

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

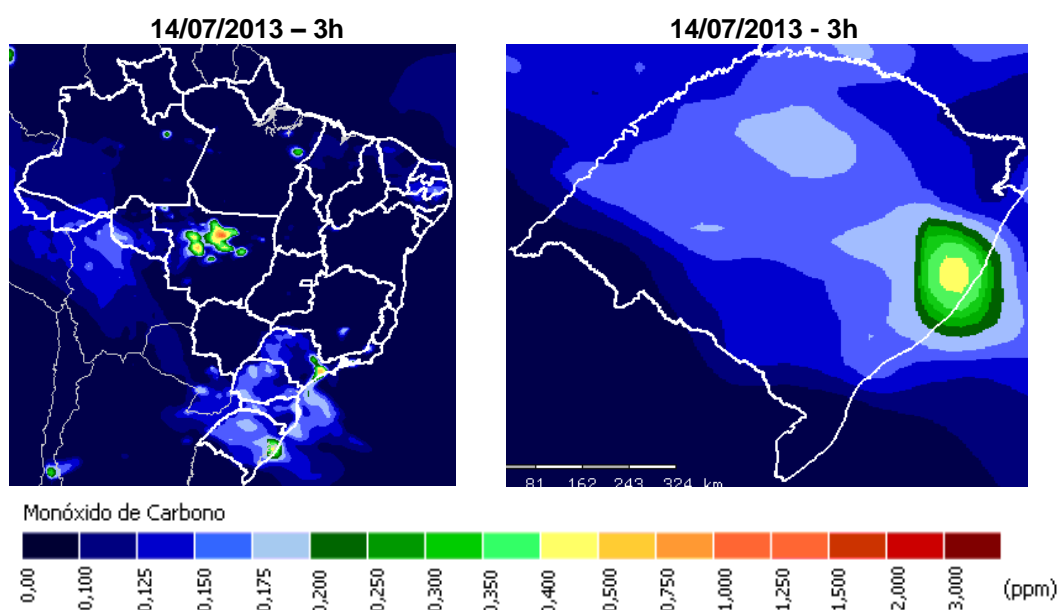
BOLETIM INFORMATIVO DO VIGIAR/RS
VIGIAR/NVRAnB/DVAS/CEVS/SES-RS
(nº 27/2013 de 15/07/2013)

Objetivo do Boletim

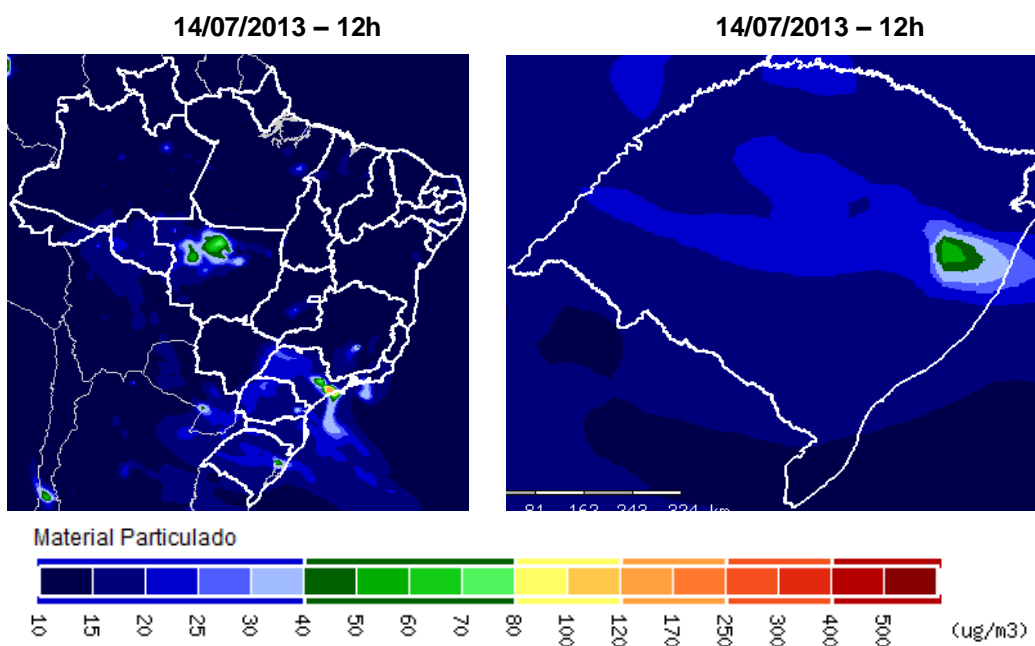
Disponibilizar informações do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais que possam contribuir com as atividades desenvolvidas pela Vigilância em Saúde.

