

Mensagem da Equipe VIGIAR/RS

Na semana passada iniciamos o Boletim com: **a poluição do ar mata**. Na primeira notícia de hoje, o autor diz que se a poluição do ar mata milhares de pessoas, deveríamos falar em **envenenamento atmosférico**, e ainda pergunta: porque não são colocados avisos dos riscos nas entradas de cidades com ar venenoso, assim como são colocados nos maços de tabaco? O autor da primeira notícia está preocupado com a população de Portugal por causa dos efeitos da poluição do ar, mas a poluição atmosférica está presente em quase todas as regiões gaúchas e também do Brasil, mesmo que em menor escala. Muitas vezes não nos preocupamos com este problema ambiental porque geralmente os poluentes não têm cheiro e não são visíveis ao olho humano.

Novamente Pequim anuncia alerta por poluição, obrigando as indústrias a reduzir ou interromper a produção, entre outras ações, como orientar a população (principalmente escolar) a não fazer atividades ao ar livre.

Cada vez mais a poluição atmosférica está causando danos à saúde humana. Na China, voluntário do setor ambiental processa o governo por danos à saúde e por gastos na compra de máscaras para se proteger em parte da exposição à poluição atmosférica.

Operação de combate ao desmatamento e queimadas realizada em municípios do Sul da Amazônia realizada pelo Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas resultou em multas e apreensões. Veja na última notícia.

Como vemos, a poluição atmosférica é um problema ambiental global e como diz o autor da primeira notícia, este problema é tão crítico que não se sabe porque o pânico não é maior.

Notícias:

- **O ar que nos mata**
- **Pequim anuncia alerta laranja por poluição**
- **Voluntário do setor ambiental da China processa governo por poluição**
- **Operação combate desmatamento e queimadas no Sul do Amazonas**

A equipe do VIGIAR/RS deseja a todos: saúde, qualidade de vida e bem estar!

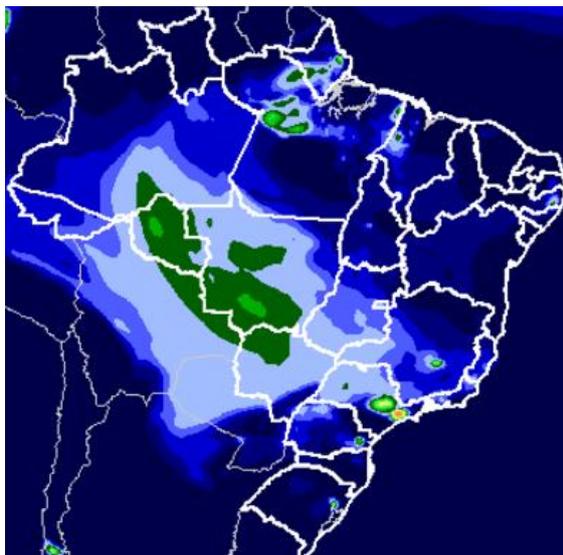
Objetivo do Boletim

Disponibilizar informações relativas à qualidade do ar que possam contribuir com as ações de Vigilância em Saúde, além de alertar para as questões ambientais que interferem na saúde da população.

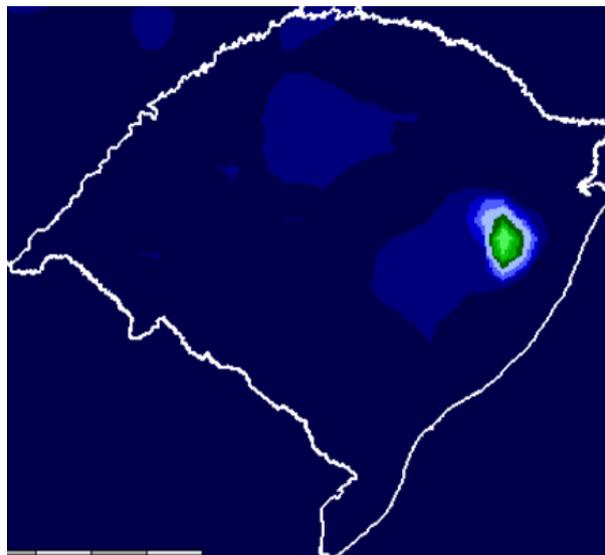
1. Mapas da Qualidade do Ar no Estado do Rio Grande do Sul.

