ar causa cancro, diz Organização Mundial de Saúde;***
- ***Cientistas canadenses detectam novo gás com efeito estufa;***
- ***Poluição na Europa mata inclusive em níveis recomendados;***

Aproveitamos a oportunidade para agradecer as manifestações de apreço ao nosso Boletim.

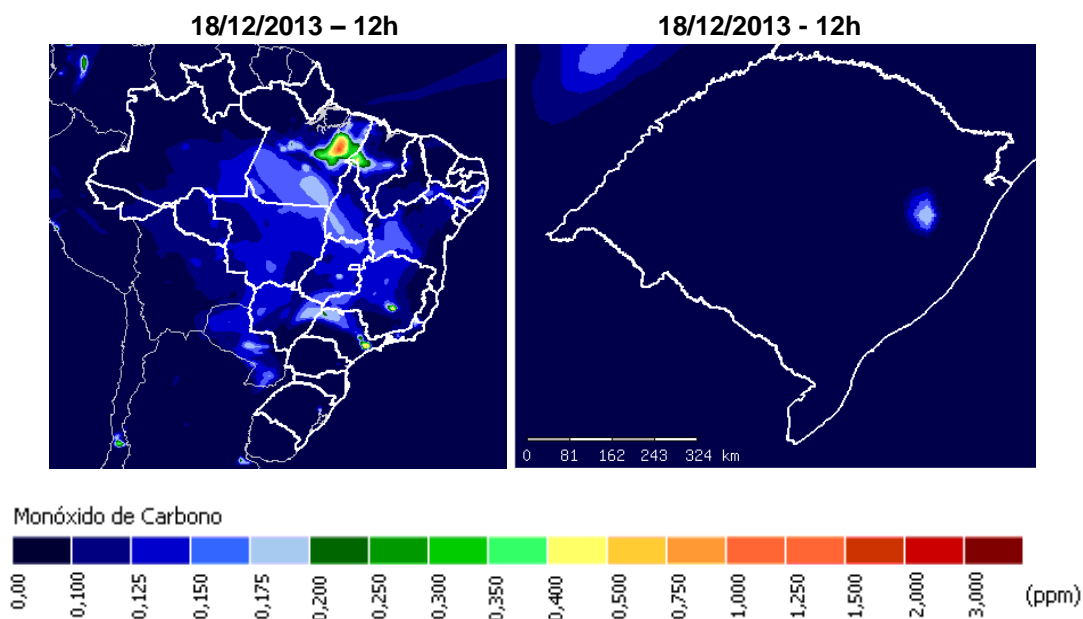
Equipe do VIGIAR.

Objetivo do Boletim

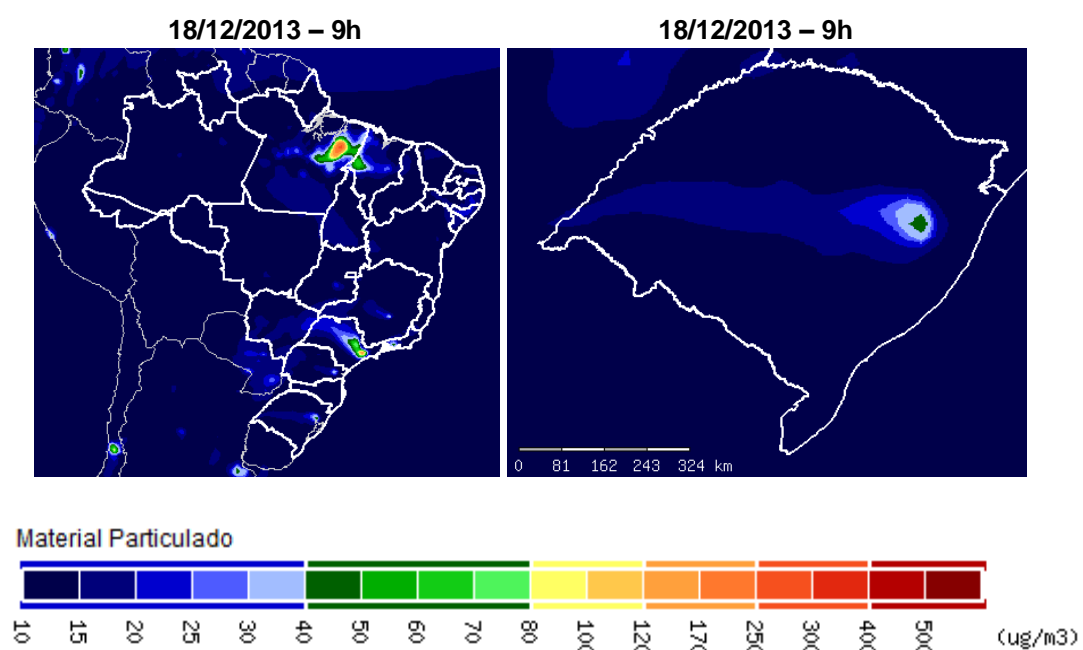
Disponibilizar informações do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais que possam contribuir com as atividades desenvolvidas pela Vigilância em Saúde.