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

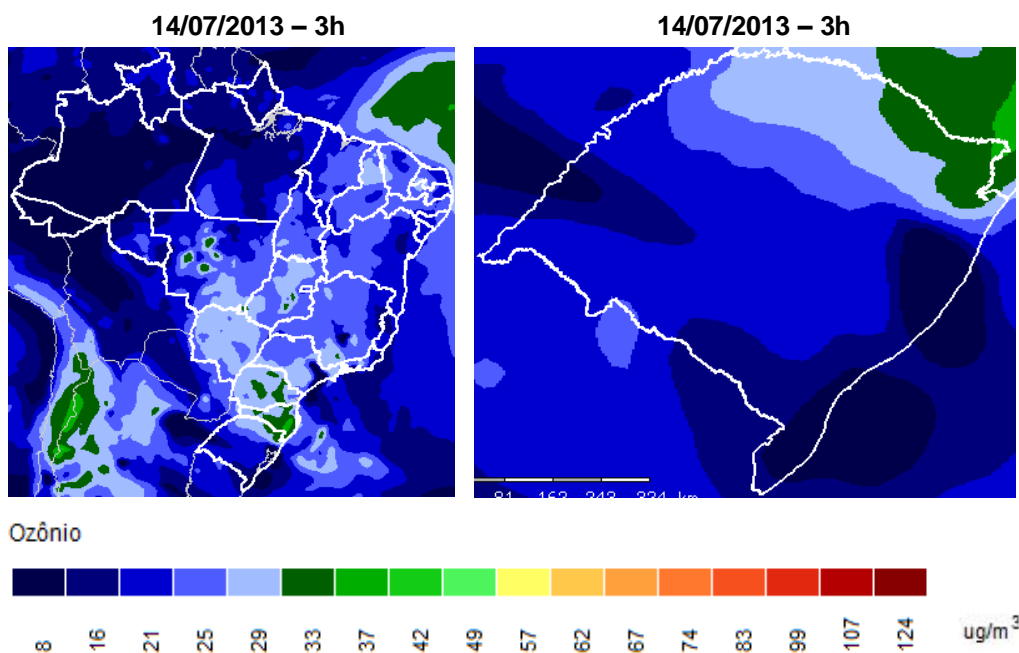
Qualidade do Ar - CO (Monóxido de Carbono) – provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais:



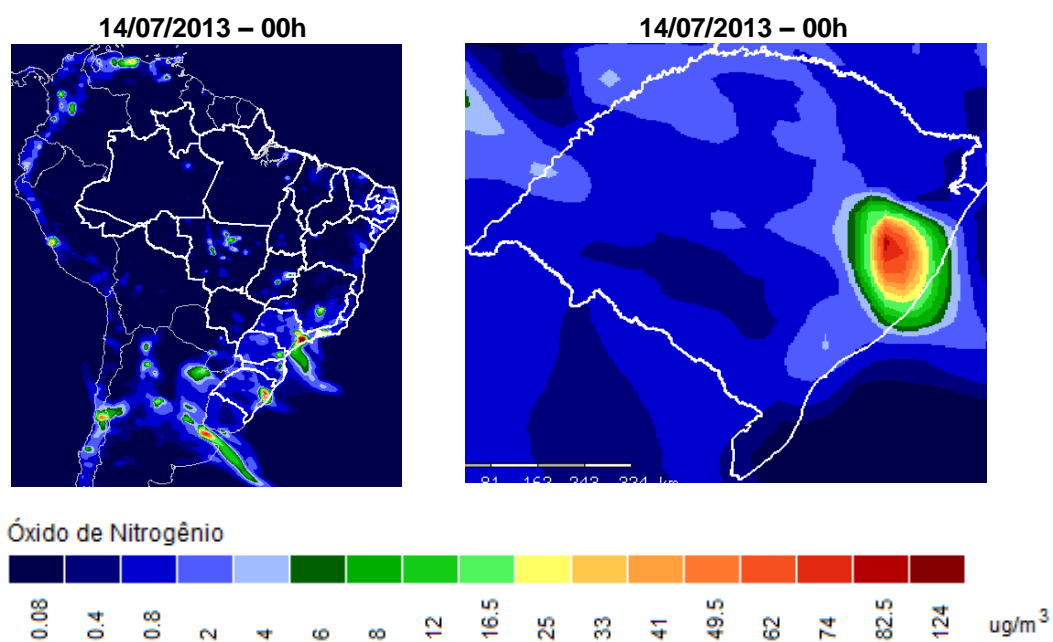
Qualidade do Ar - PM_{2,5} (Material Particulado) – provenientes de queimadas.



