



CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

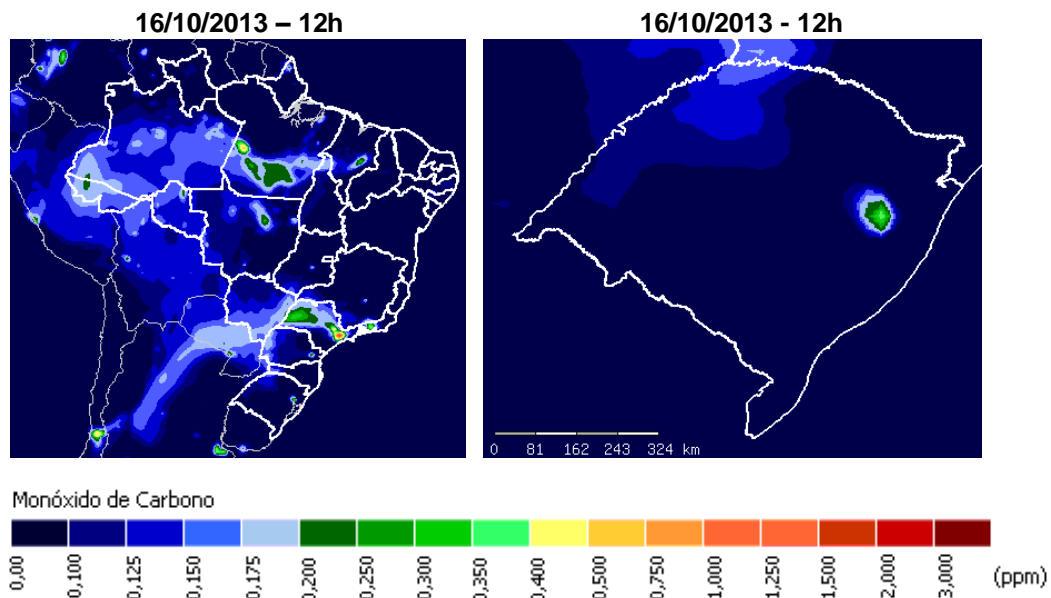
**BOLETIM INFORMATIVO DO VIGIAR/RS
VIGIAR/NVRAnB/DVAS/CEVS/SES-RS
(nº 41/2013 de 17/10/2013)**

Objetivo do Boletim

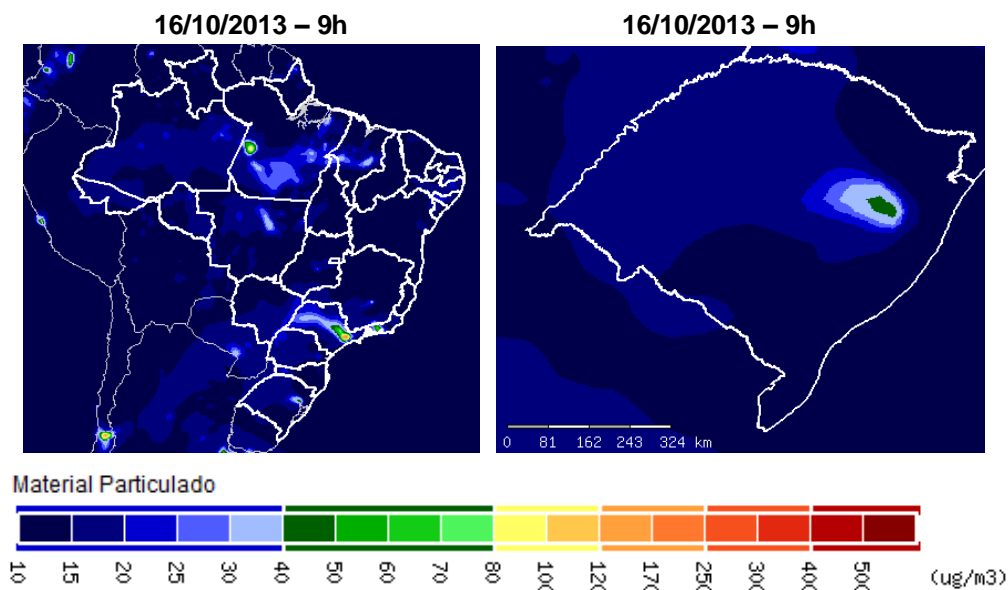
Disponibilizar informações do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais que possam contribuir com as atividades desenvolvidas pela Vigilância em Saúde.