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

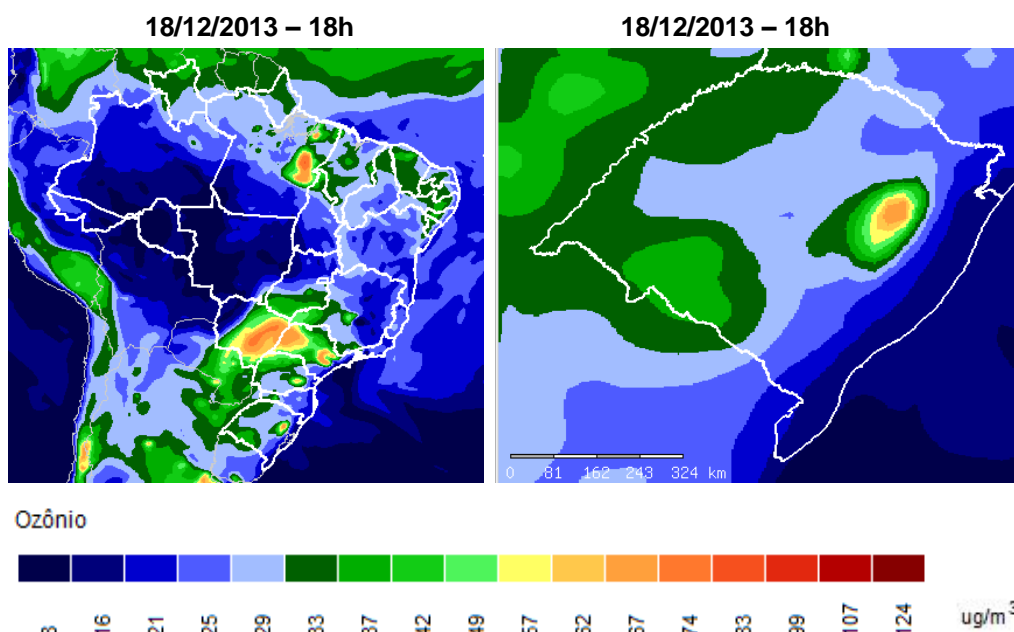
Qualidade do Ar - CO (Monóxido de Carbono) – provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais:



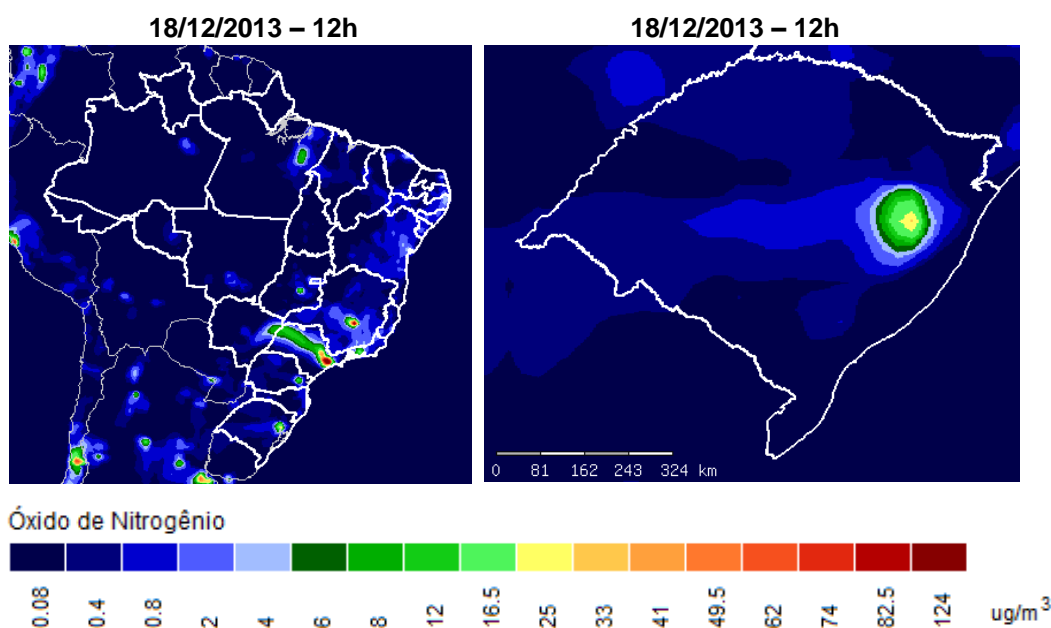
Qualidade do Ar – PM_{2,5} (Material Particulado) – provenientes de queimadas.