CO (Monóxido de Carbono)

07/12/2016 – 12h



07/12/2016 – 12h

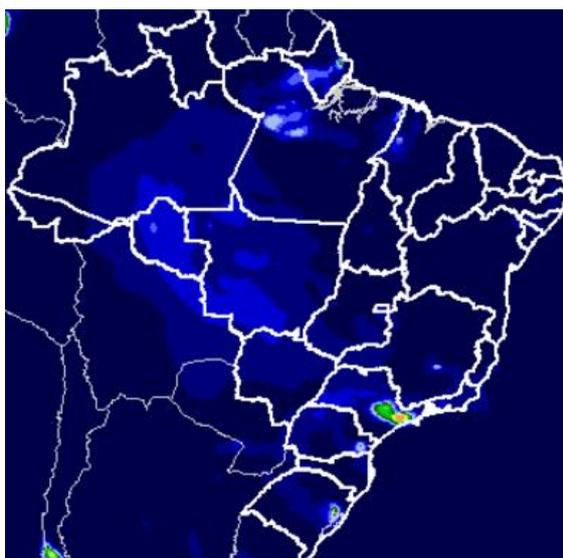


Monóxido de Carbono

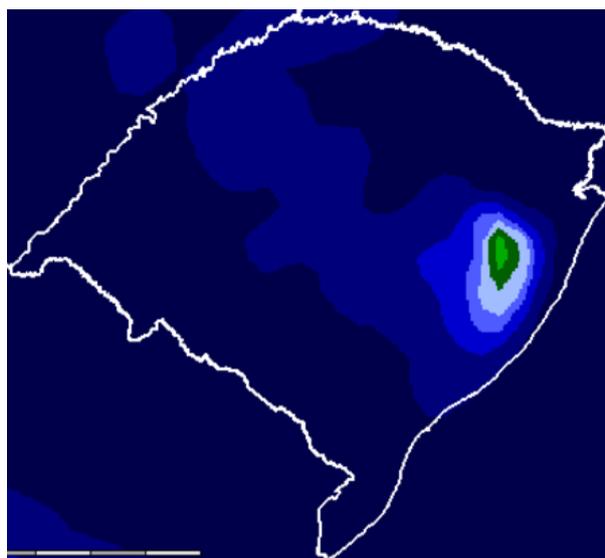


PM_{2,5}⁽¹⁾ (Material Particulado)

07/12/2016 – 12h



07/12/2016 – 12h



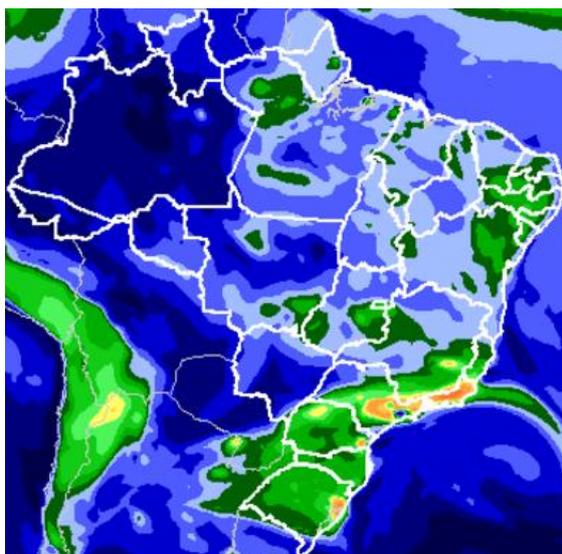
Material Particulado



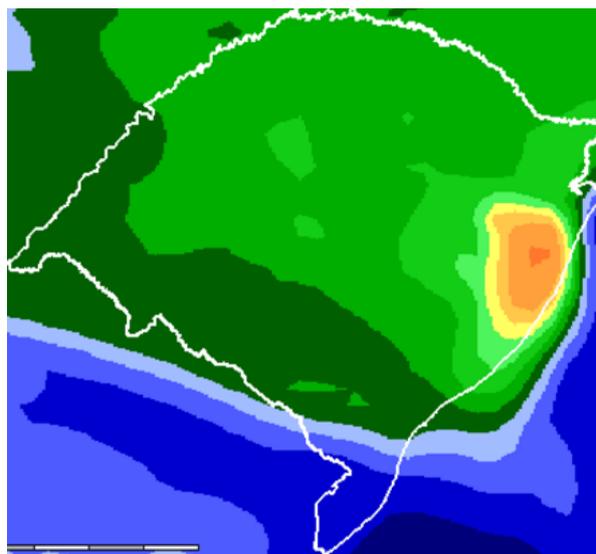
(1)Material particulado: partículas finas presentes no ar com diâmetro de 2,5 micrômetros ou menos, pequenos o suficiente para invadir até mesmo as menores vias aéreas. Estas "partículas PM_{2,5}" são conhecidas por produzirem doenças respiratórias e cardiovasculares. Geralmente vêm de atividades que queimam combustíveis fósseis, como o trânsito, fundição e processamento de metais.