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

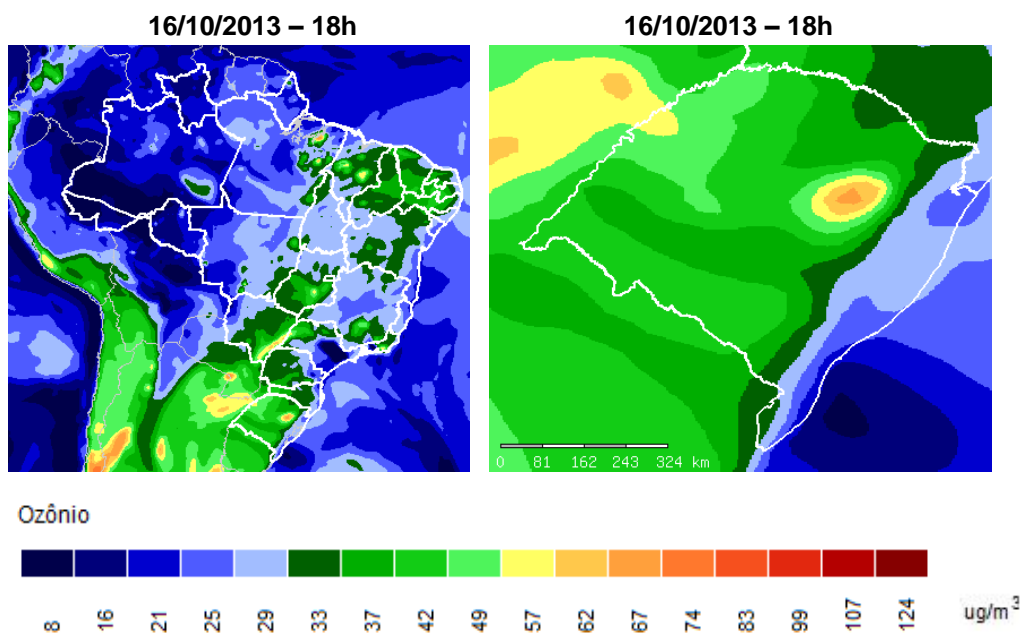
Qualidade do Ar - CO (Monóxido de Carbono) – provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais:



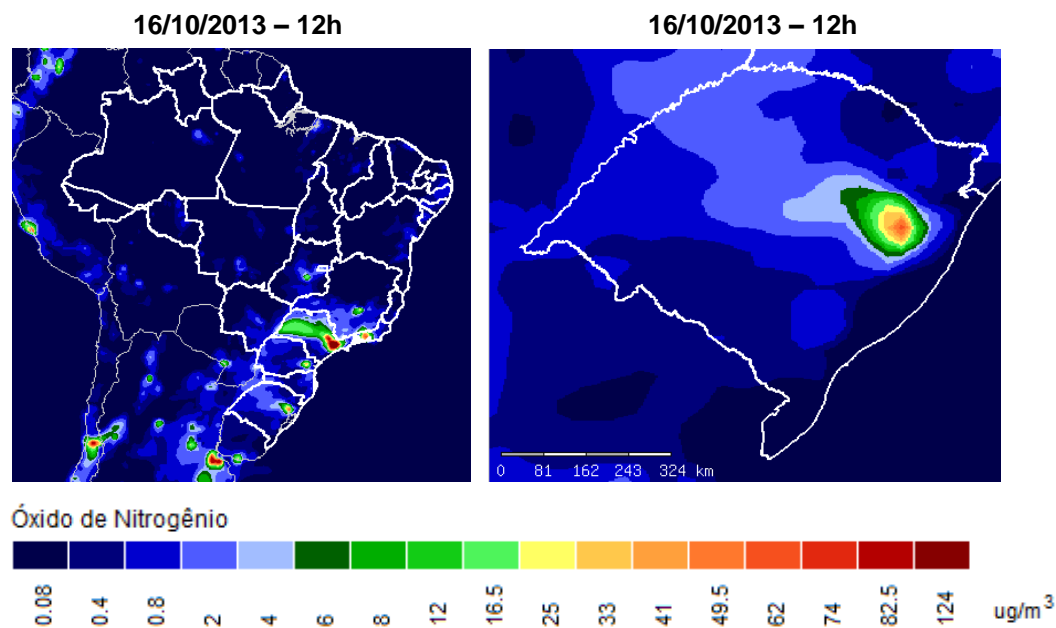
Qualidade do Ar – PM_{2,5} (Material Particulado) – provenientes de queimadas.