O3 (Ozônio) – Qualidade do Ar



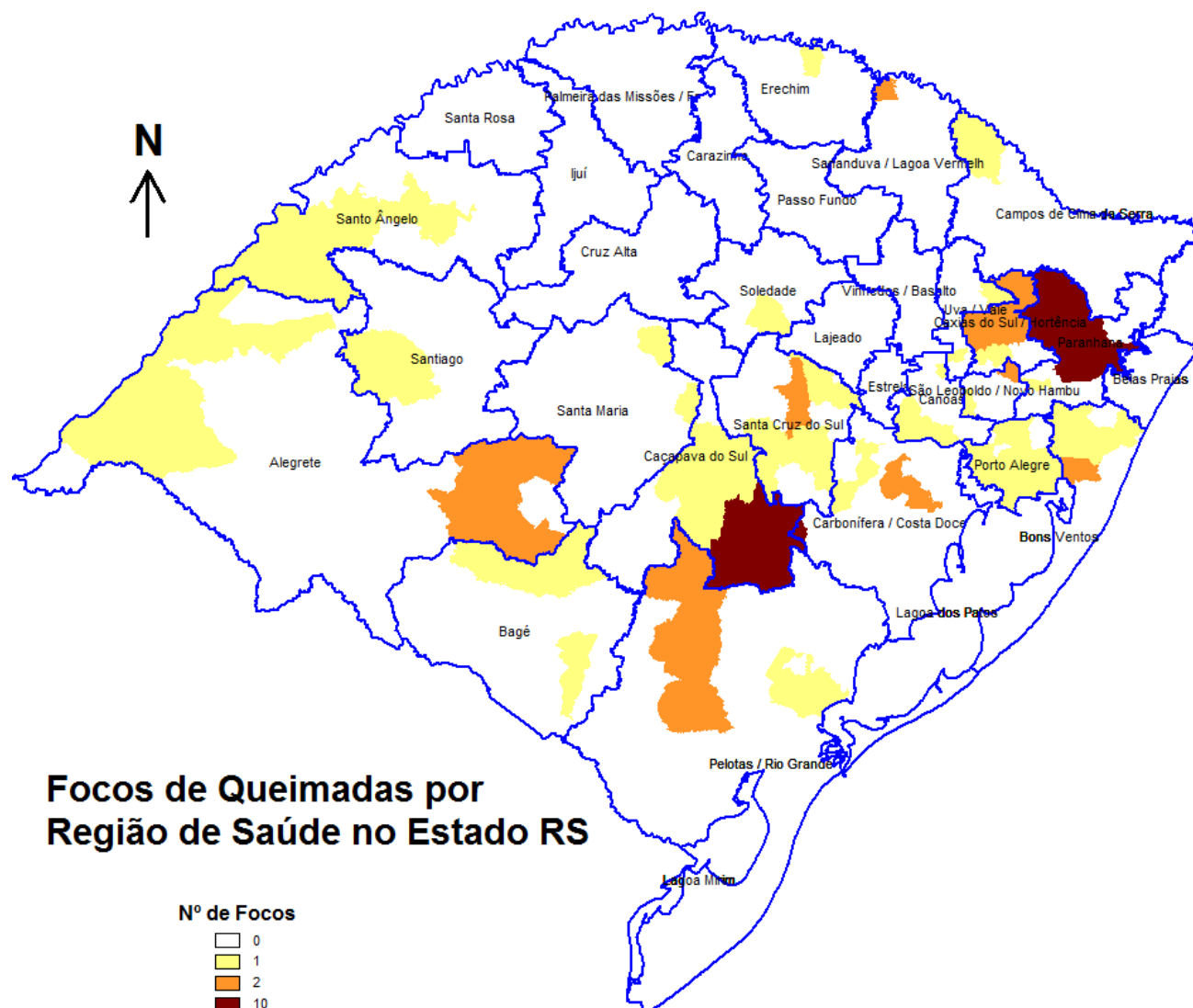
NOx (Óxidos de Nitrogênio) – Qualidade do Ar - provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais.



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

OBS.: Na região Metropolitana de Porto Alegre, 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 de 13 a 18/12. O poluente PM_{2.5} proveniente de emissões de queimadas também esteve alterado no período de 14 a 16 e 18/12, conforme os Padrões de Qualidade do Ar estabelecidos pela OMS. Também há previsões de que os mesmos poluentes possam estar alterados no dia de hoje.

1.1. Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 12/12 a 18/12/2013 – total 72 focos:



Fonte: DPI/INPE/queimadas

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **72** focos de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **12/12 a 18/12/2013**, distribuídos no RS de acordo com os mapas acima.

