

Mensagem da Equipe VIGIAR/RS

Estamos em clima de Páscoa e feriadão. Convidamos nossos leitores para aproveitar este tempo para refletirmos também sobre o mundo em que vivemos, com suas fragilidades, seu desequilíbrio ambiental e, principalmente sobre a Qualidade do Ar que respiramos, nosso foco.

A cada ano que passa, a natureza perde um pouquinho mais de sua capacidade de resiliência. Lembrando disso, vamos fazer um esforço e cuidar mais deste planeta em todos os aspectos, realizando ações individuais e incentivando ações coletivas.

Hoje, trazemos informações de um fenômeno que está acontecendo na África do Norte desde terça-feira e que segundo previsões, deve durar até o final de semana. Os ventos estão deslocando poeira da África do Norte até Portugal, interferindo na qualidade do ar deste país.

Nesta edição destacamos outras notícias:

- **Poluição do ar atinge nível crítico em cidades alemãs.**
- **Greenpeace protesta por carros mais eficientes no Brasil.**

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

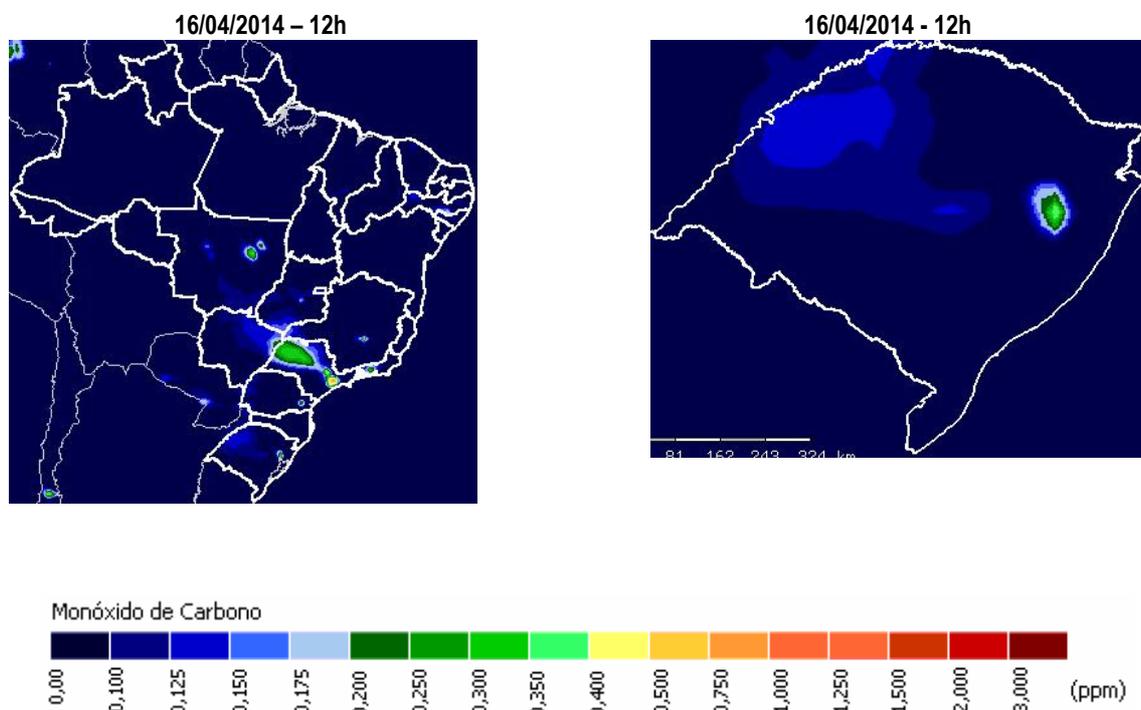
Equipe do VIGIAR RS.