O3 (Ozônio) – Qualidade do Ar



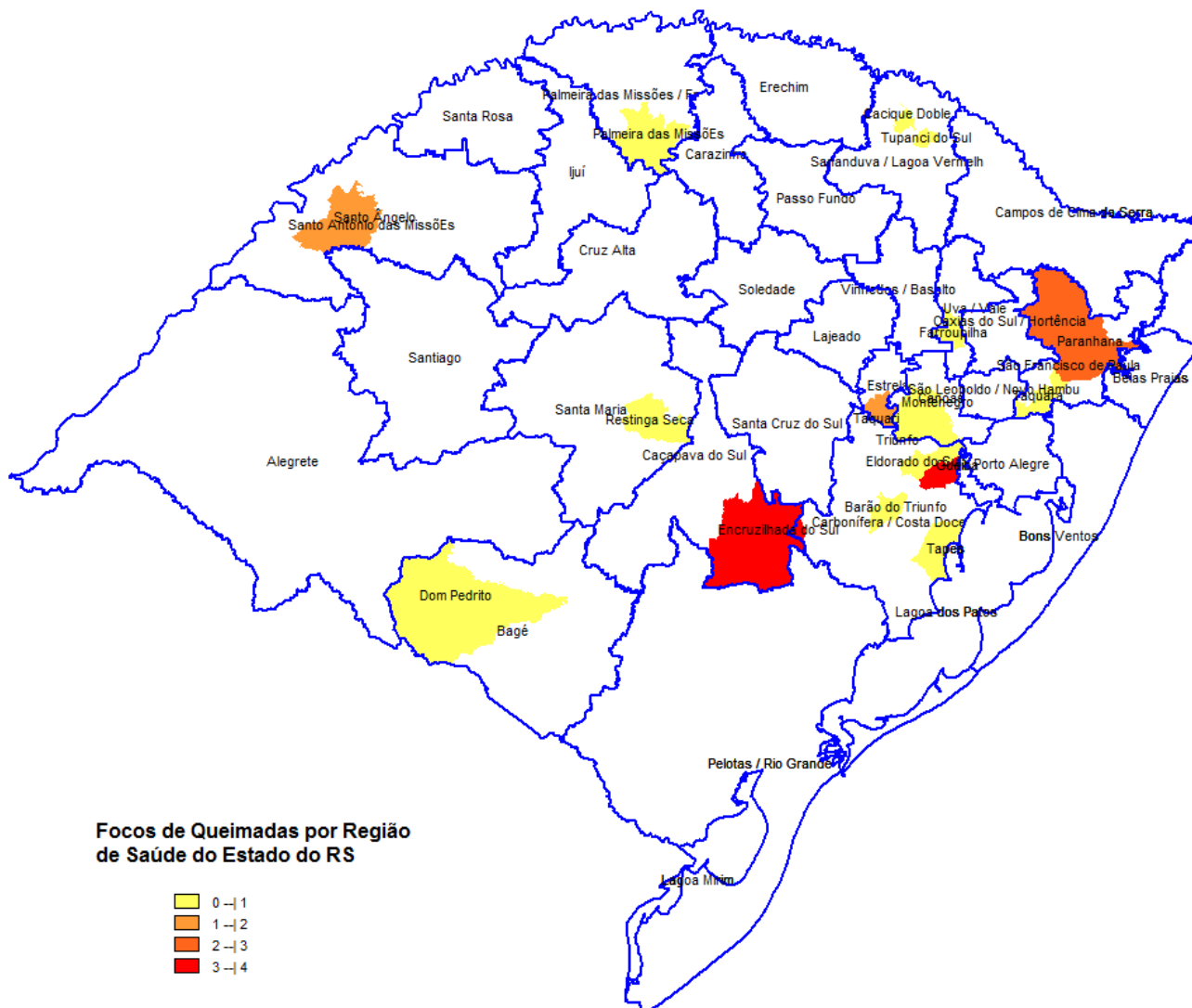
NOx (Óxidos de Nitrogênio) – Qualidade do Ar - provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais.