O3 (Ozônio) – Qualidade do Ar



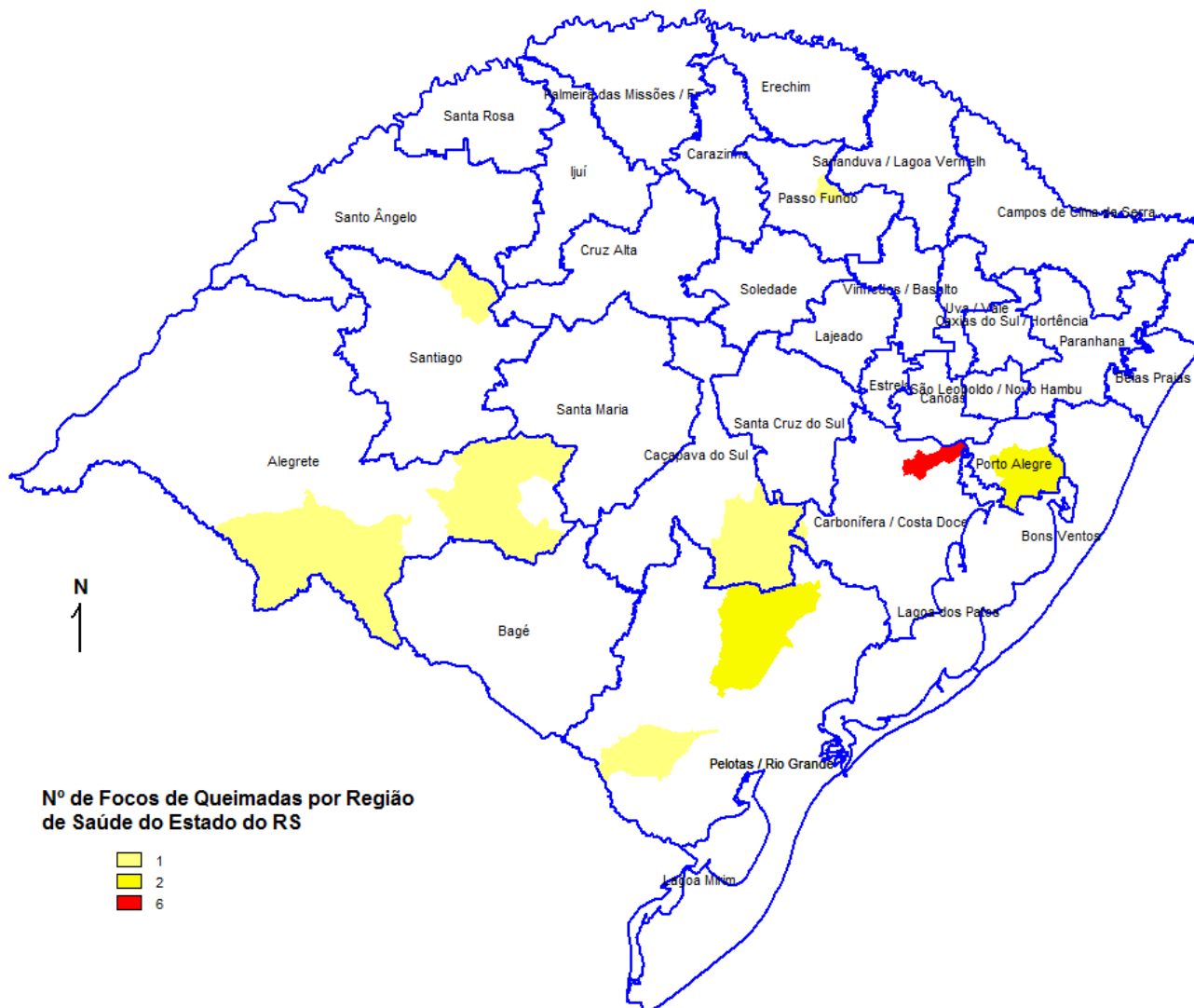
NOx (Óxidos de Nitrogênio) – Qualidade do Ar - provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais.