Objetivo do Boletim

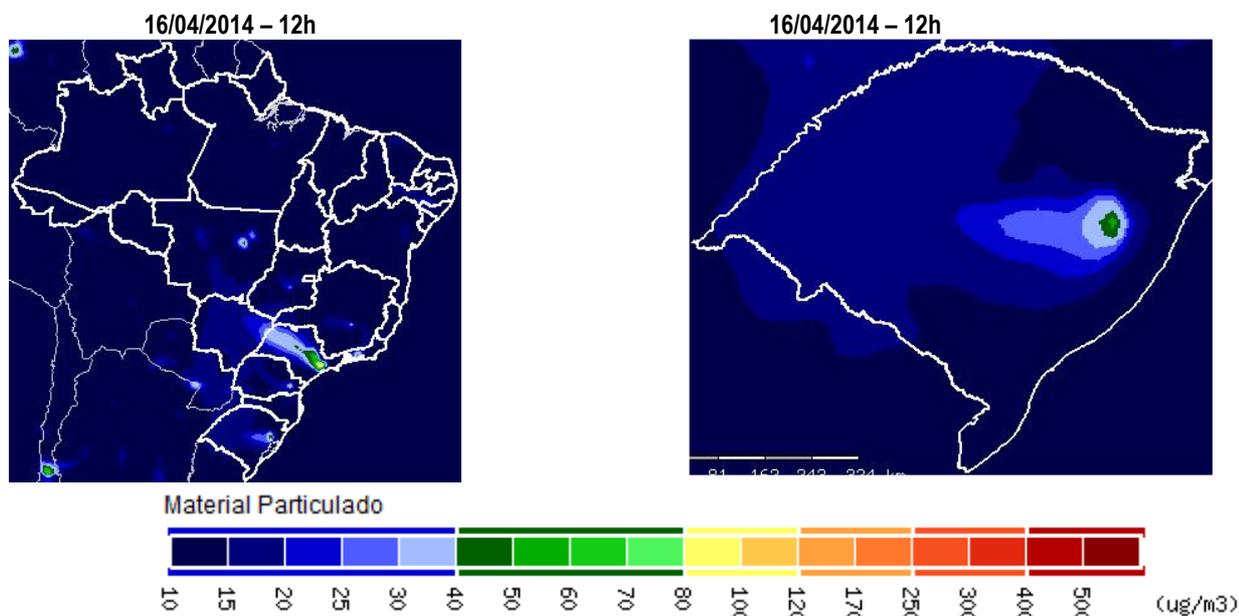
Disponibilizar informações relativas à qualidade do ar que possam contribuir com as ações de Vigilância em Saúde.

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:

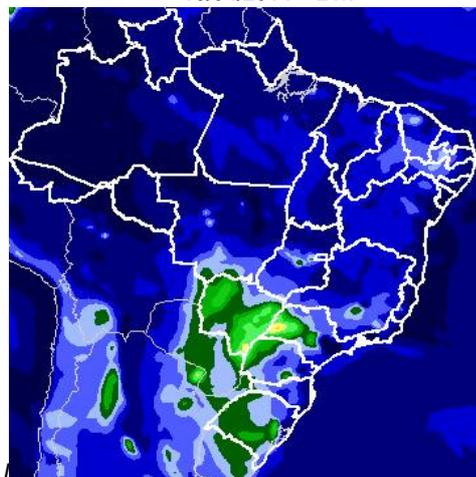


Qualidade do Ar – PM_{2,5}⁽¹⁾ (Material Particulado) – provenientes de queimadas.

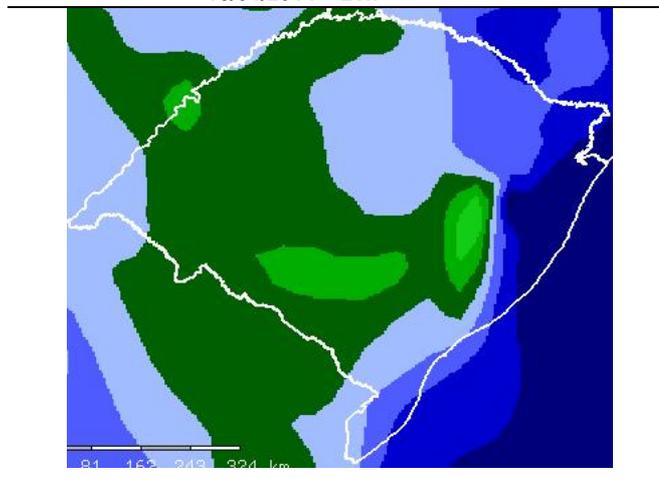


(1)Material particulado: partículas finas presentes no ar com diâmetro de 2,5 micrômetros ou menos, pequenos o suficiente para invadir até mesmo as menores vias aéreas. Estas "partículas PM_{2,5}" são conhecidas por produzirem doenças respiratórias e cardiovasculares. Geralmente vêm de atividades que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