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

OBS.: De acordo com os mapas de Qualidade do Ar disponibilizados pelo INPE, 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 período de 10 a 16/10/2013 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 nos próximos dias.

1.1. Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 10/10 a 16/10/2013 – total 27 focos:



Fonte: DPI/INPE/queimadas

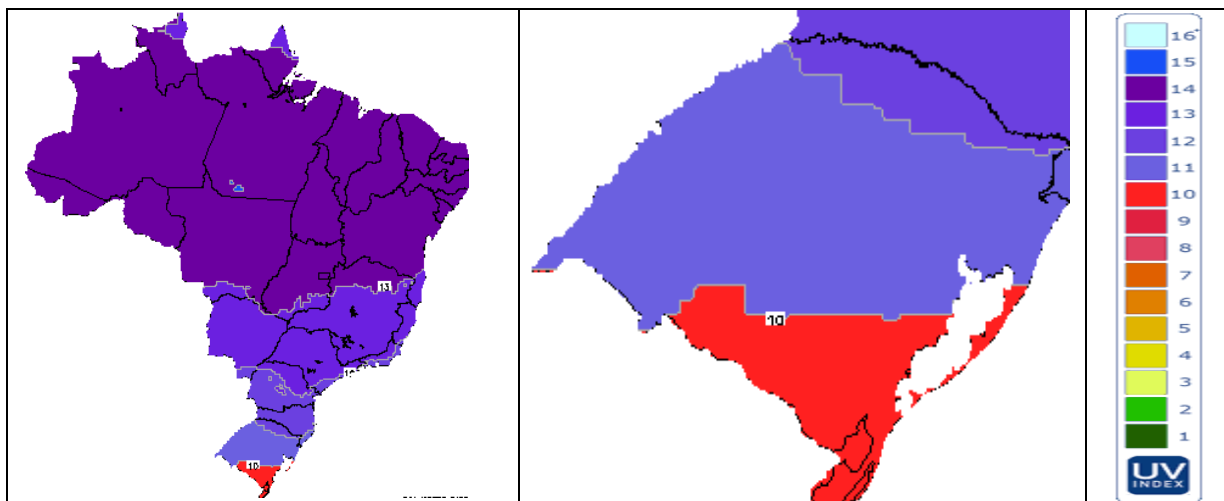
De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **27** focos de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **10/10 a 16/10/2013**, distribuídos espacialmente no RS de acordo com os mapas acima.

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 **27** 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 17/10/2013.



Fonte: DAS/CPTEC/INPE

Tabela de Referência para o Índice UV

Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV	Índice UV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Baixo	Baixo	Moderado	Moderado	Moderado	Alto	Alto	Muito Alto	Muito Alto	Muito Alto	Extremo	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 entre 10 e 12.
- **Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.**

3 - Tendências e previsão do Tempo

17/10/2013: Em grande parte do RS: muitas nuvens e pequena chance de chuva. No leste do RS: Variação de nebulosidade. Nas demais áreas da região: O sol aparecerá entre nuvens.

18/10/2013: No oeste da região: O sol aparecerá entre poucas nuvens. Nas demais áreas da região: períodos de sol intercalados com períodos de nebulosidade.

Tendência: No oeste da região: predomínio de sol. Demais áreas da região: O sol aparece entre poucas nuvens. Temperatura em gradativa elevação na região.

Atualizado: 16/10/2013 – 16h28min

17/10/2013 09h06min

TEMPERATURAS PERMANECEM BAIXAS NA FAIXA LESTE DO SUL E SUDESTE ATÉ AMANHÃ

No fim de semana o calor predomina em todas as Regiões do Brasil

Por: Deliane Assis

Áreas de instabilidade deixam o tempo nublado e provocam mudanças na direção dos ventos, o que favorece o declínio das temperaturas entre o Sul e o Sudeste do Brasil. Hoje, o frio da manhã se espalhou pelas duas Regiões e o dia começou com mínimas entre 12°C e 15°C na maior parte do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e no sul de São Paulo e entre 15°C e 18°C no centro e sul de Minas Gerais e sul do Rio de Janeiro. Nas regiões de serra o frio foi ainda mais intenso e os termômetros marcaram 5,3°C em Bom Jardim da Serra-SC e 9,4°C em São José dos Ausentes-RS.