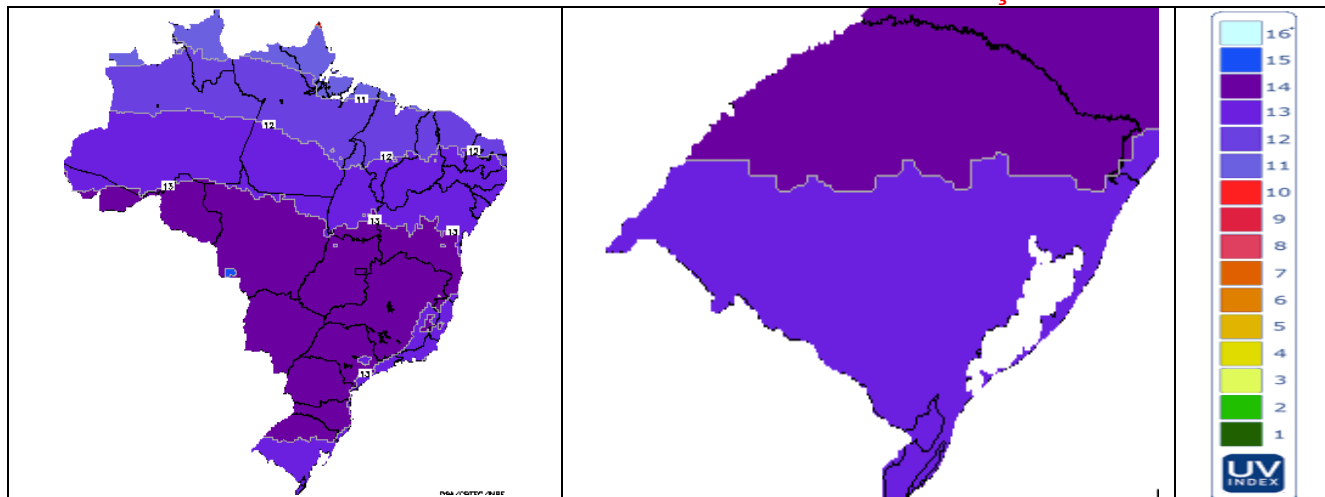
Os satélites detectam as queimadas em frentes de fogo a partir de 30 m de extensão por 1 m de largura, portanto, muitas queimadas estão subnotificadas em nosso Estado. Além do mais, a detecção das queimadas ainda pode ser prejudicada quando há fogo somente no chão de uma floresta densa, nuvens cobrindo 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 **72** 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).















2 - Previsão do índice ultravioleta máximo para condições de céu claro (sem nuvens) no Estado do Rio Grande do Sul, em 19/12/2013.

INDICE UV EXTREMO! RECOMENDA-SE EXTRA PROTEÇÃO!



Fonte: DAS/CPTEC/INPE

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 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;
- Fique 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 **13 e 14**.
- **Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.**

3 - Tendências e previsão do Tempo

19/12/2013: No nordeste do RS: muitas nuvens. No oeste da região: predomínio de sol. Nas demais áreas da região: sol entre poucas nuvens. Temperatura estável. Temperatura máxima: 36°C no oeste do RS. Temperatura mínima: 14°C nas áreas de serras.

20/12/2013: No nordeste do RS: muitas nuvens. No sul do RS: sol entre poucas nuvens. Nas demais áreas da região: predomínio de sol. Temperatura estável.

Tendência: Muitas nuvens. Nas demais áreas da região: predomínio de sol. Temperatura estável.

Atualizado: 18/12/2013 – 13h47min

19/12/2013 08h28- Atualizado em 19/12/2013.

RS terá máximas em torno de 35°C e baixa umidade nesta quinta-feira

Tempo fica mais uma vez bastante seco em todas as regiões.
Em Vacaria, na Serra, umidade ficou em 16% na quarta-feira (18).

As condições do tempo nesta quinta-feira (19) se mantêm praticamente iguais às de quarta (18) no Rio Grande do Sul, com calor e tempo seco. A baixa umidade relativa do ar permanece. Na quarta-feira (18), a cidade de Vacaria, na Serra, registrou índice de 16%, enquanto o nível adequado fica entre 60% e 80%, conforme a Organização Mundial da Saúde.

As temperaturas sobem durante o dia e ficam em torno dos 35°C à tarde. Já no começo da manhã as mínimas ficaram elevadas, com 23,9°C em Uruguaiana, 21,9°C em Frederico Westphalen,

21°C em Porto Alegre e 20,5°C em Santa Maria. No Litoral Norte o clima deve ficar mais agradável, com temperaturas entre 23°C e 26°C. Os dados são do Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet).

Não há previsão de chuva para esta quinta-feira. Porém, em razão do forte calor, podem ocorrer algumas pancadas em áreas isoladas. Foi o que aconteceu na quarta-feira em São Borja e Alegrete, na Fronteira Oeste, e em algumas cidades da Região Noroeste.

Na sexta-feira (20) também não deve chover. Para sábado (21) e domingo (22) a previsão indica o retorno da chuva em algumas regiões. Apesar de a instabilidade retornar, o calor vai permanecer com máximas que podem até passar dos 35°C.



Porto Alegre amanheceu com tempo bom nesta quinta-feira.

