



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

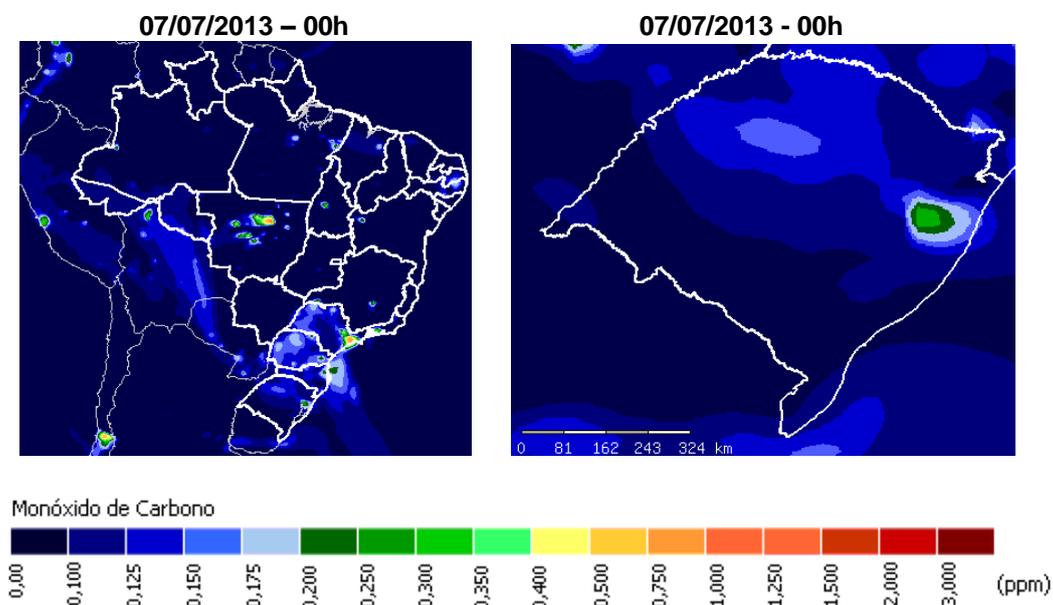
(nº 26/2013 de 08/07/2013)

Objetivo do Boletim

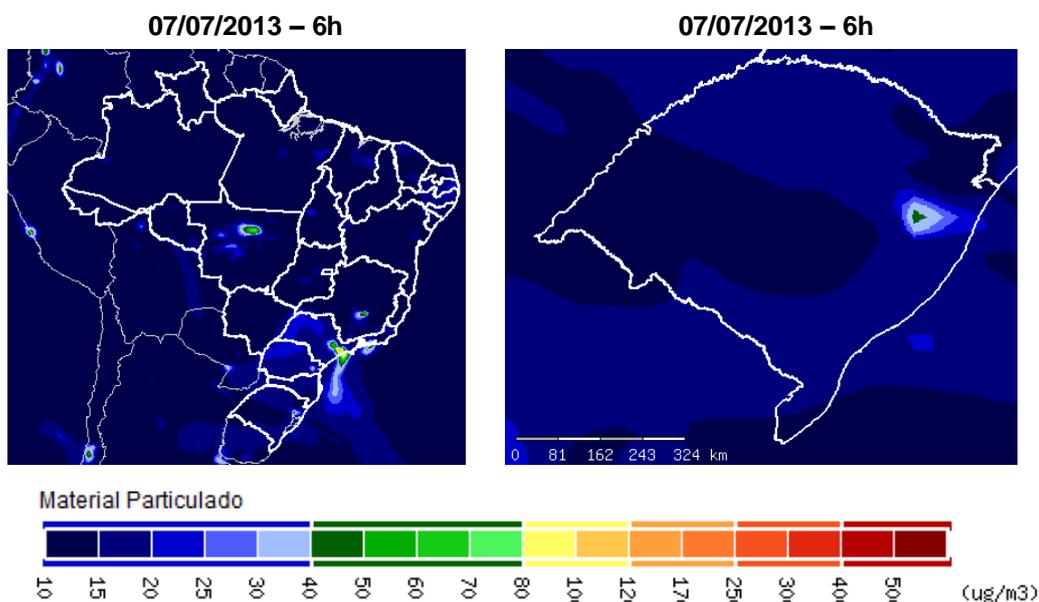
Disponibilizar informações do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais que possam contribuir com as atividades desenvolvidas pela Vigilância em Saúde.