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 08 a 14/07/2013 na Região Metropolitana de Porto Alegre, conforme os Padrões de Qualidade do Ar estabelecidos pela OMS. Também há previsões de que o NOx possa estar com seus índices igualmente alterados nos próximos dias.

2- Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 08 a 14/07/2013 – total 15 focos:



Fonte: Fonte: DPI/INPE/queimadas

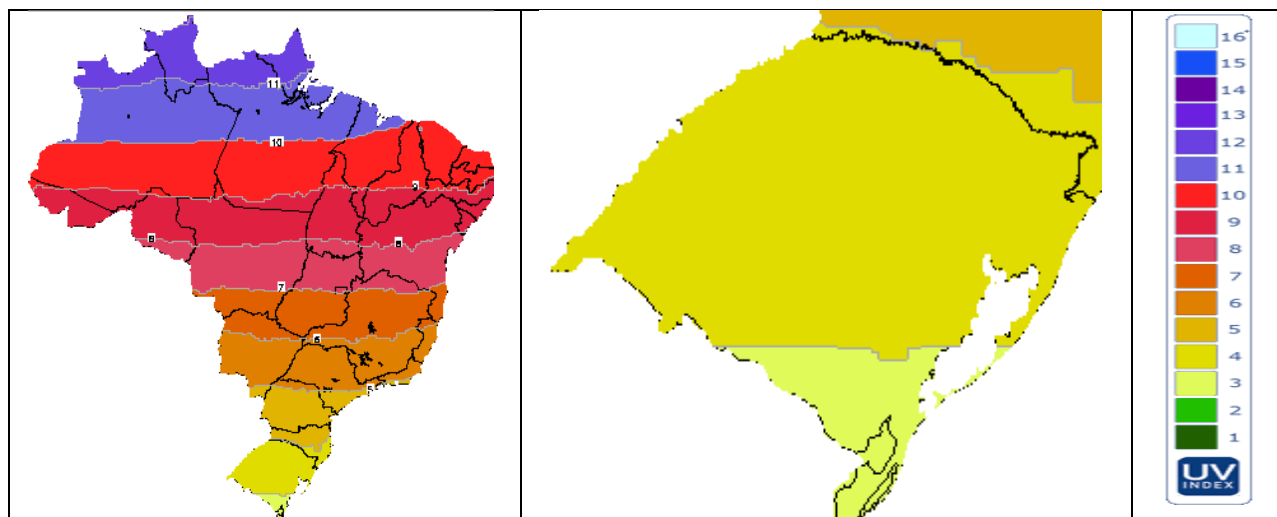
De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **15** focos de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **08/07** a **14/07/2013**, distribuídos espacialmente no RS de acordo com os mapas acima.

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 **15** 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).

3 - Previsão do índice ultravioleta máximo para condições de céu claro (sem nuvens) no Estado do Rio Grande do Sul, em 15/07/2013.