No decorrer do dia as temperaturas permanecem baixas na faixa leste do Sul e do Sudeste e a máxima não passa dos 21°C nas cidades próximas ao litoral do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e do Paraná e dos 24°C no sul e leste de São Paulo e sul de Minas Gerais e do Rio de Janeiro. Já nas demais áreas das duas Regiões o calor predomina e até o meio da tarde desta quinta-feira faz 27°C oeste catarinense e 30°C no oeste e noroeste gaúcho e norte e noroeste paranaense, além do norte e oeste paulista e boa parte de Minas Gerais e Espírito Santo.

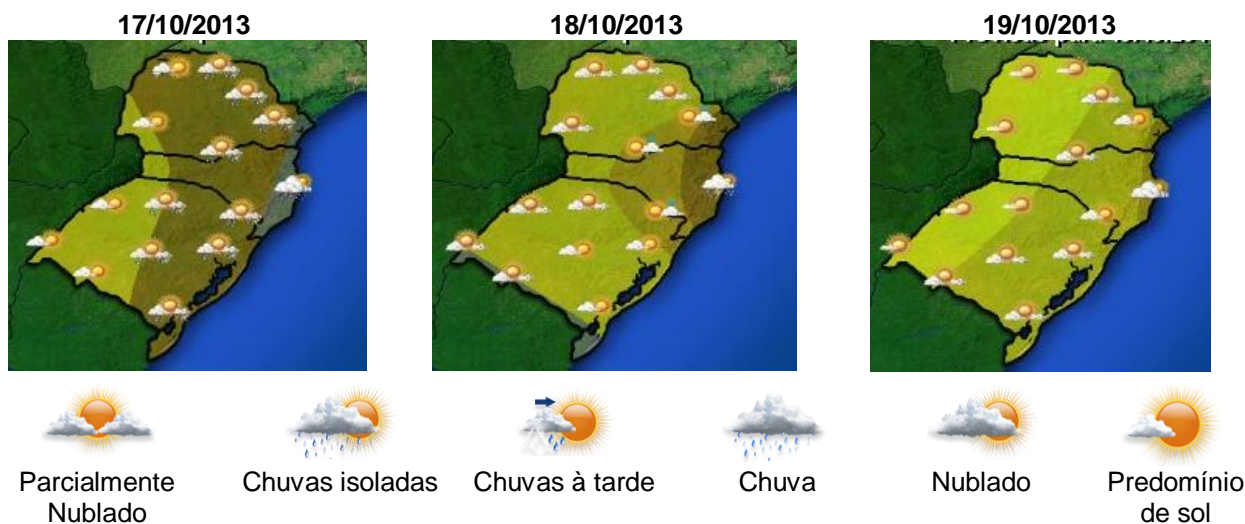
Amanhã ainda faz frio e a mínima fica entre 9°C e 15°C nos três Estados da Região Sul e entre 12°C e 15°C no sul de Minas Gerais e sul e nordeste de São Paulo e entre 15°C e 18°C no sul do Rio de Janeiro. Durante a tarde as temperaturas permanecem amenas na faixa leste e a máxima não passa dos 21°C entre o nordeste do Rio Grande do Sul e sul de Santa Catarina e dos 24°C no nordeste de São Paulo, centro e sul do Rio de Janeiro e sul de Minas Gerais. Nas outras áreas das duas Regiões faz calor e os termômetros oscilam entre 27°C e 30°C.

No fim de semana as madrugadas permanecem frias entre o Sul e Sudeste, mas os dias serão marcados por grande amplitude térmica, já que as temperaturas sobem rapidamente e o calor predomina durante a tarde em todos os Estados das duas Regiões.