O3 (Ozônio) – Qualidade do Ar
16/04/2014 – 21h



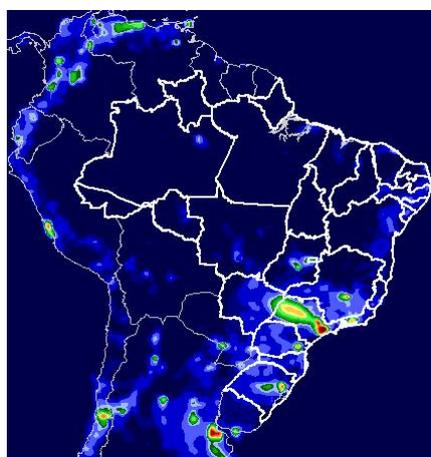
16/04/2014 – 21h



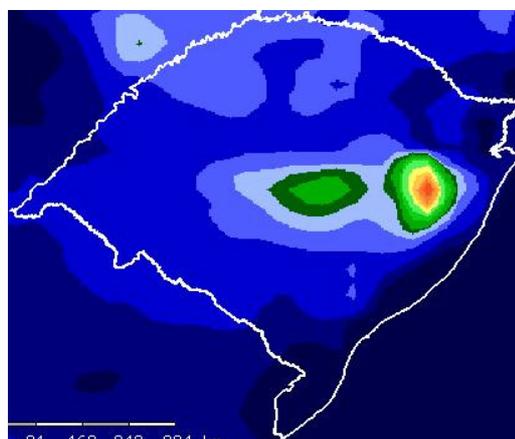
Ozônio



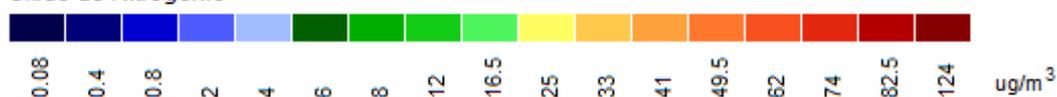
NOx (Óxidos de Nitrogênio) – Qualidade do Ar - provenientes de queimadas e fontes urbano/industriais.
16/04/2014 – 12h