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
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 **03 e 04**.
- **Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.**

4 - Tendências e previsão do Tempo

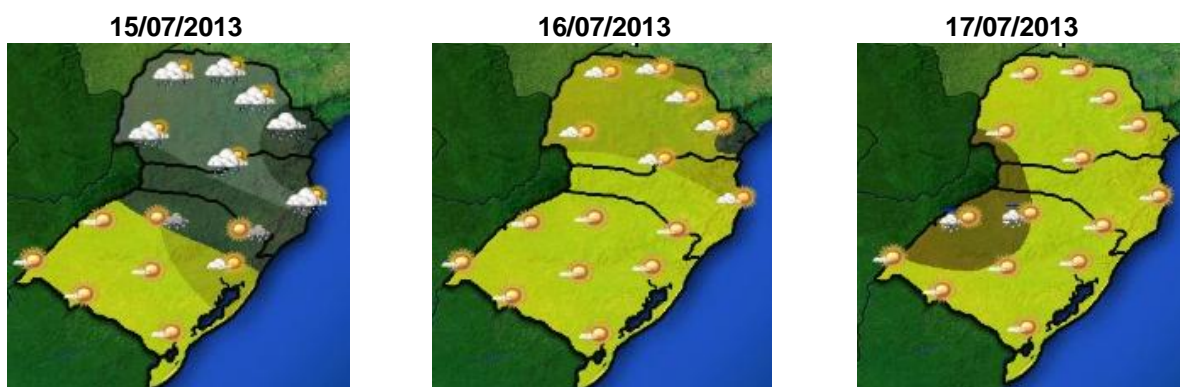
15/07/2013: No extremo norte do RS: chuva pela manhã. Nas áreas do norte do RS: sol e muitas nuvens. Nas demais áreas do RS: predomínio de sol. Temperatura mínima: 3°C no sul do RS.

16/07/2013: No RS: predomínio de sol. Temperatura baixa, com chance de geada entre o norte do RS.

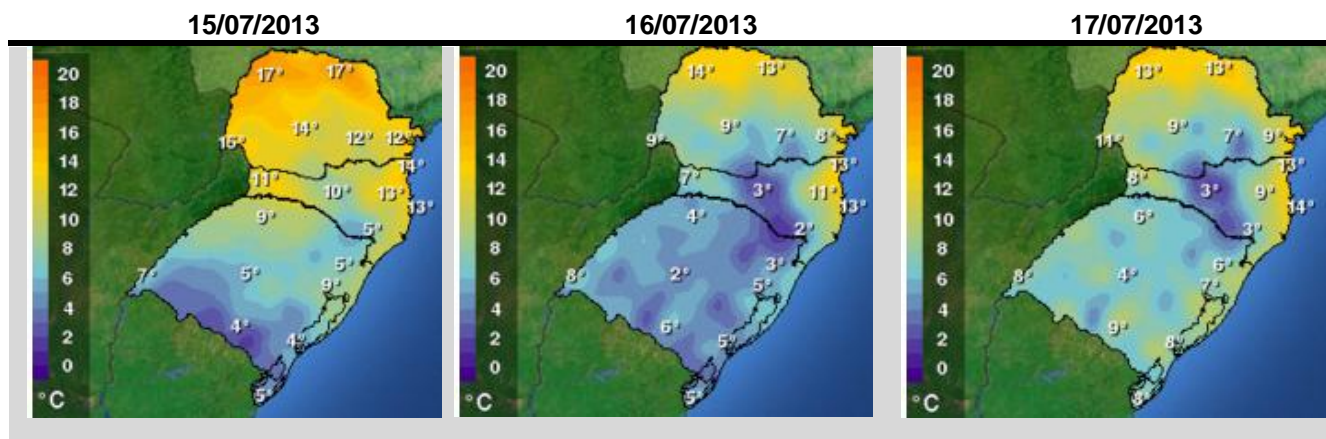
Tendência: No extremo sul do RS: sol entre nebulosidade variável. Na faixa sul do RS: sol e poucas nuvens. Nas demais áreas do estado: predomínio de sol. Temperatura baixa na região com possibilidade de geada nas áreas de serra do RS.