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:

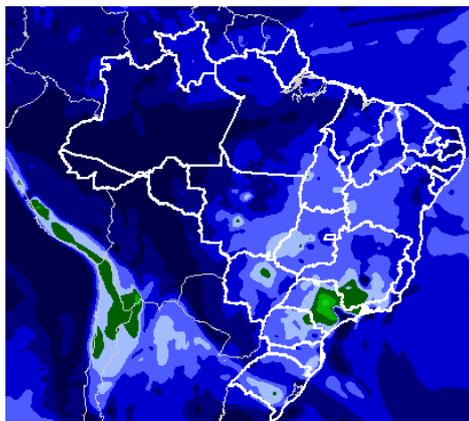


Qualidade do Ar - PM_{2,5} (Material Particulado) – provenientes de queimadas.

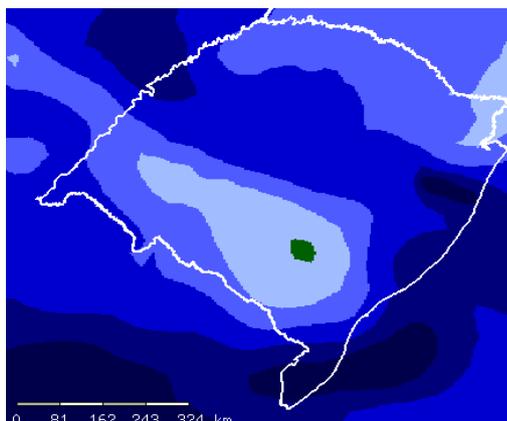


O3 (Ozônio) – Qualidade do Ar

07/07/2013 – 3h



07/07/2013 – 3h

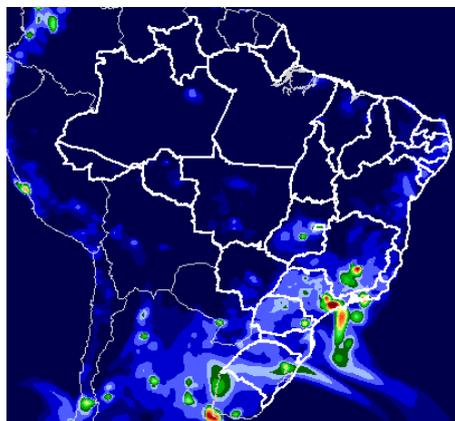


Ozônio

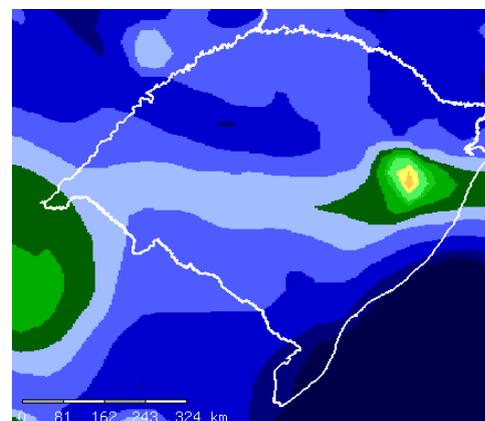


NOx (Óxidos de Nitrogênio) – Qualidade do Ar - provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais.