16/04/2014 – 12h



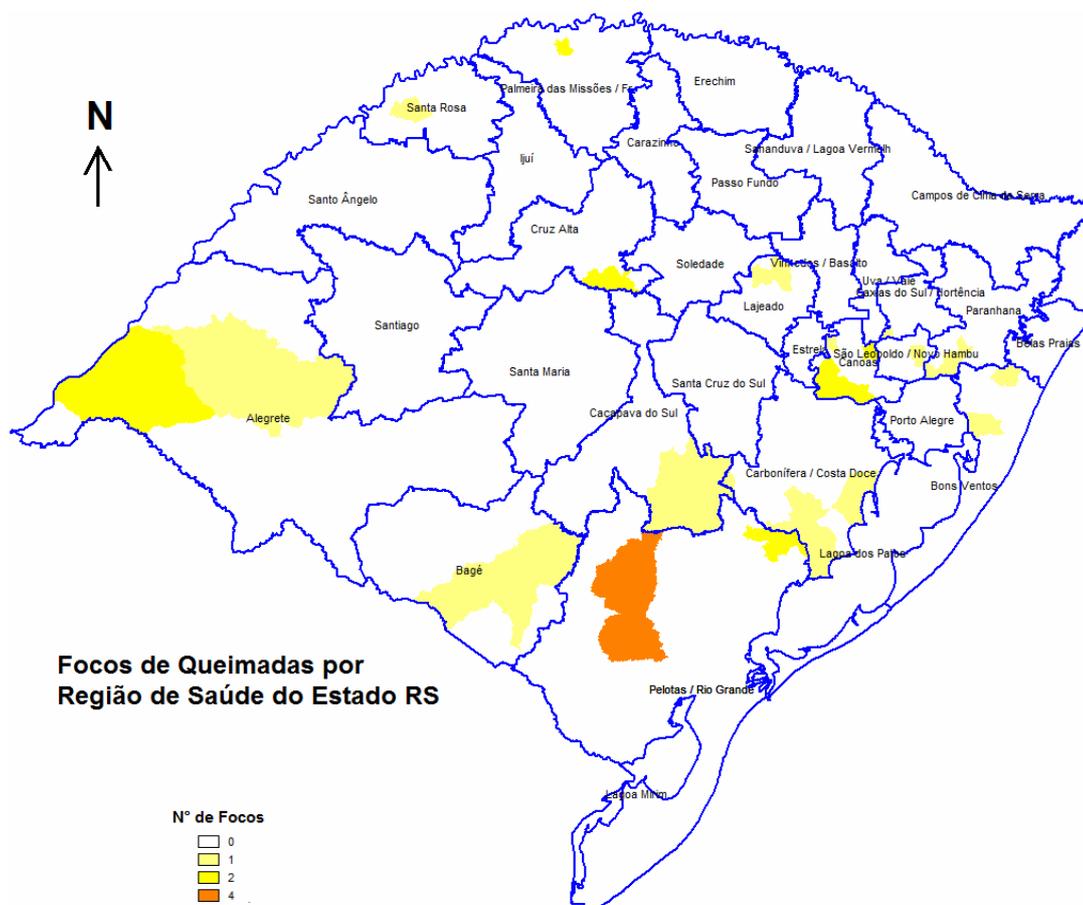
Óxido de Nitrogênio



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 no período de 10 a 16/04/14, com exceção do dia 13/04. O poluente PM_{2,5}, proveniente de emissões de queimadas, esteve com seus índices alterados nos dias 10, 11 e 16/04/14. Há previsões de que o PM_{2,5} e o NOx possam estar alterados de hoje até o dia 19/04/14.

1.1. Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 10 a 16/04/2014 – total 32 focos:



Fonte: DPI/INPE/queimadas

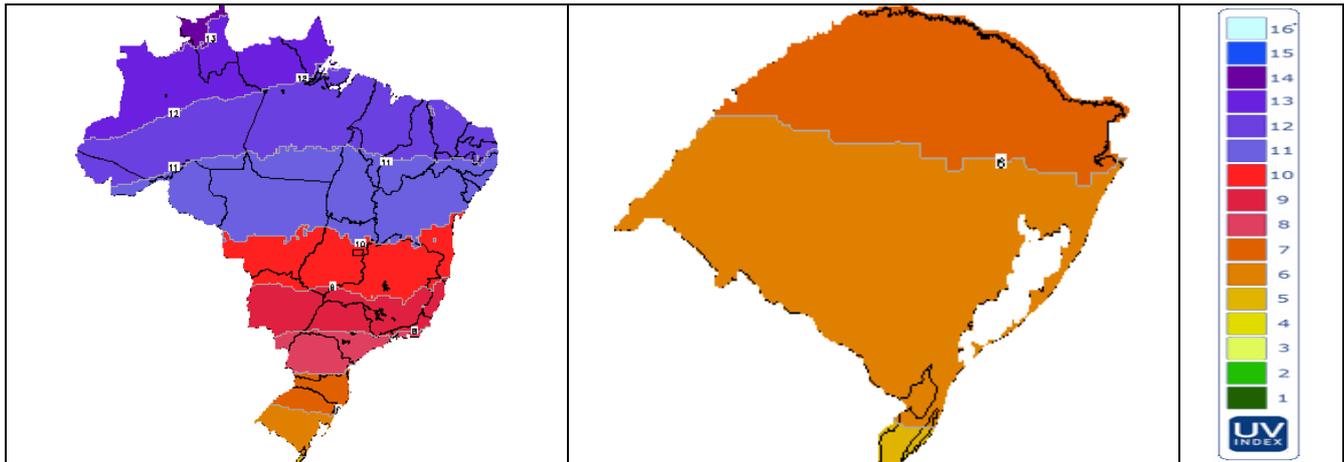
De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **32** focos de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **10 a 16/04/2014**, distribuídos no RS de acordo com os mapas acima.