Atualizado 14/07/2013 – 23h34min

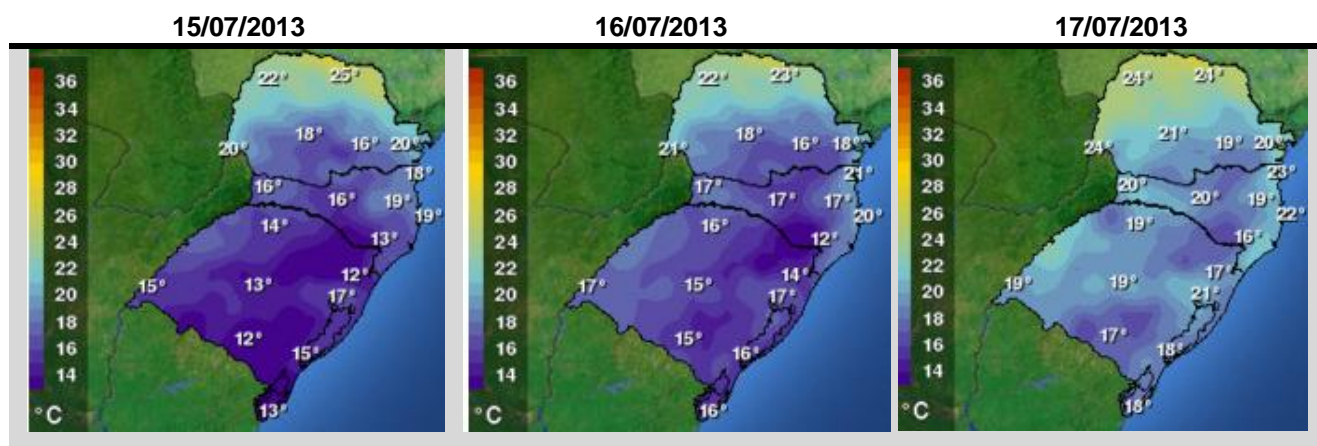
Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 15 a 17/07/2013.



Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 15 a 17/07/2013.



Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 15 a 17/07/2013.



NOTÍCIAS

Ar de Porto Alegre é duas vezes mais poluído do que aceitável, diz pesquisa

Estudos também revelam perigos para a saúde e custos da poluição. Autoridades dizem que não há solução para o problema a curto prazo

Por Dayanne Rodrigues Da RBS TV

Redação em 15 de julho de 2013 às 02:17.

Hospitais lotados, congestionamentos no trânsito e paradas de ônibus sujas. O que tudo isso tem em comum? A poluição do ar de Porto Alegre. Recentes pesquisas sobre o assunto indicam que o ar da capital gaúcha contém, em média, o dobro de poluentes recomendados.

Trata-se de um mal invisível, que pode causar sérios danos ao organismo humano e que custa cerca de R\$ 360 milhões por ano aos cofres públicos. O vilão que ameaça silenciosamente a saúde dos porto-alegrenses tem um nome quase assustador: material particulado.

“Esse poluente, essa partícula, ele vem da queima do combustível, de carros e veículos pesados principalmente, e também é oriunda do atrito do pneu no asfalto, da borracha no asfalto. Então, vem tanto da borracha quanto do pavimento”, explica a professora de Farmacologia e Toxicologia, Claudia Ramos Rhoden.

A pesquisadora faz parte de um grupo da Universidade Federal de Ciências da Saúde Porto Alegre (UFCSPA) que estuda esse tipo de poluição e constatou os perigos que ela representa à saúde.

“Nós expusemos os animais à poluição real da cidade de Porto Alegre. Quando esses animais foram testados, eles apresentavam problemas de memória e de aprendizado e tinham alterações bioquímicas,



como o aumento de substâncias tóxicas para o cérebro que são geradas pelo próprio organismo como uma resposta à presença de um agente”, explica.

Segundo Claudia, a poluição do ar trata-se de um mal urbano contra o qual o nosso organismo não está preparado para se defender.

“Essas partículas pequenas não conseguem ser filtradas no nariz ou serem protegidas, o organismo não fica protegido pela via respiratória superior, e elas conseguem chegar no pulmão. Algumas partículas são tão pequenas que conseguem se dispersar ou conseguem circular por todo o organismo atingindo diferentes órgãos”, constata a pesquisadora.