O₃ (Ozônio)

07/12/2016 – 15h



07/12/2016 – 15h

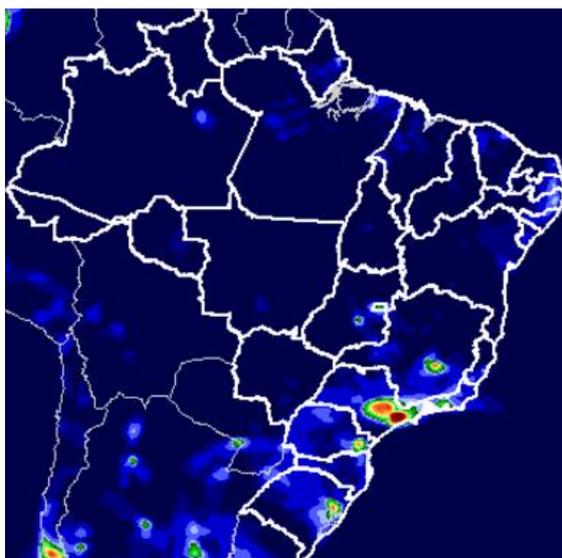


Ozônio

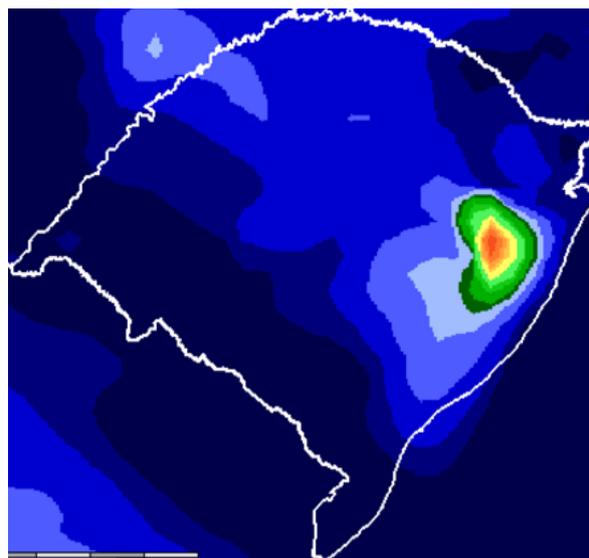


NO_x (Óxidos de Nitrogênio)