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 **32** 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 17/04/2014.



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;
- 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 4 à 6.
- **Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.**

3 - Tendências e previsão do Tempo para o RS:

17/04/2014: No sul do RS: variação de nuvens. No sudoeste do RS: predomínio de sol. Nas demais áreas: variação de nuvens e pancadas de chuva a qualquer hora. Temperatura amena no estado. Temperatura mínima: 14°C nas áreas de serra.

18/04/2014: Muitas nuvens e pancadas de chuva isoladas. Temperatura amena no estado.

Tendência: No norte do RS: muitas nuvens e chuva. No centro-sul do RS: muitas nuvens e chuvas isoladas. Nas demais áreas: muitas nuvens e pancadas de chuva isoladas a qualquer hora. Temperatura amena.

Atualizado 16/04/2014 - 20h31

ESTADO DE ATENÇÃO!

Previsão de chuva forte localizada em vários Estados do Brasil

Hoje (17/04) ocorrerá chuva forte localizada no noroeste do RS, centro-oeste de SC, sudoeste, centro e oeste do PR (nestes Estados a chuva forte virá acompanhada de rajadas de vento, descargas elétricas e queda de granizo), centro-oeste de GO, DF (menores chances), oeste e norte do TO, centro-leste e norte de MT, centro-leste e norte (incluindo a Capital Manaus), sul e sudeste do AP, sul de RR, grande parte do PA (menores chances no noroeste do Estado e incluindo a Capital Belém e Ilha do Marajó), centro-norte do MA e do PI, centro-norte do CE e no litoral norte do RN (menores chances).

Amanhã (18/04) a chuva forte localizada deverá se concentrar em grande parte do RS e de SC, sul, leste, sudoeste e oeste do PR, extremo sul de MS, RO, extremo oeste de GO, grande parte de MT e do AM, sul de RR, grande parte do PA (menores chances no noroeste do Estado), extremo norte do TO, centro-norte do MA, norte do PI e do CE e no litoral norte do RN.

Nos Estados do Sul do Brasil, os temporais terão alto poder destrutivo em algumas localidades.

No domingo (19/04) a chuva forte deverá se concentrar no norte do RS, em SC, grande parte do PR, sul e oeste de MS, centro-oeste e norte de MT, AC, RO, AM, PA (menores chances no extremo norte do Estado), extremo sul de RR, sul e sudeste do AP, norte do TO, MA, grande parte do PI e do CE, centro-oeste de PE, oeste da PB e no centro-oeste do RN.

Ressalta-se que a localização precisa e a intensidade das chuvas só poderão ser detectadas num curto período de tempo e mediante a utilização de radares meteorológicos.

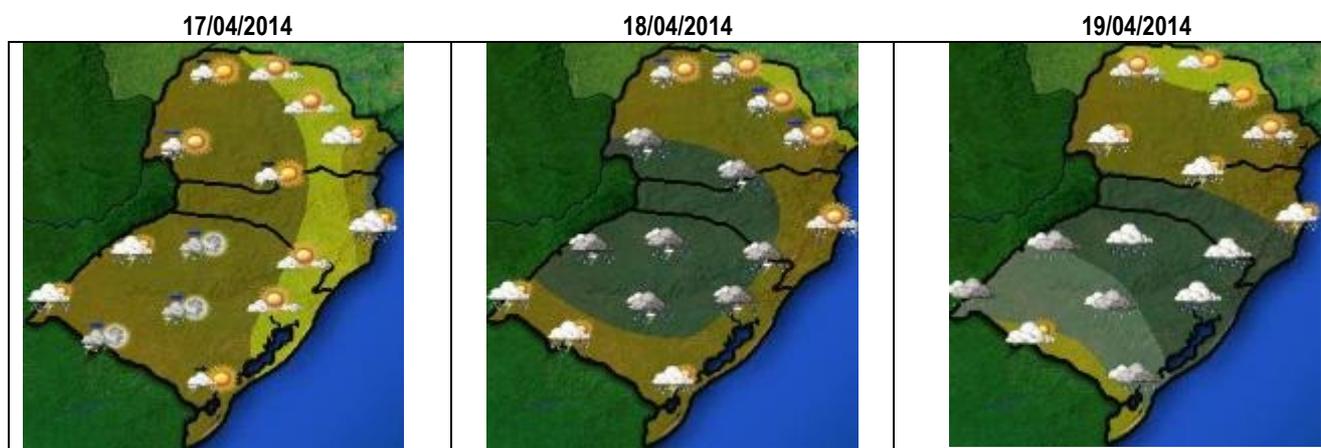
Em situações de risco consulte a Defesa Civil.