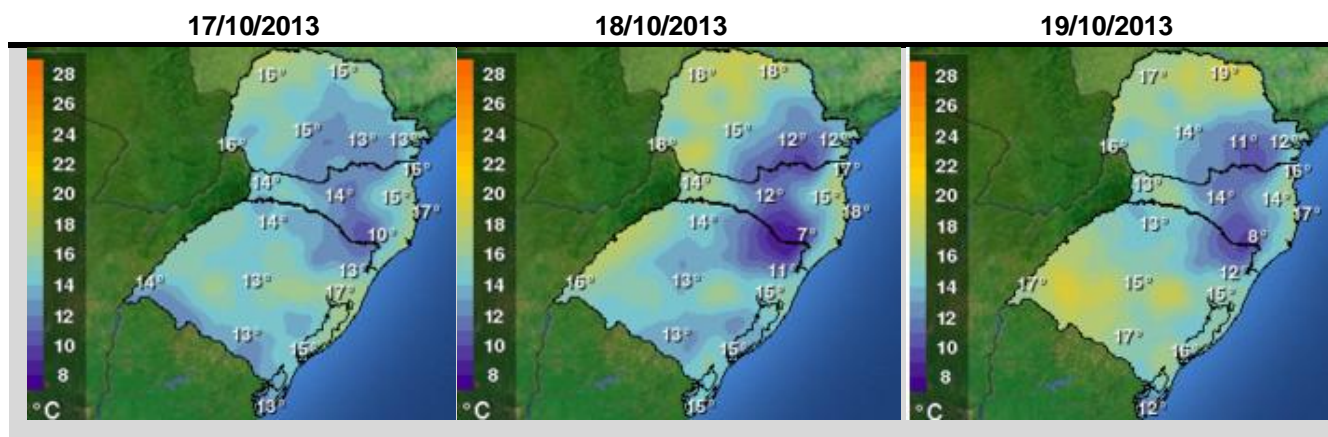
Enquanto faz frio em algumas regiões do Sul e Sudeste, o calor toma conta do centro e norte do país. De acordo com os meteorologistas da Somar, apenas no sul e leste de Mato Grosso do Sul as madrugadas serão mais frias no fim de semana, com mínimas entre 12°C e 15°C. Durante as tardes, os termômetros ficam entre 35°C e 40°C em Mato Grosso, noroeste de Goiás e norte de Mato Grosso do Sul, no Maranhão, e em todos os Estados da Região Norte. Apenas no nordeste de Goiás a máxima oscila entre 24°C e 27°C e no sul e sudoeste da Bahia os termômetros não passam dos 27°C devido a chegada de uma frente fria nos próximos dias.

Fonte: <http://www.tempoagora.com.br/noticias.html/59069/temperaturas-permanecem-baixas-na-faixa-leste-do-sul-e-sudeste-ate-amanha/>

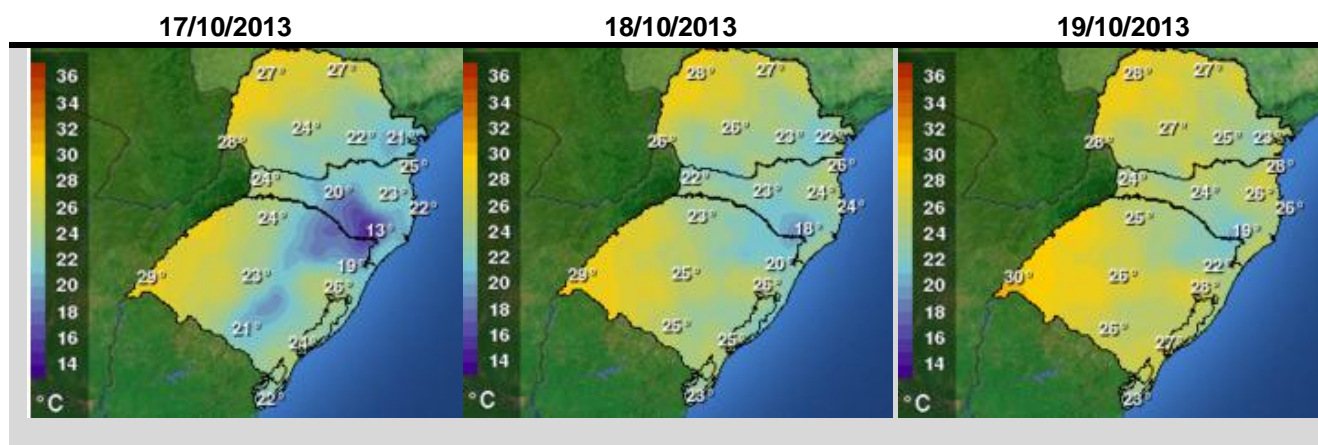
3.1 Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 17 a 19/10/2013.



Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 17 a 19/10/2013.



Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 17 a 19/10/2013.