07/07/2013 – 12h



07/07/2013 – 12h

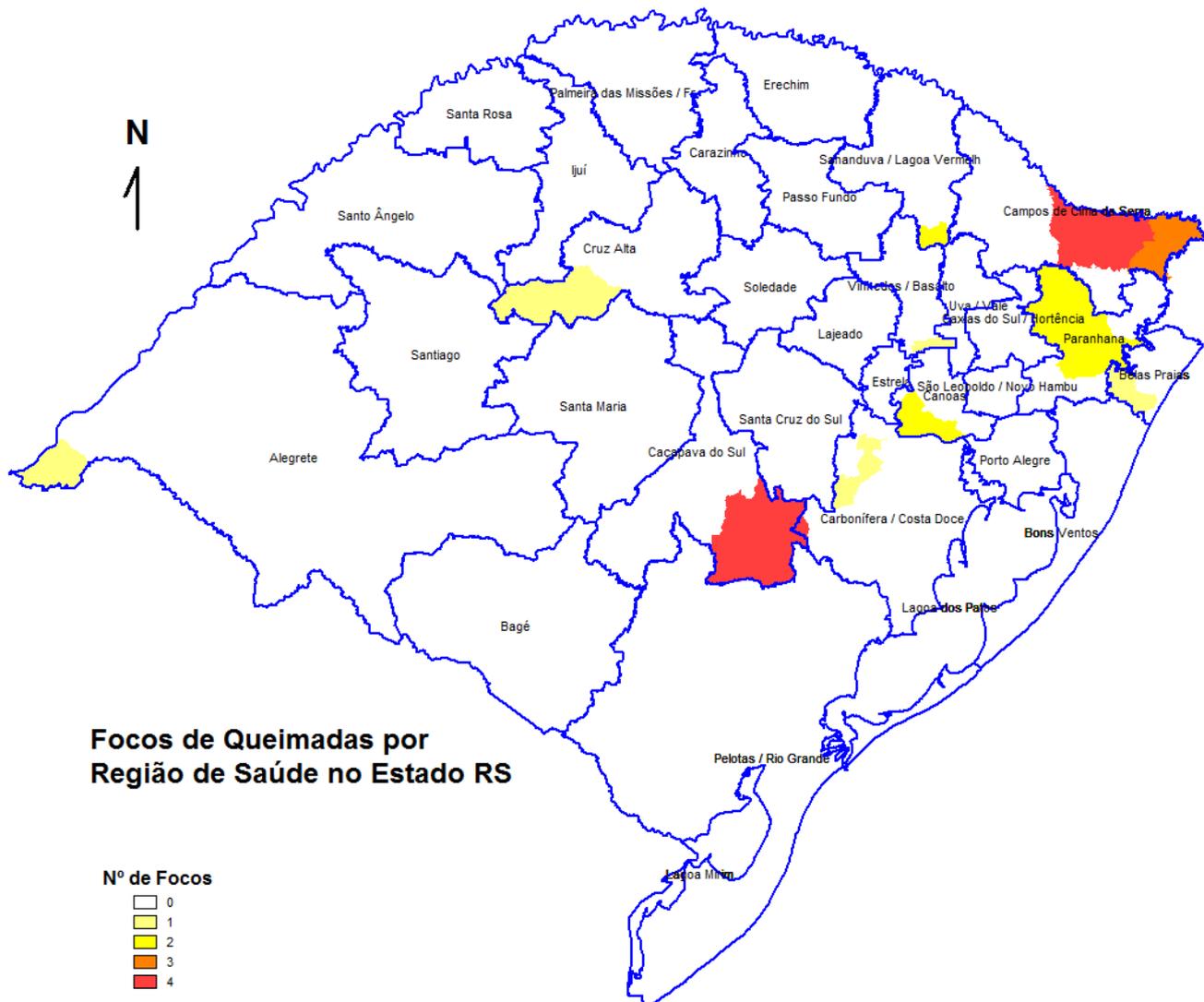


Óxido de Nitrogênio



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 1º a 07/07/2013 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- Mapas de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 1º/07 à 07/07/2013 – Ocorreram 22 focos de queimadas:



Fonte: Fonte: DPI/INPE/queimadas

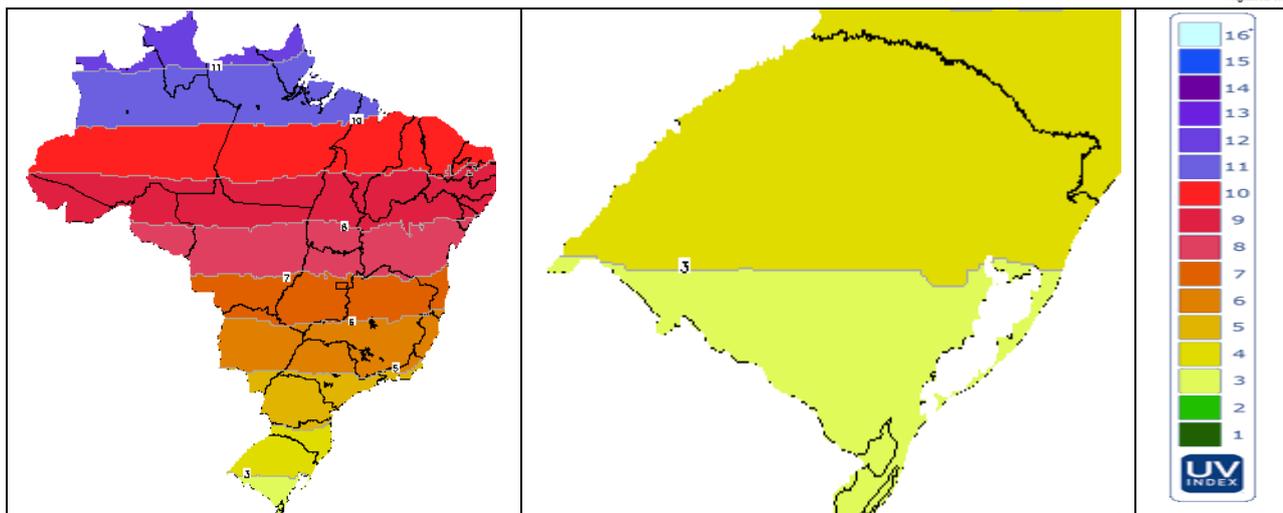
De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **22** focos de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **1º/07** a **07/07/2013**, distribuídos espacialmente no RS de acordo com os mapas acima.

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 **22** 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 08/07/2013.



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

4 - Tendências e previsão do Tempo

08/07/2013: No norte do PR: nublado com possibilidade de chuva. chuva. No norte do RS: chuva pela manhã. Nas demais áreas do RS: sol e variação de nuvens. Nas demais áreas da região: muitas nuvens e chuva. Temperatura em declínio no RS, centro-leste de SC e do PR. Temperatura baixa na região. Temperatura máxima: 25°C no extremo norte do PR. Temperatura mínima: 3°C nas áreas de serra entre RS e SC e na campanha gaúcha

09/07/2013: No centro-oeste do RS: variação de nuvens e pancadas de chuva à tarde. No noroeste do PR: sol e poucas nuvens. No leste de SC, RS: chuva isolada. No leste do RS e sudeste de SC: sol e variação de nuvens. Nas demais áreas da região: nublado. Temperatura baixa na região.

Tendência: No oeste da região e centro-oeste do RS: predomínio de sol. No sul do RS: nublado com pancadas de chuva pela manhã. No leste do PR e SC: nublado com possibilidade de chuva. Nas demais áreas da região: sol e poucas nuvens. Temperatura amena na região.

Atualizado 07/07/2013 – 22h43min

Nesta segunda (08/07), há previsão de nevoeiro no RS.