[Defesa Civil](#)

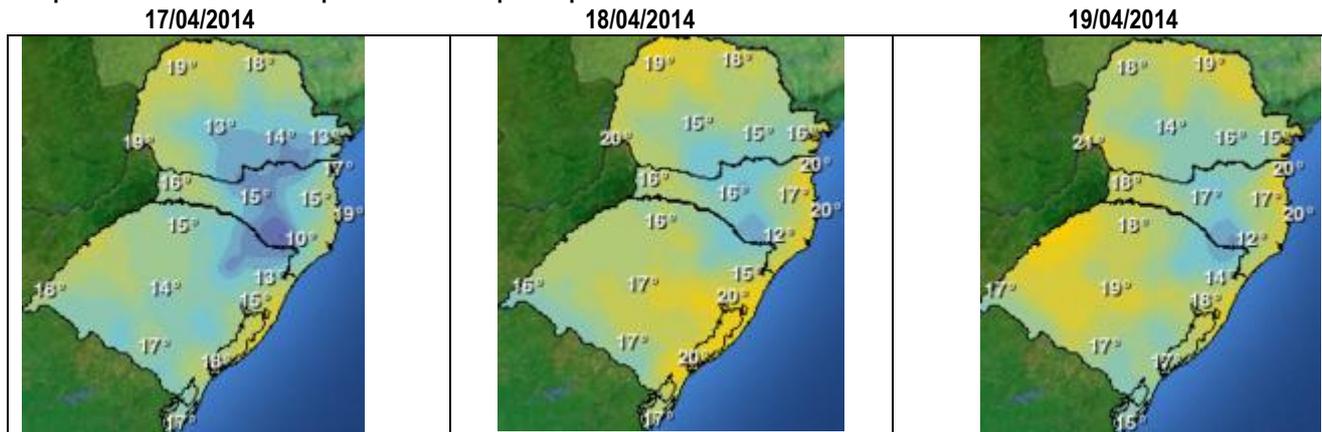
Atualizado em 17/04/2014 09:30

Fonte: <http://www.cptec.inpe.br/noticias/noticia/126161>

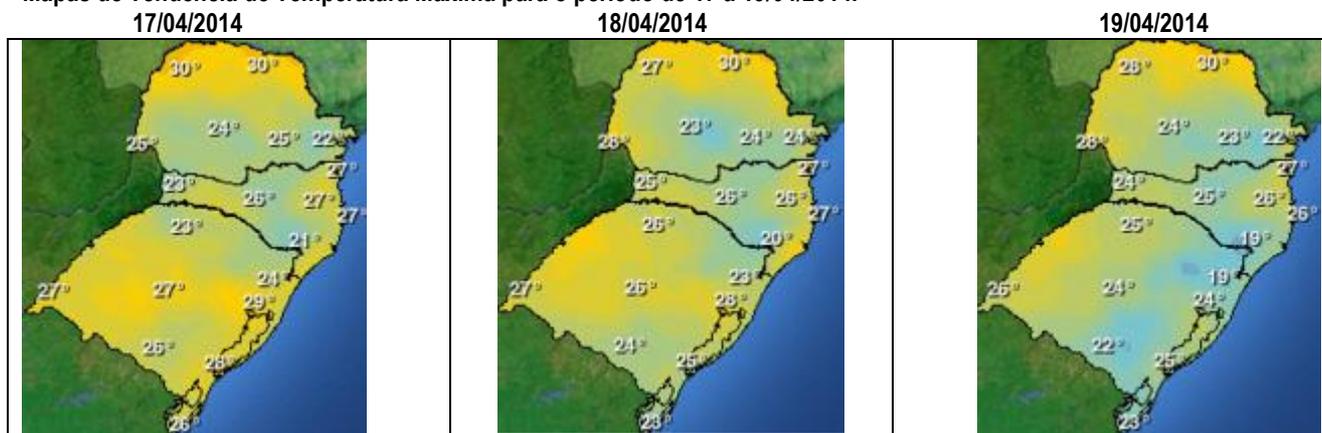
3.1 Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 17 a 19/04/2014.



Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 17 a 19/04/2014.



Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 17 a 19/04/2014.



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

NOTÍCIAS

16 de abril de 2014

Poeiras do Norte de África afetam qualidade do ar



Lusa
22:37 - 15 de Abril de 2014 | Por Lusa

Portugal continental está a ser afetado por poeiras vindas dos desertos do norte de África, um evento natural que degrada a qualidade do ar e exige aos portugueses alguns cuidados, principalmente aos doentes respiratórios.

A "possível deterioração da qualidade do ar", que deverá prolongar-se pelo fim de semana, é apontada pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.



Reuters

14:49 - 10 de Abril de 2014 | Por Lusa

Numa informação do departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente, é recomendado à população que reduza os esforços prolongados e efetuados ao ar livre, principalmente das crianças, idosos e doentes das áreas respiratória ou cardíaca.

Estes doentes devem ainda respeitar os tratamentos médicos em curso ou recorrer a cuidados médicos extra, em caso de agravamento de sintomas, alerta.

A presença de poeiras, vindas das regiões da Tunísia e da Argélia, associada à ocorrência de precipitação, que se prevê fraca no norte e centro, leva à acumulação de resíduos sobre os automóveis, por exemplo.

O fenómeno, que se iniciou na terça-feira, teve origem num centro de altas pressões localizado sobre a Líbia, conjugado com uma depressão a sudoeste de Portugal, levando à canalização das poeiras, a que se associou vento fraco que não contribui para dispersar os poluentes.

"As concentrações dos poluentes atmosféricos ainda não atingiram valores muito elevados, mas a persistência deste fenómeno pode agravar a qualidade do ar ao longo do dia, principalmente na faixa interior de Portugal continental", salienta a informação da Faculdade de Ciências.

O departamento acompanha diariamente a ocorrência destes eventos naturais e divulga os resultados junto das entidades gestoras da qualidade do ar, como a Agência Portuguesa do Ambiente e as Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional.

Fonte: <http://www.noticiasaminuto.com/pais/201836/poeiras-do-norte-de-africa-afetam-qualidade-do-ar>

16 de abril de 2014 • 09h11

Poluição do ar atinge nível crítico em cidades alemãs

Nos primeiros meses do ano, índices registrados já ultrapassaram a quantidade máxima permitida para o ano todo. Poluição vem principalmente de carros.

Nos primeiros quatro meses do ano, o nível de poluição no ar em algumas cidades da Alemanha já atingiu a quantidade máxima permitida para o ano todo. A última medição da Agência Federal do Meio Ambiente (UBA) alemã revelou que a concentração de material particulado na atmosfera aumentou significativamente em 2014.

A União Europeia (UE) estabelece um limite de 50 microgramas por metro cúbico de material particulado em no máximo 35 dias por ano. Segundo a UBA, esse nível de poluição já foi registrado em Stuttgart em 36 dias. Também na capital Berlim a situação crítica se repetiu por 33 dias desses meses de 2014. Frankfurt do Oder (leste da Alemanha) Halle e Leipzig também estão perto do limite.

O material particulado é um conjunto de poluentes que permanecem suspensos no ar devido ao seu tamanho, podendo ser aspirado. Essas partículas são prejudiciais à saúde, podem causar câncer no pulmão e infarto. Segundo a UBA, cerca de 47 mil pessoas morrem na Alemanha anualmente em decorrência de doenças causadas pela poluição do ar.

Um dos principais poluentes são os carros. Essas partículas surgem através de processos de queima em motores, fábricas, sistemas de aquecimento e usinas de energia. Além disso, o desgaste de freio e pneus de automóveis, a criação de animais, a agricultura e processos naturais, como erosão do solo, também contribuem para aumentar o volume da poluição.