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

17/10/2013 10h37min

Poluição do ar causou 223 mil mortes por câncer de pulmão

Pesquisa da Organização Mundial de Saúde concluiu, também, que a poluição aumenta o risco do câncer de bexiga



Foto: Reprodução / AFP

O Centro Internacional para Pesquisa do Câncer (Iarc, da sigla em inglês), agência especializada da Organização Mundial de Saúde (OMS), anunciou, nesta quinta-feira, que **a poluição do ar é um fator cancerígeno para os seres humanos.**

— O ar que respiramos se tornou poluído com uma mistura de substâncias causadoras de câncer. Sabemos hoje que a poluição é, não só um risco importante para a saúde em geral, como também uma das principais causas das mortes por câncer — afirmou Kurt Straif, da Iarc, em uma conferência de imprensa em Genebra.

Os pesquisadores da Iarc concluíram que há provas suficientes de que a exposição à poluição do ar provoca câncer de pulmão e aumenta o risco de câncer da bexiga, depois de analisarem estudos envolvendo milhares de pessoas acompanhadas durante várias décadas.

Embora a composição da poluição e os níveis de exposição variem acentuadamente entre diferentes locais, a agência afirma que esta classificação se aplica a todas as regiões do mundo. A poluição do ar já era cientificamente considerada como causa de doenças respiratórias e cardiovasculares.

Em comunicado, a agência afirma que os níveis de exposição à poluição aumentaram significativamente em algumas zonas do mundo, principalmente aquelas que se estão se industrializando rapidamente e são muito populosas.

Segundo a IARC, dados de 2010 indicam que 223 mil mortes por câncer de pulmão foram causadas pela poluição do ar. A agência mediu a presença de poluentes específicos e misturas de químicos no ar e as conclusões apresentadas hoje se baseiam na qualidade do ar em geral.

— A nossa tarefa era avaliar o ar que todas as pessoas respiram e não focarmos em poluentes específicos — explicou Dana Loomis, da agência.

A IARC vai publicar as conclusões do estudo, de forma pormenorizada, na semana que vem, na revista médica britânica *The Lancet*.

Fonte: <http://zerohora.clicrbs.com.br/rs/geral/vida/noticia/2013/10/poluicao-do-ar-causou-223-mil-mortes-por-cancer-de-pulmao-4304001.html>

24/09/2013 17h21min

Poluição reduz expectativa de vida na Europa, aponta relatório

Doenças por poluentes reduzem até dois anos de vida em algumas regiões.
União Europeia gasta US\$ 1,3 trilhão por ano devido à poluição, diz órgão.

Da Reuters



A poluição do ar está reduzindo o tempo de vida das pessoas em quase dois anos em regiões da União Europeia, afirmou na segunda-feira (24/09) a Agência Europeia do Ambiente (AEA), reforçando o argumento de que são necessárias mais restrições sobre as emissões do bloco.

A legislação adotada atualmente permitiu diminuir a quantidade de alguns poluentes liberados por escapamentos e chaminés em toda a Europa, disse um relatório da AEA publicado nesta segunda. Mas ainda existem níveis perigosos de partículas microscópicas, conhecidas como material particulado, associadas a doenças como câncer de pulmão e problemas cardiovasculares, segundo o texto.

Em média, a poluição do ar reduziu o tempo de vida em toda a Europa em cerca de oito meses, segundo o relatório. O texto também cita outra pesquisa que mostra que a redução dos níveis de partículas na atmosfera pode aumentar a expectativa de vida em um ano e dez meses em algumas regiões européias.

O relatório não especificou as regiões onde houve redução, mas disse que a Polônia e outras áreas industriais do leste europeu têm níveis particularmente altos de poluição ou partículas.

Londres tem a pior qualidade do ar de qualquer capital da União Europeia e foi a única cidade britânica a exceder os limites diários para poluentes divulgados pelo bloco, diz o relatório.

A comissária do meio ambiente da União Européia, Janez Potocnik, disse que uma revisão das leis de qualidade do ar do bloco no próximo ano precisa ampliar limites para os níveis de poluição que se aproximem das recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) sobre níveis seguros de poluentes.

"Isso [o relatório] é um aviso muito sério sobre a importância para a nossa qualidade de vida e saúde", disse Potocnik a agências internacionais.

Além do impacto sobre a saúde, a diretora-executiva da AEA, Jacqueline McGlade, afirmou que a poluição custa ao bloco 1 trilhão de euros (US\$ 1,30 trilhão) por ano em cuidados com saúde e impactos mais amplos sobre os ecossistemas.