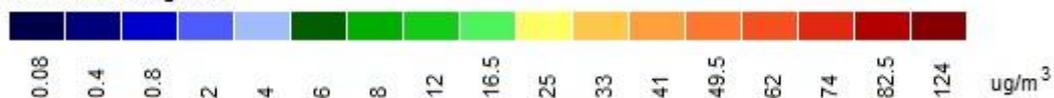
07/12/2016 – 12h



07/12/2016 – 12h



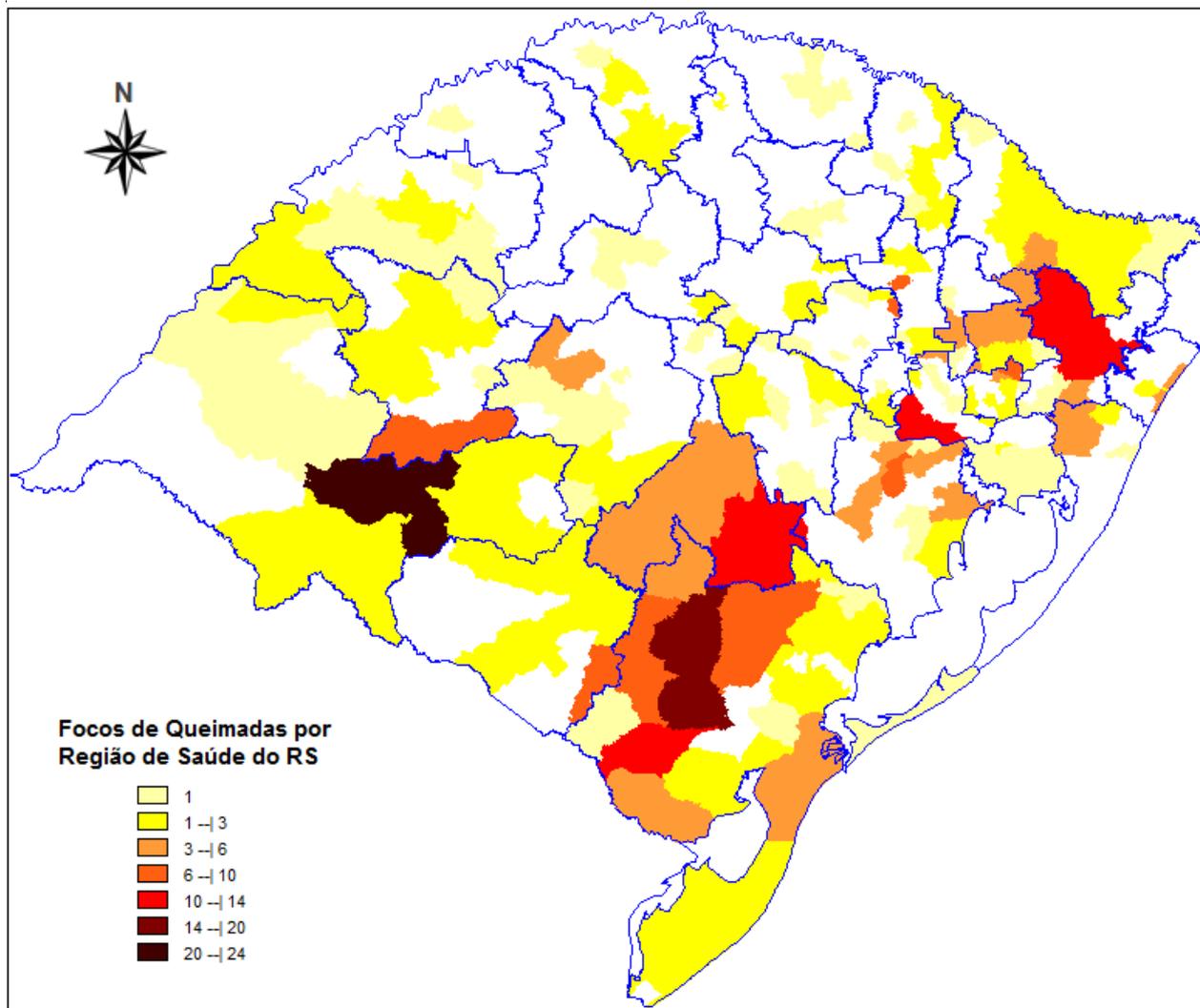
Óxido de Nitrogênio



OBS.: Na região metropolitana de Porto Alegre, de acordo com os mapas de Qualidade do Ar disponibilizados pelo INPE, os poluentes NO_x e PM_{2,5} estiveram com seus índices alterados nos dias 02, 03 e 06/12/2016, conforme os valores estipulados pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

Há previsões de que nesta região os mesmos também possam estar alterados nos dias 07 e 08/12/2016.

2. Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 24/11 a 06/12/2016 – total 428 focos:



Fonte: DPI/INPE/queimadas

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **428 focos** de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **24/11 a 06/12/2016**, distribuídos no RS de acordo com o mapa 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 **428 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; PAHO 2005; BAKONYI et al, 2004; NICOLAI, 1999).