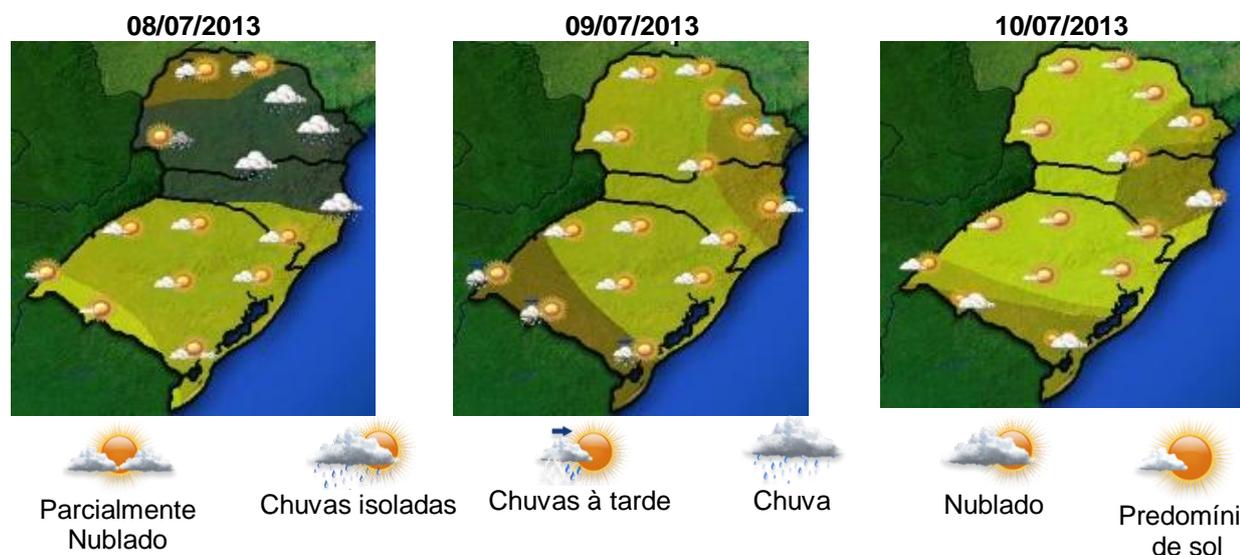
Nevoeiro é um fenômeno meteorológico que se trata de um tipo de nuvem baixa, cuja base se forma muito próxima à superfície e reduz a visibilidade a menos de 1 km. É mais comum no outono e no inverno e se forma em noite de céu claro, temperatura baixa e ausência de vento. Durante o dia, a superfície esquenta com o calor do sol, mas à noite, ela se esfria e o ar em contato com ela também. Assim, o vapor d'água se condensa e forma o nevoeiro, constituído por pequenas gotículas de água em suspensão na atmosfera. Esse tipo de nevoeiro é conhecido meteorologicamente como nevoeiro de radiação, e ocorre entre madrugada e o amanhecer, se dissipando ao longo da manhã.



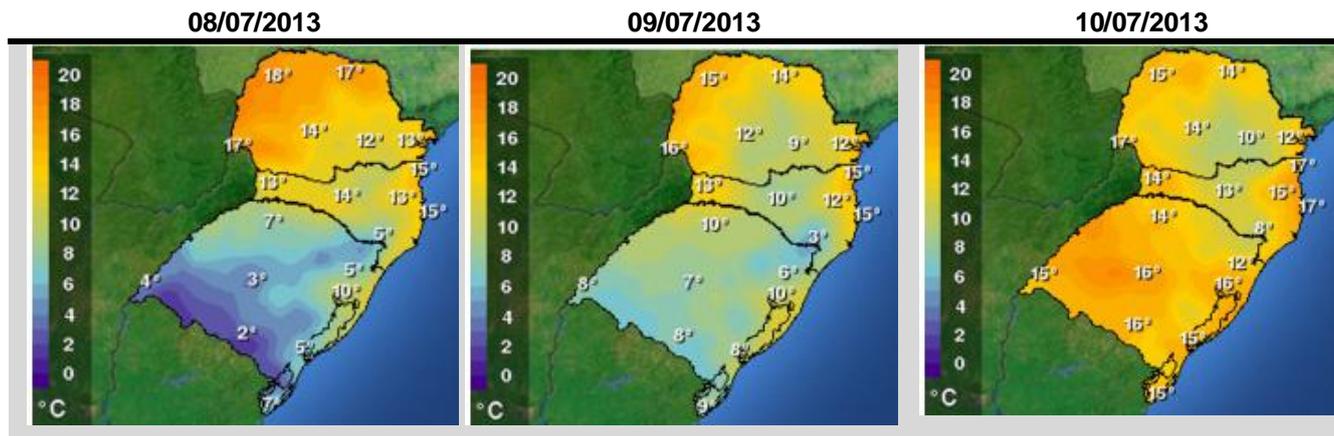
A previsão para esta segunda-feira (08/07), é que pode ocorrer nevoeiro em partes do sul do RS, na região de Campanha, como mostra as áreas em vermelho na figura abaixo.