"A política da União Européia reduziu as emissões de muitos poluentes ao longo da última década, mas podemos ir mais longe", disse ela.

Risco maior

O material particulado é visto como o mais grave risco de poluição do ar na Europa. Usando os dados mais recentes, de 2010, o relatório afirma que 21% da população urbana do bloco foi exposta a material particulado acima do limite estabelecido pela União Européia.

Os poluentes vêm da fumaça de carros, indústria e queima de combustível doméstico. Depois de passar por reações químicas no ar, eles entram na água, no solo e na cadeia alimentar, e podem reduzir a produção agrícola.

Fonte: <http://g1.globo.com/natureza/noticia/2012/09/poluicao-reduz-expectativa-de-vida-na-europa-aponta-relatorio.html>

15/10/2013 09h09min

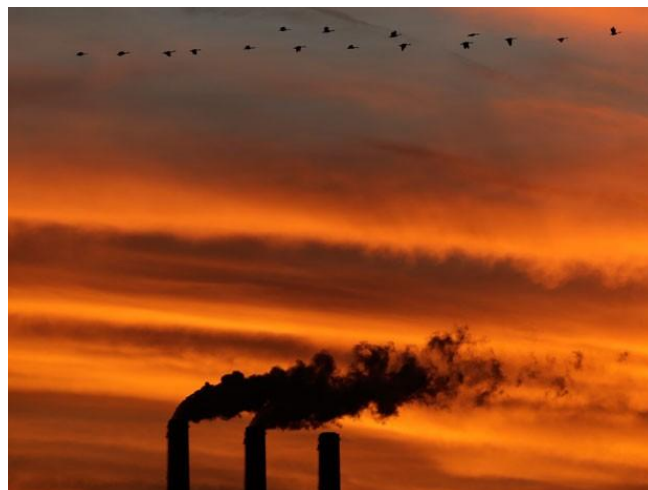
Mais de 90% dos europeus vivem em áreas com nível nocivo de poluição

Segundo agência européia, 98% de população urbana vivem nessa situação.

Níveis de poluição nessas áreas superam as recomendações da OMS.

Da AFP

Quase 90% dos moradores de zonas urbanas européias continuam expostos a uma poluição com partículas e um número ainda maior ao ozônio, em níveis que superam os recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS), adverte um relatório da Agência Européia do Meio Ambiente (AEE).



"Grandes proporções da população não vivem em um ambiente saudável (...). A Europa deve ir mais longe na legislação aprovada", menos rígida que as recomendações da OMS, considera o diretor-executivo da AEE, Hans Bruyninckx.

A emissão de partículas PM10 (de diâmetro inferior a 10 microns) e PM 2,5 diminuiu respectivamente 14% e 16% na União Europeia entre 2002 e 2011, indica o relatório da AEE.

No entanto, em 2011, 33% dos habitantes da UE viviam em zonas onde as concentrações máximas autorizadas de PM10 em 24 horas foram superadas.

De acordo com as normas da OMS, que não são obrigatórias, trata-se de 88% da população urbana.

As partículas de menor tamanho penetram profundamente nos pulmões e no sangue, provocando patologias respiratórias e cardiovasculares. As PM10 são emitidas principalmente por processos mecânicos como as atividades de construção, enquanto as PM 2,5 resultam da combustão (madeira, combustível, especialmente diesel).

Por sua vez, 98% das populações urbanas estiveram expostas desde 2011 a concentrações de ozônio superiores às recomendações da OMS. **O ozônio resulta das transformações, sob os efeitos dos raios solares, das emissões dos veículos a motor e das atividades industriais, e provoca irritação para as vias respiratórias.**

Um relatório europeu publicado nesta terça-feira (15) pelo "Lancet Respiratory Journal", baseado em 14 estudos realizados em 12 países em 74 mil mulheres, mostra que uma **exposição ainda limitada a PM 2,5 durante a gravidez aumenta os riscos de peso insuficiente no recém-nascido.**

Um peso de menos de 2,5 kg após 37 semanas de gestação **pode provocar problemas respiratórios durante a infância, assim como dificuldades cognitivas.**

Fonte: <http://g1.globo.com/natureza/noticia/2013/10/mais-de-90-dos-europeus-vivem-em-areas-com-nivel-nocivo-de-poluicao.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.