3. Medidas de proteção ambiental e pessoal

MEDIDAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

- Não queime resíduos;
- Evite o uso do fogo como prática agrícola;
- Não jogue pontas de cigarro para fora dos veículos;
- Ao dirigir veículos automotores, evite arrancadas e paradas bruscas;
- Faça deslocamentos a pé, sempre que possível, priorizando vias com menos tráfego de veículos automotores;
- Dê preferência ao uso de transportes coletivos, bicicleta e grupos de caronas.
- Utilize lenha seca (jamais molhada ou úmida) para queima em lareiras, fogão a lenha e churrasqueiras.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL

- Evite aglomerações em locais fechados;
- Mantenha os ambientes limpos e 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;
- Praticar atividades físicas ao ar livre em horários com menor acúmulo de poluentes atmosféricos e se possível distante do tráfego de veículos.
- 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.
- Sempre que possível, visite locais mais distantes das grandes cidades, onde o ar é menos poluído.
- **Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.**

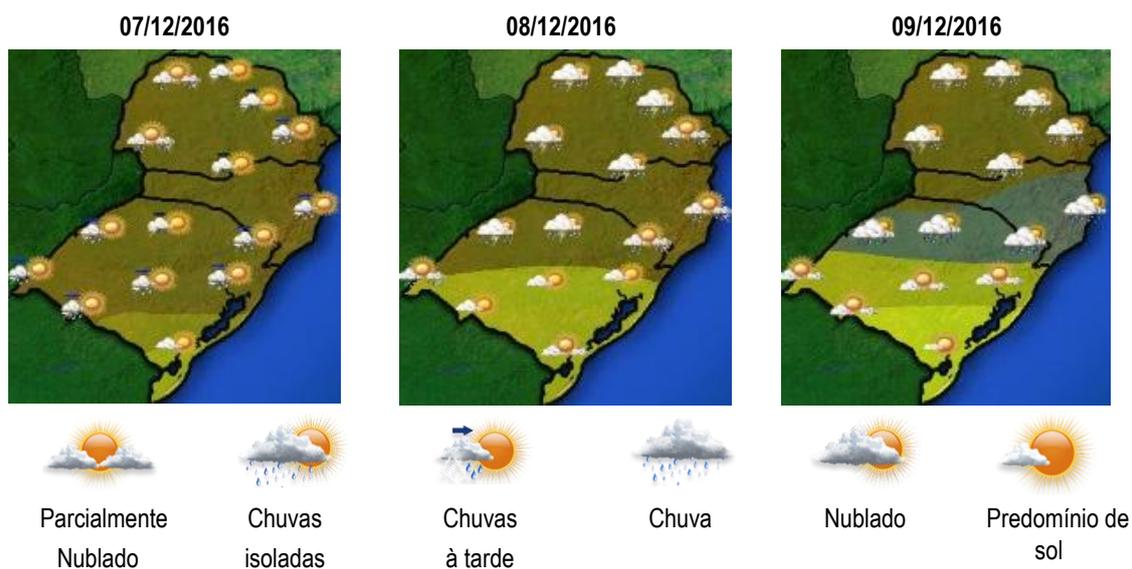
4. Tendências e previsão do tempo para o RS:

07/12/2016: No sul do RS o sol predominará. Nas demais áreas o dia ficará nublado com pancadas de chuva. Temperatura estável. Temperatura mínima: 15°C nas áreas de serra do RS.

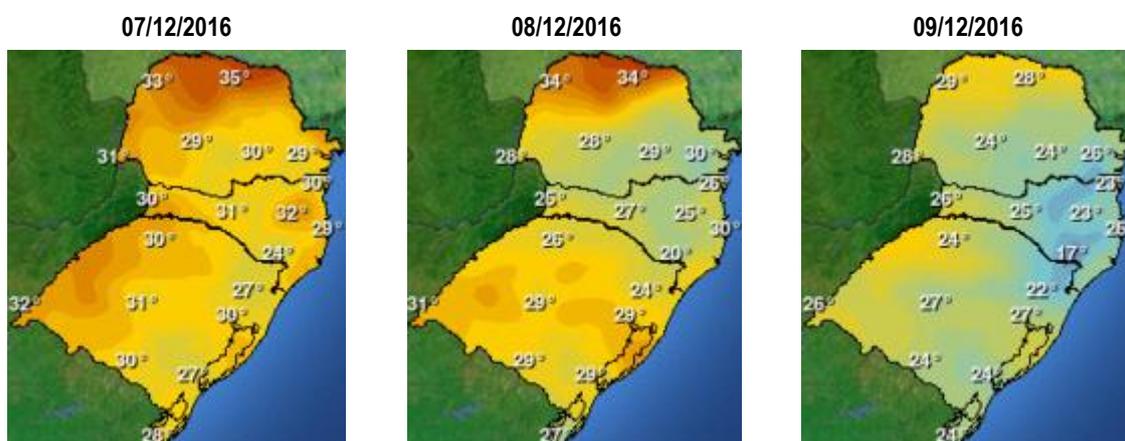
08/12/2016: No sul do RS o sol aparecerá entre nebulosidade entre poucas nuvens. Nas demais áreas o sol aparecerá entre nebulosidade variável com pancadas de chuva isoladas. Temperatura estável.