Fonte: <http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2013/12/rs-tera-maximas-em-torno-de-35c-e-baixa-umidade-nesta-quinta-feira.html>

Calor chega aos 35°C no RS, que terá pancadas de chuva ao entardecer

Tempo seco mantém baixa a umidade relativa do ar e sensação de abafamento



Foto: Dani Barcellos / Especial

A permanência de uma massa de ar seco sobre o Rio Grande do Sul, que atua desde o início da semana no sul do Brasil, provoca calor e baixa umidade pelo Estado. A máxima à tarde deve chegar aos 35°C nas cidade São Borja, Alegrete e Uruguaiana.

— No Estado, a média deve ficar acima dos 30°C, com um clima mais ameno nos Campos de Cima da Serra, com 20°C, e Litoral Norte, com 25°C — afirma a meteorologista Elisa Glitzenhirn.

A previsão é que pancadas de chuva atinjam a Fronteira Oeste e o Noroeste gaúchos no entardecer, mas de forma isolada. O tempo deve permanecer abafado, mas a umidade relativa do ar cai devido à massa de ar seco, podendo levar algumas áreas gaúchas a entrarem em estado de alerta.

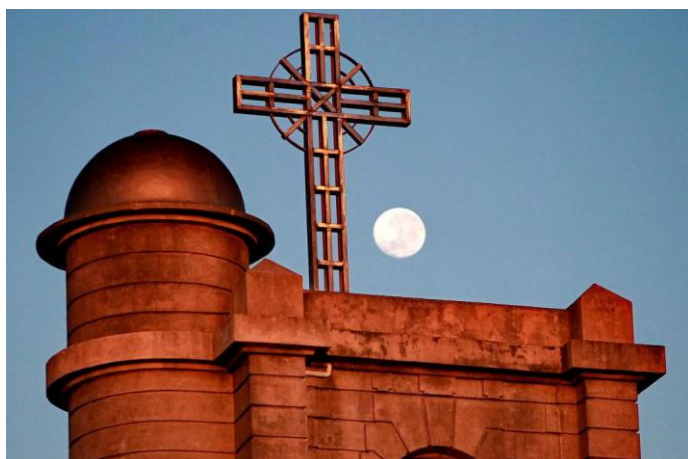


Foto: Dani Barcellos, Especial

Ao mesmo tempo, os índices de radiação ultravioleta podem chegar a níveis extremos, por conta do céu quase sem nebulosidade. Em Porto Alegre, que começou o dia com 19,6°C a máxima fica na casa dos 33°C. No amanhecer, a mínima foi registrada em São José dos Ausentes, com 10,7°C.

Fonte: <http://zerohora.clicrbs.com.br/rs/geral/noticia/2013/12/calor-chega-aos-35c-no-rs-que-tera-pancadas-de-chuva-ao-entardecer-4369117.html>

Mundo vivenciou o mês de novembro mais quente em 134 anos

Os registros de temperatura começaram a ser medidos em 1880

O mês de novembro foi o mais quente desde que os registros começaram a ser feitos em 1880, informou nesta terça-feira (17) a NOAA (Administração Nacional Oceânica e Atmosférica dos Estados Unidos).

A descoberta se baseou em temperaturas terrestres e superficiais calculadas proporcionalmente em todo

o mundo no mês passado, anunciou a NOAA em um comunicado.



Muitas partes do mundo tiveram temperaturas mais quentes do que a média no mês passado. AFP

"A temperatura média combinada nas superfícies da terra e do mar para novembro de 2013 foi a mais alta já registrada em um período de 134 anos", destacou a NOAA.

A temperatura média foi 0,78° C acima da média de 12,9° C do século XX, acrescentou a organização.

O mês passado também foi o 37º mês de novembro seguido com temperaturas médias acima da média do século 20.

De fato, os últimos 28 anos foram mais quentes do que o normal, continuou a NOAA.

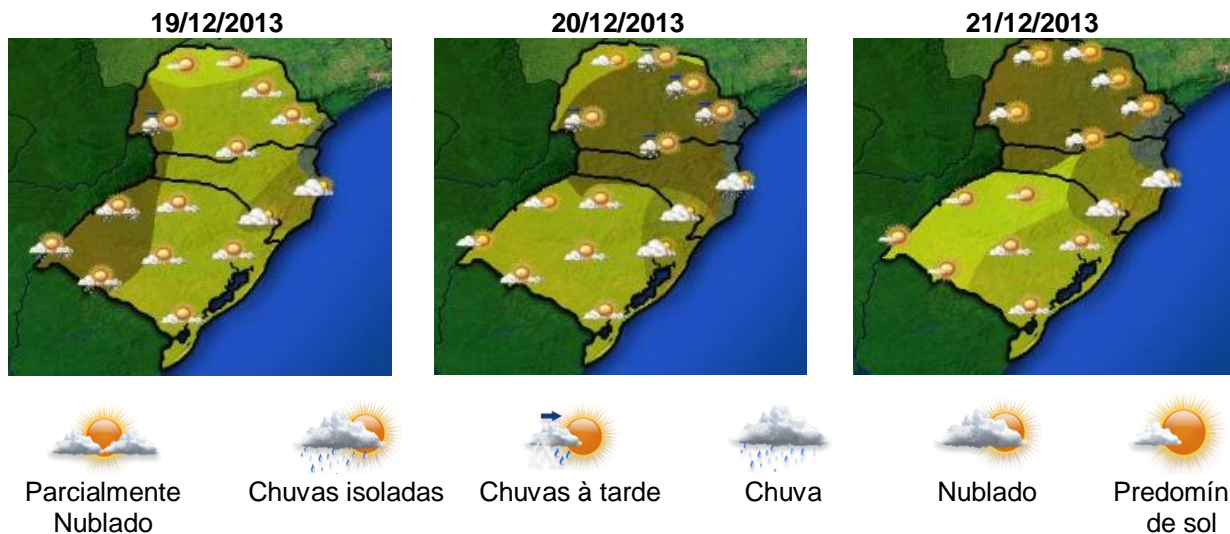
"O último mês de novembro com temperatura global abaixo da média foi o de 1976 e a última temperatura global abaixo da média para qualquer mês ocorreu em fevereiro de 1985", informou a agência.