Um outro estudo analisou amostras do ar em seis cidades da Região Metropolitana de Porto Alegre. **Em média, o ar da capital é duas vezes mais poluído do que o recomendado pelos padrões internacionais.** Mas em alguns momentos do dia esse índice é ainda pior, como nos horários de pico, no início da manhã e no fim da tarde. Mesmo fora dos horários de maior movimento, os índices de poluição são preocupantes. A reportagem presenciou um teste com um aparelho que mede a quantidade de poeira no ar no meio da tarde e o resultado foi um índice de poluição cinco vezes acima do recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

“Nós fizemos um estudo novo encomendado para ver os níveis de poluentes em paradas de ônibus. Então, se fez medições de material particulado nas paradas. A gente fazia o monitoramento por quase 24 horas em uma parada na Avenida João Pessoa. Teve picos, momentos em que a gente chegou a ter 500 microgramas por metro cúbico”, conta Claudia.

“Os danos causados por esse tipo de poluente eles vão além do pulmão. A gente tem alterações cardíacas, alterações ligadas ao sistema nervoso central – e aí se detecta alteração no aprendizado e na memória – alterações relacionadas à fertilidade. Tem uma série de sistemas que são afetados pela exposição à poluição”, alerta a pesquisadora.

Os pesquisadores já sabem também que no inverno a situação é ainda pior porque acontece a chamada inversão térmica, que é quando uma massa de ar polar fica suspensa. Isso impede que os poluentes se dissipem.

E nessa mesma época que os hospitais lotam com pacientes, muitos deles com problemas respiratórios. Um levantamento da Universidade de São Paulo (USP) feito em seis capitais aponta que Porto Alegre gasta, por ano, R\$ 360 milhões para o tratamento de doenças causadas pela poluição.

Mas há lugares onde ainda é possível respirar bem na capital gaúcha: Belém novo, na Zona Sul. Esta região, que também abriga outros bairros como Lami e Hípica, é considerada pelos pesquisadores a menos poluída. Ali os moradores vivem como se estivessem em uma cidade de interior, com tranquilidade e ar puro.

Segundo autoridades, não há soluções a curto prazo

O que o poder público tem feito para combater a poluição do ar em Porto Alegre? Segundo as autoridades, não existem políticas sérias sobre o assunto. Uma das alternativas apontadas é investir em transporte público, retirando carros particulares de circulação. Deixar o carro na garagem quando possível é uma das formas que cada um pode contribuir para tornar o ar da capital gaúcha mais respirável.



Das 13 estações de monitoramento da qualidade do ar que existem atualmente em Porto Alegre e Região Metropolitana, só quatro funcionam. O presidente da Fundação Estadual de Proteção Ambiental (Fepam), Nilvo Silva, diz que duas serão consertadas, mas admite que não há uma solução a curto prazo para o problema.

“Não existe uma política voltada para a qualidade do ar no Rio Grande do Sul. Existem os limites de qualidade que precisam ser obedecidos, e a Fepam obviamente olha para isso sistematicamente

quando faz o licenciamento ambiental”, diz Nilo.

A Secretaria Municipal do Meio Ambiente (Smam) tem duas unidades de monitoramento que também não funcionam. Mas mesmo que todas estivessem em operação, o que se faria com dados tão alarmantes? Para o secretário do Meio Ambiente, Cláudio Dilda, esse é um desafio que ainda precisa ser enfrentado pelo poder público. *“O desafio é efetivamente nós cumprirmos o que a legislação já aponta: o veículo tem que sair da fábrica com tal especificação e emitindo tais poluentes, em tais quantidades, e a fiscalização. Ou seja, vai ter que fazer anualmente – ou aquilo que as autoridades competentes no setor acharem mais conveniente ser feito – uma vistoria para manutenção”, opina.*

Uma forma encontrada para tentar amenizar o problema foi cobrar dos proprietários de carros poluentes. A Empresa Pública de Transporte e Circulação (EPTC) da capital já realiza a operação ar puro, que multa quem dirige carro que emite fumaça preta. Entre janeiro e abril deste ano, 272 carros foram multados. Em 2012, foram registradas mais de 1,2 mil infrações deste tipo.

Mas essa fiscalização também pode começar na iniciativa privada. É o caso de uma indústria que fabrica eixos para máquinas agrícolas. A empresa não tem frota de caminhões, mas no local não entra veículo poluidor.

“Todos os fornecedores que possuem veículos a diesel, nós solicitamos o automonitoramento da frota, ou seja, evidências de que eles fazem o controle adequado, que eles monitoram as emissões. E, além disso, nós fazemos uma amostragem dos veículos que ingressam na empresa e sempre que é detectado algum tipo de irregularidade, índices acima do que recomenda a legislação, nós solicitamos um plano de ação para que aquele fornecedor faça a regularização”, explica a engenheira Sheila de Castro.