Tendência: No norte do RS haverá nebulosidade variável com pancadas de chuva isoladas. Nas demais áreas do RS o sol aparecerá entre poucas nuvens. Temperatura estável.

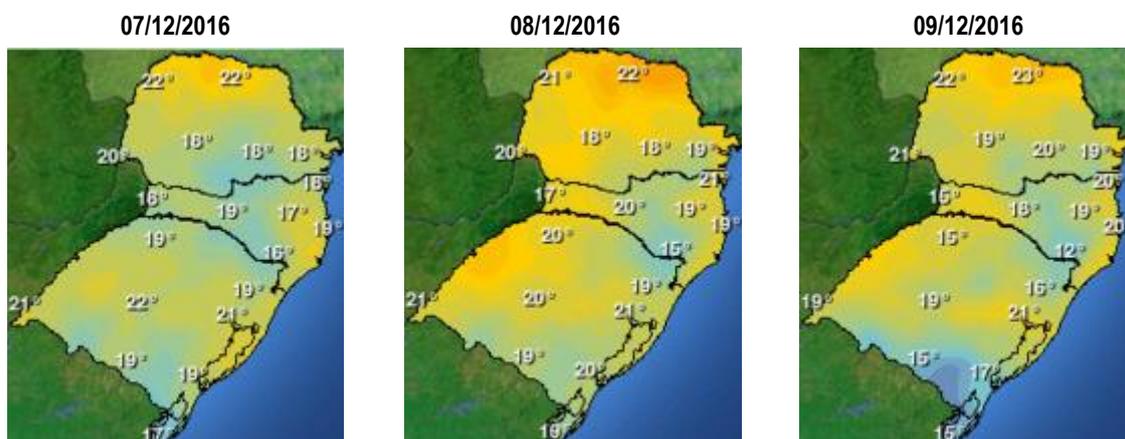
4.1. Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 07 a 09/12/2016.



4.2. Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 07 a 09/12/2016.



4.3. Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 07 a 09/12/2016.



Fonte: TEMPO/CPTEC/INPE/MCTI.

Atualizado 06/12/2016 - 10h30

NOTÍCIAS

06/12/2016 - 07h01

Miguel Esteves Cardoso

O AR QUE NOS MATA

Seguindo o exemplo de Tóquio, a cidade do México, Atenas, Paris e Madrid resolveram proibir os motores diesel até 2025. Esperemos que Lisboa e as outras cidades do mundo com ar perigoso aproveitem para tomar a mesma decisão.

A palavra poluição não é suficientemente forte. Quando o ar é tão venenoso que mata milhares de pessoas deveria falar-se em envenenamento atmosférico. Os portugueses, tal como muitas populações, foram enganados quanto às virtudes do diesel e encorajados a comprar veículos com motores diesel. Essas pessoas terão de ser justamente indenizadas e encorajadas a comprar veículos elétricos ou híbridos de gasolina.

Em Portugal limpam-se as águas dos canos, dos mares e dos rios. Quem diria há 30 ou 40 anos atrás que seria possível? Ainda falta fazer muito mas o que importa agora é reconhecer que o ar em Lisboa não está sujo nem fétido nem poluído: é fatalmente venenoso. E de longe a maior causa são as emissões dos motores diesel.

As aldrabices da Volkswagen com as emissões do escape apenas seguiam aldrabices de quase toda a indústria automóvel. Há filtros que reduzem o envenenamento mas nenhum existe que o elimine completamente. Deixemo-nos de histórias.

O ar que respiramos está a matar-nos. Não é isso que o ar deveria fazer. A sério, não percebo porque não é maior o pânico. É como se toda a gente que passa por uma cidade fosse obrigada a fumar cigarro após cigarro. Se põem avisos nos maços de tabaco porque não põem à entrada de cidades com ar venenoso?