Muitas partes do mundo tiveram temperaturas mais quentes do que a média no mês passado, enquanto um recorde de calor foi detectado em regiões de Rússia, Índia e Oceano Pacífico.

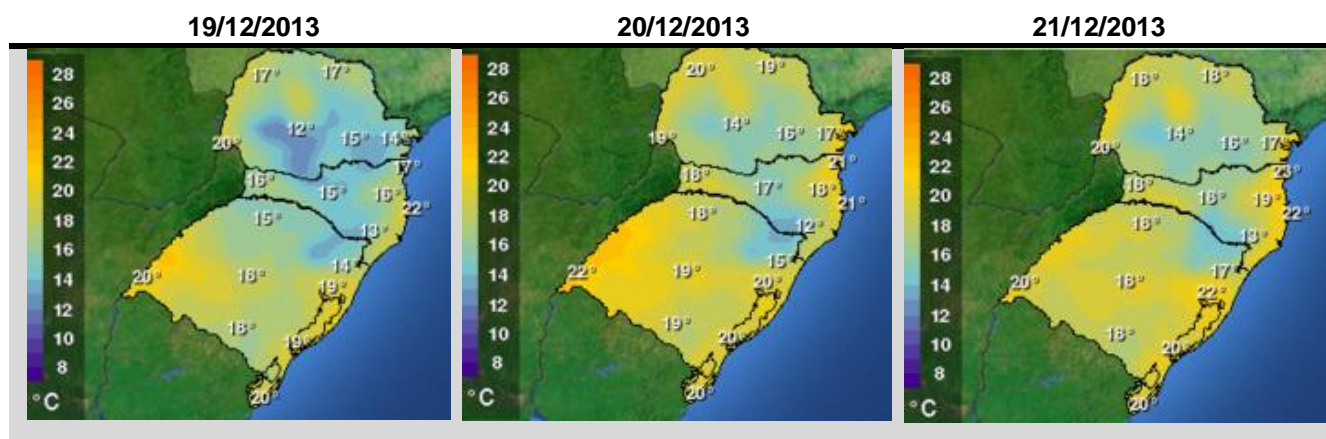
Não houve partes do mundo com recordes de temperaturas baixas no mês passado, mas temperaturas mais frias do que a média foram registradas em regiões da Austrália e da América do Norte.

Fonte: <http://noticias.r7.com/internacional/mundo-vivenciou-o-mes-de-novembro-mais-quente-em-134-anos-17122013>

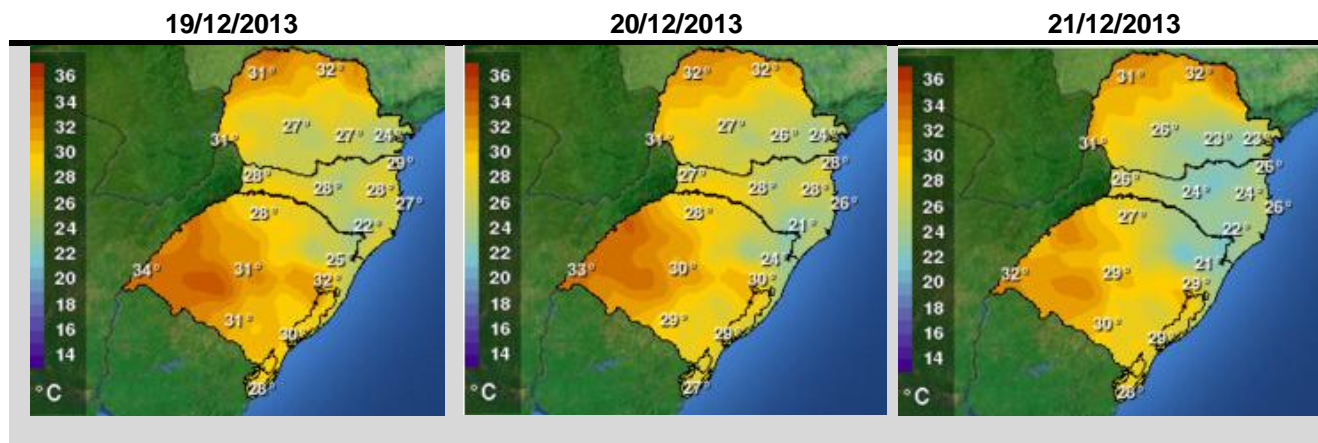
3.1 Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 19 a 21/12/2013.



Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 19 a 21/12/2013.



Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 19 a 21/12/2013.



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

17/12/2013 16h34min

Poluição do ar causa cancro, diz Organização Mundial de Saúde

Estudo avaliou todos os poluentes presentes no ar e conclui que os câncros do pulmão e da bexiga podem ser causados pela poluição atmosférica. Investigadores querem pressionar governos mundiais para que tomem medidas para conter poluição.



A poluição atmosférica faz oficialmente parte da lista de agentes cancerígenos, anunciou esta quinta-feira o Centro Internacional para a Investigação do Cancro (IARC), uma agência especializada da Organização Mundial de Saúde (OMS). O estudo da organização revela que a exposição à poluição atmosférica está na origem de cancro do pulmão e da bexiga.

“O ar que respiramos tornou-se poluído com uma mistura de substâncias causadoras de cancro”, explicou o chefe da secção de monografias do IARC, Kurt Straif. **“Sabemos agora que a poluição do ar não é só um risco para a saúde em geral, mas também uma das principais causas ambientais das mortes por cancro”**, acrescentou.

De acordo com o estudo do IARC, o cancro do pulmão foi responsável pela morte a 223 mil pessoas, em 2010, mais de metade na China e noutros países do Leste Asiático. Contudo, os investigadores alertam que, apesar de a composição do ar variar, as conclusões do estudo aplicam-se a todas as regiões do mundo.

O estudo detectou as principais fontes da poluição atmosférica, destacando os transportes, as estações de geração de energia, as emissões industriais e agrícolas, e o aquecimento e cozinhas domésticas.

“A nossa tarefa era avaliar o ar que todos respiramos em vez de nos concentrarmos em poluentes atmosféricos específicos”, esclareceu a número dois da secção de monografias do IARC, Dana Loomis.

A classificação da poluição do ar como agente cancerígeno deve servir, segundo o IARC, para pressionar os governos de todo o mundo. **“Classificar a poluição atmosférica como um carcinogênico para os humanos é um passo importante”**, considerou o director do centro, Christopher Wild. “Há formas eficazes de reduzir a poluição atmosférica e, dada a escala da exposição que afeta as pessoas em todo o mundo, este estudo deve enviar um sinal forte à comunidade internacional para tomar ações sem mais atrasos”, concluiu.

O estudo **“vem reforçar a necessidade de continuar as políticas de redução do tráfego de veículos nas cidades, entre outras medidas”**, considera a dirigente da Quercus, Ana Rita Antunes, contactada pelo PÚBLICO. A ambientalista destaca dois problemas fundamentais em relação à poluição atmosférica: “Os países em desenvolvimento, cujas poluição nas cidades tem tendência a piorar, e os países desenvolvidos, que têm medidas para combater a poluição, mas não são suficientes”.

Os decisores políticos têm, na óptica de Ana Rita Antunes, um papel importante a desempenhar no combate à poluição. Referindo-se à influência do *lobby* da indústria, a responsável afirma que “os *lobbies* têm a força que os políticos deixam ter”. “Se houver decisões para atacar esse *lobby*, ele enfraquece”, observa Ana Rita Antunes. “É preciso dizer o que é que é mais importante e, quando se toma essa decisão, que é política, há então muito que fazer”, conclui.

As regiões de mais rápida industrialização são aquelas onde o cancro provocado pela poluição atmosférica tem maior incidência, refere ainda o estudo.

Em Portugal, Ana Rita Antunes avisa que “há muitos dias por ano em que no Porto e em Lisboa se ultrapassam os níveis adequados de qualidade do ar”. **“Temos de continuar a diminuir o trânsito em Lisboa e no Porto”**, defende.

O relatório baseou-se na revisão de mais de mil estudos científicos a nível mundial, que analisam a propensão para originar cancro **de diversos poluentes atmosféricos**.

Fonte: <http://www.publico.pt/ciencia/noticia/poluicao-do-ar-cao-cancro-diz-organizacao-mundial-de-saude-1609483>

10/12/2013 00h50 - Atualizado em 10/12/2013 07h15

Cientistas canadenses detectam novo gás com efeito estufa

Gás 'PFTBA' é utilizado para fabricar equipamentos elétricos e eletrônicos.

Em 100 anos, ele terá impacto sobre o aquecimento climático.