Fonte: <http://www.cptec.inpe.br/noticias/noticia/24325>

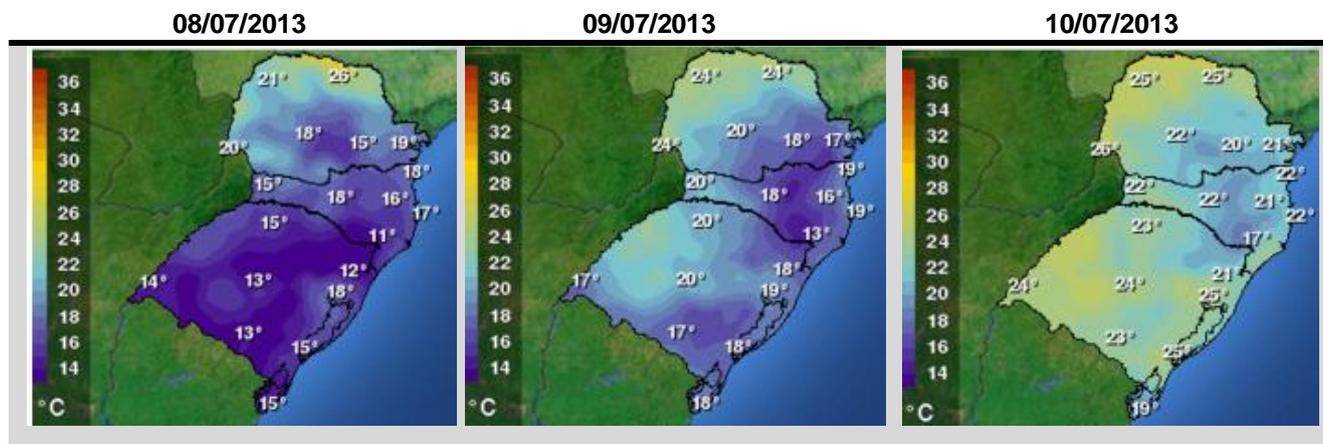
Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 08 a 10/07/2013.



Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 08 a 10/07/2013.



Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 08 a 10/07/2013.



NOTÍCIAS

Toronto cria nove passos efetivos para diminuir a emissão de CO2

As medidas da cidade canadense pretendem reduzir em 30% sua emissão de gases do efeito estufa e servir de exemplo para o mundo

Redação em 4 de julho de 2013 às 14:54

Adaptação da sociedade a um modo de vida mais sustentável não depende só de atitudes individuais, mas também de políticas públicas. A cidade canadense de Toronto, que já é conhecida por ser um pólo cultural e exemplo de segurança, planeja a implantação de uma série de iniciativas que podem torná-la mais verde.

O objetivo das medidas – que vão da ampliação da rede de ciclovias até a proibição de lâmpadas incandescentes – é que, nos próximos 20 anos, a cidade reduza em 30% sua



Tetos verdes, ciclovias, eficiência energética e carros elétricos são algumas das medidas que devem ser tomadas para reduzir a emissão de poluentes.

emissão per capita de gases do efeito estufa.

Os pesquisadores canadenses concluíram que, para meta ser atingida até 2033, deverão ser tomadas todas as ações da lista abaixo.

1. **Substituição de todas as lâmpadas incandescentes por LEDS, e todos os eletrodomésticos por aparelhos de eficiência energética.**
2. **Recondicionamento de todos os edifícios construídos antes de 2012 para uma economia energética média de 30%.**
3. **Construção de todos os edifícios futuros com maiores padrões de eficiência energética.**
4. **Implantação de energia solar para aquecer água e fonte de bombas de calor geotérmica em todas as habitações de baixa altura construída antes de 2012.**
5. **Implantação de um sistema de armazenamento de energia, em metade dos edifícios de apartamentos.**
6. **Equipar 25% dos edifícios comerciais com uma cobertura jardim.**
7. **Expandir a infraestrutura para bicicletas.**
8. **Realizar uma mudança total para veículos elétricos.**
9. **Implantação de tarifas e impostos em algumas ruas e rodovias, para desestimular o uso do automóvel.**

A expectativa de ambientalistas e pesquisadores é que, se obtiver sucesso, a cidade pode ser objeto de estudo e modelo para medidas de amplitude global.