Fonte: <https://www.publico.pt/2016/12/06/sociedade/noticia/o-ar-que-nos-mata-1753727>

01/12/2016 - 10h07

G1

PEQUIM ANUNCIA ALERTA LARANJA POR POLUIÇÃO

As autoridades de Pequim anunciaram nesta quinta-feira (01) a ativação do alerta laranja por poluição - o segundo mais alto - a partir da meia-noite (14h de Brasília) e para os próximos três dias.

O alerta laranja, o segundo em uma classificação de quatro (vermelho, laranja, amarelo e azul), representa uma densidade de mais de 150 microgramas por metros cúbicos de ar de partículas PM 2,5, as mais prejudiciais para a saúde, durante três dias consecutivos.



Pequim anuncia alerta laranja por poluição (Foto: Kim Kyung-hoon/Reuters)

Apesar de a Organização Mundial da Saúde (OMS) estabelecer um limite máximo recomendado de 25 microgramas, os medidores de poluição de Pequim marcam atualmente um nível de 34.

Os alertas laranja e vermelho devem ser emitidos pelo menos 24 horas antes que a poluição alcance os picos máximos. Quando se declara o alerta laranja, ficam suspensas as atividades escolares ao ar livre e as indústrias são obrigadas a reduzir ou interromper sua produção, além de restrições em obras públicas e nas atividades de construção.

Também há limitações ao trânsito de veículos e se recomenda à população que não saia de casa se não for imprescindível, especialmente crianças e idosos. A previsão é que uma frente fria chegue à capital da China no próximo domingo pela tarde e disperse a poluição, segundo as autoridades meteorológicas locais.

Fonte: <http://g1.globo.com/natureza/noticia/pequim-anuncia-alerta-laranja-por-poluicao.ghtml>

05/12/2016 - 21h03

Xinhua

VOLUNTÁRIO DO SETOR AMBIENTAL DA CHINA PROCESSA GOVERNO POR POLUIÇÃO

Um voluntário do setor ambiental da China está processando Zhengzhou, capital da Província de Henan, no centro da China, por seu "sofrimento" com *smog* (poluição do ar causada por mistura de fumaça e neblina), exigindo indenização pelo custo das máscaras que comprou.

Sun Hongbin, de 25 anos, está acusando o governo da cidade de Zhengzhou de ser lento em combater o *smog*, forçando ele e seus colegas a comprar máscaras no valor de 32 yuans (US\$ 4,65) cada um durante uma viagem à cidade no fim de novembro. O Tribunal Popular Intermediário de Xinxiang em Henan aceitou o caso, como a lei estipula que casos administrativos devem ser julgados em outro lugar. O tribunal deu notificação de processo judicial ao governo de Zhengzhou.

"O ar cheira mal, mas muitos cidadãos não estavam usando máscaras", disse Sun, funcionário do "Guardião do Ar Limpo", uma organização não governamental de proteção ambiental, ao lembrar sua visita em 20 de novembro.

O Índice da Qualidade do Ar na cidade naquele dia era de 253, ou poluição "grave", por isso ele e seus colegas compraram máscaras. Segundo Sun, o caso tem como base as leis ambientais que responsabilizam o governo local pela qualidade do ar. "Se Zhengzhou não tivesse sido tão inativa em lidar com o *smog*, nós não teríamos comprado as máscaras e não sofrido com o dano a nossa saúde", explicou.

Ele ressaltou que outros lugares do país com o *smog* fizeram progresso em limpar o ar, mas a situação em Henan permanece severa em geral, e em particular em Zhengzhou.

No primeiro semestre de 2016, Henan esteve no segundo lugar em termos de densidades de tanto PM10 como PM2,5. Durante o mesmo período, a qualidade do ar em Zhengzhou foi a terceira pior entre 74 principais cidades chinesas, enquanto em 2013, foi a décima pior.

Sun disse que lançou o processo judicial para obrigar Zhengzhou a lidar com o assunto.

Fonte: <http://portuguese.cri.cn/1721/2016/12/05/1s224764.htm>

02/12/2016 - 08h38

Bianca Paiva

OPERAÇÃO COMBATE DESMATAMENTO E QUEIMADAS NO SUL DO AMAZONAS

O Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM) divulgou nessa quinta-feira (1º) o resultado a Operação Inaiá, realizada entre os dias 11 e 25 de novembro, nos municípios de Careiro, Borba, Beruri, Tapauá, Canutama, Humaitá, Manicoré e Lábrea.