Um gás que provoca um efeito estufa altamente resistente foi detectado na atmosfera por cientistas da Universidade de Toronto, informaram pesquisadores nesta segunda-feira (9).

O perfluorotributylamin (PFTBA) é um gás artificial utilizado, entre outras atividades, para a fabricação de equipamentos elétricos e eletrônicos, que segundo os pesquisadores canadenses tem, entre todos os gases presentes na atmosfera, os efeitos mais radioativos.

O PFTBA não foi, até o momento, incluído na família dos gases de efeito estufa persistente, mas em um período de 100 anos terá um impacto sobre o aquecimento climático muito mais forte que o dióxido de carbono (CO₂).

Apenas uma molécula de PFTBA na atmosfera tem o mesmo efeito de 7.100 moléculas de CO₂, destaca Cora Young, química da Universidade de Toronto.

Além disso, o gás tem uma vida muito prolongada na baixa atmosfera antes de se dissipar nas camadas mais elevadas, e não se conhece qualquer agente capaz de eliminá-lo, destacam os autores do estudo.

Publicado na Geophysical Research Letters, o trabalho afirma que o PFTBA se inscreve em uma nova classe de gases do efeito estufa, e pedem a realização de análises mais profundas para determinar seus efeitos reais sobre o clima.

Fonte: <http://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2013/12/cientistas-canadenses-detectam-novo-gas-com-efeito-estufa.html>

10/10/2013 16h38min

Poluição do ar na Europa mata inclusive nos níveis recomendados

Europeus expostos à poluição de longo prazo provocada por particulados emitidos por veículos e indústrias representam um risco maior de morte prematura, mesmo se a qualidade do ar alcançar os padrões recomendados pela União Europeia, alertou um estudo publicado nesta segunda-feira.

Publicado na revista The Lancet, o artigo apontou para as finas partículas de fuligem e poeira, cujas emissões também representam um problema de saúde em algumas regiões da Ásia, principalmente a China.

Cientistas liderados por Rob Beelen, da Universidade de Utrecht University, na Holanda, analisaram 22 estudos publicados anteriormente que monitoraram a saúde de 367.000 pessoas em 13 países da Europa ocidental.



Os indivíduos, recrutados nos anos 1990, foram acompanhados por quase 14 anos. Durante o período do estudo, 29.000 pessoas morreram, segundo os dados.

A equipe de Beelen acompanhou todas as áreas de estudo para obter leituras da poluição emitida pelo trânsito entre 2008 e 2011.

Eles usaram esses dados como base para calcular a exposição de longo prazo de moradores a dois tipos de particulados e dois tipos de emissões de gases.

Levaram em conta fatores como hábitos de fumo, posição socioeconômica, índice de massa corporal e educação, que poderiam distorcer os resultados.

A maior fonte de preocupação foi o PM2.5, partículas medindo menos de 2,5 microns ou 2,5 milionésimos de um metro.

Uma pesquisa anterior havia descoberto que o PM2.5 é tão pequeno que pode se alojar nos pulmões, provocando problemas respiratórios e podendo, inclusive, cair na corrente sanguínea.

Segundo o estudo, o risco de morte prematura subiu 7% a cada aumento de 5 microgramas de PM2.5 por metro cúbico.

"Uma diferença de cinco microgramas pode ser encontrada entre um local de uma via urbana movimentada e uma rua sossegada, disse Beelen.

As diretrizes da União Europeia estabelecem uma exposição máxima ao PM2.5 de 25 microgramas por metro cúbico.

Mas, mesmo em locais onde os níveis de poluição estavam abaixo disso, houve casos mais recorrentes do que o normal de morte prematura.

Em um e-mail enviado à AFP, Beelen considerou que a redução da expectativa de vida devido à exposição ao PM2.5 "deve alcançar alguns meses".

"Embora isso não pareça muito, é preciso ter em mente que todos são expostos a algum nível de poluição do ar e que esta não é uma exposição voluntária, ao contrário, por exemplo, do tabagismo", acrescentou.

O estudo, o primeiro do tipo na Europa, refletiu descobertas similares de pesquisas feitas na América do Norte.

Foi encontrada uma diferença significativa: a exposição ao PM2.5 foi relacionada com a mortalidade em homens e não em mulheres.

Beelen explicou que seu trabalho dá peso ao argumento de que a UE deveria intensificar seus padrões relativos à poluição do ar e adotar as diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS) de 10 microgramas por metro cúbico.

Em outubro passado, a Agência Ambiental Europeia (EAA) informou que os níveis urbanos de PM2.5 tinham caído 16% entre 2002 e 2011, mas muitas pessoas ainda moravam em áreas onde a exposição superou os padrões da UE e da ONU.

Fonte: <http://noticias.terra.com.br/ciencia/sustentabilidade/poluicao-do-ar-na-europa-mata-inclusive-nos-niveis-recomendados.cca56800398c2410VgnCLD2000000dc6eb0aRCRD.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

Responsáveis técnicos 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.