Para a pesquisadora da UFCSPA, a melhor solução é algo que parecer ainda estar longe de acontecer: um número menor de veículos nas ruas.

“A gente poderia começar a pensar na melhoria do transporte coletivo, na qualidade do combustível desses veículos, na qualidade do motor desses veículos, em função de quanto está queimando realmente de combustível, e na qualidade também não só do veículo em si, mas também da pavimentação”, opina Claudia.

Não ficar muito tempo exposto à poluição, não fazer exercícios físicos perto de grandes avenidas, deixar o carro em casa quando possível. Essas são algumas dicas de como é possível se proteger do ar poluído e evitar que ele se torne ainda pior. Se, por enquanto, ainda não há solução definitiva para o problema, ao menos todos podem contribuir para amenizá-lo.

Fonte: <http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2013/07/ar-de-porto-alegre-e-duas-vezes-mais-poluído-do-que-aceitável-diz-pesquisa.html>

Poluição derrubou expectativa de vida em região da China, diz estudo

*Queima de carvão cortou 5,5 anos da expectativa de vida no norte do país.
Pesquisa aponta que ao menos 500 milhões habitantes foram prejudicados.*

Redação em 4 de julho de 2013 às 14:54

A política do governo da China de distribuir carvão gratuitamente por décadas pode ter causado consequências graves na vida da população do país. De acordo com um estudo publicado nesta semana pela revista da Academia Nacional de Ciências, a "PNAS", ao menos 500 milhões de pessoas que vivem no norte da China, na região do Rio Huai, perderam, em média, cinco anos de suas vidas devido aos efeitos da poluição do ar por uso de carvão.



Imagem de dezembro de 2009 mostra fumaça de chaminés na China; (Foto: Andy Wong/AP)

Os dados são baseados na análise de saúde e qualidade do ar entre 1981 e 2000. “Fiquei surpreso com a magnitude do efeito”, aponta o economista Michael Greenstone, do Instituto de Tecnologia de Massachussets (MIT, em inglês), um dos autores da investigação.

Os pesquisadores sabem há muito tempo que as partículas finas liberadas quando o carvão é queimado causam efeitos nocivos à saúde. No entanto, sempre foi difícil medir qual o impacto na saúde das pessoas.

A partir de 1950, o governo chinês passou a fornecer carvão gratuitamente para pessoas que moravam ao norte do Rio Huai para aquecimento das moradias no inverno. Os moradores que vivem ao sul da mesma bacia hidrográfica utilizavam aquecimento sem o uso de carvão.

Isso deu ao pesquisadores uma forma de mensurar os efeitos da poluição do ar. Eles analisaram dados oficiais sobre a qualidade do ar e saúde para ter uma noção do impacto.

Com isso, descobriram que as concentrações de partículas totais no ar da parte norte do Rio Huai eram 55% maiores. **E a expectativa de vida daqueles que vivem nesta região também caiu 5,5 anos devido ao alto índice de doenças cardiorrespiratórias proporcionadas pela poluição.**

“A política original era bem intencionada, mas teve grandes consequências que eram imprevisíveis”, explicou Greenstone ao jornal “Washington Post”. De acordo com os autores, os resultados podem ajudar a criar normas ambientais para limitar a poluição do ar no país.

Maior emissora do mundo

Em 2012, a China foi quem mais emitiu gases-estufa e contribuiu para o crescimento global. De acordo com o relatório feito pela Agência Internacional de Energia (AIE), foi expelido um adicional de 300 milhões de toneladas de gases em relação ao ano de 2011.

Porém, o aumento foi considerado baixo se comparado com períodos anteriores devido aos investimentos pesados que o país asiático fez na última década para adotar fontes renováveis e melhorar a eficiência energética.

Fonte: <http://g1.globo.com/natureza/noticia/2013/07/poluicao-derrubou-expectativa-de-vida-em-regiao-da-china-diz-estudo.html>

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 – Graduanda do Curso de Geografia - UFRGS

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.