A ação contou com o apoio do Batalhão de Policiamento Ambiental e do Corpo de Bombeiros para identificar áreas de desmatamento e queimadas no sul do Amazonas e demais regiões.

A fiscalização aplicou quase R\$ 623 mil em multas e apreendeu dois caminhões, um reboque, uma motocicleta, um trator esteira e mais de 66 metros cúbicos de madeira.

Segundo o IPAAM, a Operação Inaiá teve o objetivo de atender denúncias e coibir atividades ambientais ilegais praticadas por fazendeiros e produtores rurais, principalmente ao longo das rodovias BR-319, BR-230, AM-174 e em áreas de conservação ambiental.

Fonte: <http://radioagencianacional.etc.com.br/geral/audio/2016-12/operacao-combate-desmatamento-e-queimadas-no-sul-do-amazonas>

REFERÊNCIAS:

BAKONYI, et al. **Poluição atmosférica e doenças respiratórias em crianças na cidade de Curitiba, PR.** Revista de Saúde Pública, São Paulo: USP, v. 35, n. 5, p. 695-700, 2004.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. **Condições do Tempo.** Disponível em: <<http://tempo.cptec.inpe.br/>>. Acesso em: 07/12/2016.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. **Qualidade do ar.** Disponível em: <<http://tempo.cptec.inpe.br/>>. Acesso em: 07/12/2016.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. DAS. **Radiação Ultravioleta - Camada de ozônio e saúde humana.** Disponível em: <http://satelite.cptec.inpe.br/uvant/br_uvimax.htm>. Acesso em: 07/12/2016.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. DPI. **Monitoramento de Queimadas e Incêndios.** Disponível em <<http://www.dpi.inpe.br/proarco/bdqueimadas/>>. Acesso em 07/12/2016.

CARDOSO, Miguel Esteves. Público. **O ar que nos mata.** Disponível em: <<https://www.publico.pt/2016/12/06/sociedade/noticia/o-ar-que-nos-mata-1753727>> Acesso em: 07/12/2016

G1. Natureza. **Pequim anuncia alerta laranja por poluição.** Disponível em: <<http://g1.globo.com/natureza/noticia/pequim-anuncia-alerta-laranja-por-poluicao.ghtml>> Acesso em: 07/12/2016

MASCARENHAS, Márcio Denis Medeiros, et al. **Poluição atmosférica devida à queima de biomassa florestal e atendimentos de emergência por doença respiratória em Rio Branco, Brasil - Setembro, 2005.** Jornal Brasileiro de Pneumologia, Brasília, D.F., v.34, n. 1, p.42- 46, jan. 2008.

NICOLAI, T. **Air pollution and respiratory disease in children is the clinically relevant impact?** Pediatr. Pulmonol., Philadelphia, v. 18, p.9-13, 1999.

PAIVA, Bianca. Radioagência Nacional. **Operação combate desmatamento e queimadas no Sul do Amazonas.** Disponível em: <<http://radioagencianacional.etc.com.br/geral/audio/2016-12/operacao-combate-desmatamento-e-queimadas-no-sul-do-amazonas>> Acesso em: 07/12/2016

XINHUA. CRI. **Voluntário do setor ambiental da China processa governo por poluição.** Disponível em: <<http://portuguese.cri.cn/1721/2016/12/05/1s224764.htm>> Acesso em: 07/12/2016

EXPEDIENTE

Endereço eletrônico do Boletim Informativo do VIGIAR/RS:

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

Secretaria Estadual da Saúde

Centro Estadual de Vigilância em Saúde/RS

Rua Domingos Crescêncio, 132
Bairro Santana | Porto Alegre | RS | Brasil
CEP 90650-090
+ 55 51 3901 1081
contaminantes@saude.rs.gov.br

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

E-mails

Elaine Terezinha Costa – Técnica em Cartografia
elaine-costa@saude.rs.gov.br
Liane Beatriz Goron Farinon – Especialista em Saúde
liane-farinon@saude.rs.gov.br
Larissa Casagrande Foppa – Estagiária – Graduada do curso de Geografia – UFRGS
larissa-foppa@saude.rs.gov.br
Lucia Mardini - Chefe da DVAS/CEVS
lucia-mardini@saude.rs.gov.br

Técnicos Responsáveis:

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.