Fonte: <http://catracalivre.com.br/geral/respirar/indicacao/toronto-cria-nove-passos-efetivos-para-diminuir-a-emissao-de-co2/>

De olho no efeito estufa

MMA estuda mecanismos para analisar os dados de emissões de gases do setor produtivo

Segunda, 01 Julho 2013 15:07 Última modificação em Quinta, 04 Julho 2013 15:05

O governo federal estuda mecanismos para analisar os dados de emissões de gases de efeito estufa do setor produtivo. Representantes do Ministério do Meio Ambiente (MMA), de outras pastas do Executivo e dos estados do Centro Oeste se reuniram, na segunda-feira (1), para discutir os mecanismos de Monitoramento, Reporte e Verificação (MRV). A intenção é criar um sistema que harmonize as particularidades e legislações específicas de todo o país.

O MRV é uma medida de observação e controle da liberação de poluentes na atmosfera por parte de diversos segmentos da economia. O monitoramento é a realização de inventários de emissões de gases de efeito estufa. O reporte é a forma como esses inventários serão encaminhados para outras entidades, como o governo. E a verificação é o método pelo qual o governo analisará a veracidade das informações apresentadas.

Martim Garcia/MMA



Treinamento: estados do Centro Oeste integram a primeira turma

Com a oficina, o MMA pretende capacitar os envolvidos com o tema e discutir as melhores formas de monitorar, reportar e verificar as emissões. A previsão é que, até novembro, as recomendações técnicas estejam prontas e sigam para apreciação do Comitê Gestor do Grupo Executivo sobre Mudança do Clima (GEx).

Esse foi o primeiro de três encontros que serão realizados, até esta quarta-feira (3), com os integrantes dos governos do Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso Sul. Na sequência, até agosto, o MMA conduzirá oficinas com representantes dos estados das regiões restantes do país.

AGENDA – A diretora de Licenciamento e Avaliação Ambiental da Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental (SMCQ) do MMA Karen Cope, ressaltou a necessidade da análise de experiências estrangeiras para a proposição de soluções no Brasil. ***“Essa é uma agenda muito importante e que causa bastante impacto em vários setores”***, explicou. ***“Por isso, ocorre uma pressão do setor privado em relação ao tema”***.

Atualmente, existem diversas iniciativas e legislações voltadas para as mudanças climáticas nos âmbitos estaduais e municipais. Os estados do Sudeste se encontram em estágio avançado nos mecanismos de MRV. ***“O desafio é harmonizar os sistemas e as políticas dessa área”***, explicou o analista ambiental Daniel do Couto Silva, da SMCQ. ***“Estamos nivelando conhecimentos sobre o que um sistema como esse pode ajudar a implementar as políticas de mudanças climáticas”***.

As oficinas servem como preparatórias para as reuniões dos grupos de trabalho que compõem o Núcleo de Articulação Federativa para o Clima. Instalado em fevereiro deste ano com a presença do governo federal e de 13 estados, o grupo discute medidas necessárias para adaptação e redução das emissões de gases de efeito estufa no país. Entre as prioridades deste ano, estão a revisão do Plano Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC).

O efeito estufa é um processo que ocorre quando uma parte da radiação infravermelha emitida pela superfície terrestre é absorvida por determinados gases presentes na atmosfera. Como consequência disso, o calor fica retido, não sendo libertado para o espaço. O efeito estufa dentro de uma determinada faixa é de vital importância pois, sem ele, a vida como a conhecemos não poderia existir. Serve para manter o planeta aquecido, e assim, garantir a manutenção da vida.

(Fonte: Ministério do Meio Ambiente)

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.