Para o especialista em qualidade do ar da UBA, Arno Graff, o aumento da quantidade de material particulado no ar entre janeiro e abril é normal, devido às condições meteorológicas do período e ao uso do sistema de aquecimento em casas.

Neste ano, porém, diversos eventos contribuíram para elevar ainda mais esse nível, como as emissões de amoníaco provenientes da agricultura, pouca chuva e a poeira do Saara que chegou ao país em abril.

Incentivar a bicicleta

"As medidas descentralizadas para combater a poluição do ar nas cidades não são suficientes para controlar o problema", afirma Jens Hilgenberg, especialista em trânsito da Federação para Meio Ambiente e Proteção da Natureza da Alemanha (Bund).

Organizações ambientais no país exigem que o governo tome medidas para reduzir o trânsito de veículos nas cidades, incentivar o uso de bicicleta e ampliar a malha de ciclovias, estabelecer a obrigatoriedade de filtros para locomotivas movidas a diesel, navios fluviais, máquinas de construção antigas, além de impor regras mais rigorosas para sistemas de aquecimento e lareiras.

Em 2012/2013, a concentração de material particulado no ar nas cidades alemãs foi relativamente pequena, apenas em algumas estações foram medidos níveis acima do limite europeu. Mas em 2010/2011, a poluição ultrapassou o limite estabelecido em 40% das estações.

Fonte: <http://noticias.terra.com.br/ciencia/poluicao-do-ar-atinge-nivel-critico-em-cidades-alemas,cbbbe21434765410VgnCLD2000000dc6eb0aRCRD.html>

15/04/2014 - 18h24

Greenpeace protesta por carros mais eficientes no Brasil

Ativistas passearam pela zona sul de São Paulo nesta terça-feira (15/04) com um carro da 'Idade da Pedra' como forma de manifestação.



Protesto do Greenpeace nas ruas de São Paulo (Foto: Reprodução/ Facebook)

O Greenpeace realizou um ato na manhã desta terça-feira (15/04) para lançar uma nova campanha direcionada à indústria automobilística contra a emissão de gases estufa. A organização fez o "lançamento" de um carro da Idade da Pedra em alusão à falta de investimentos em tecnologias mais modernas para que os carros consumam menos combustíveis no Brasil. A ação aconteceu na estação Vila Olímpia da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM), na zona sul de São Paulo. Ativistas vestidos de homens das cavernas convidavam os pedestres a fazer um test-drive no "veículo" ao lado de uma tenda com o nome de três das montadoras que mais vendem carros no país: Volkswagen, Fiat e Chevrolet.

Na semana passada, uma pesquisa do Centro de Estudos Integrados sobre Meio Ambiente e Mudanças Climáticas (Centro Clima) da Coppe/UFRJ, encomendada pelo Greenpeace mostrou que, se o Brasil adotasse as mesmas metas de eficiência energética impostas à indústria de veículos na Europa, as emissões de gás carbônico poderiam ser 10% menores do que eram em 2010 - mesmo que o país tivesse o dobro de carros do que tem hoje.

O estudo fez uma estimativa de qual será a emissão da frota nacional de veículos leves dentro dos padrões de eficiência energética estipulados pela legislação brasileira e levando em conta as premissas do Programa de Incentivo à Inovação Tecnológica e Adensamento da Cadeia Produtiva de Veículos Automotores (Inovar-Auto), que dá incentivos fiscais para montadoras que melhorarem a eficiência energética de seus veículos até 2017.

Procurada por Época NEGÓCIOS, a GM afirmou que não comentaria o assunto. A Volkswagen não respondeu até o fechamento da reportagem.

A montadora Fiat respondeu, em nota, que foi uma das primeiras fabricantes do país a apoiar voluntariamente o Programa Brasileiro de Etiquetagem Veicular (PBEV) criado em 2009 pelo Inmetro. A montadora diz informar com transparência aos consumidores os valores de consumo de combustível de seus principais modelos e de emissão de CO2.

A Fiat também afirmou que realiza campanhas educativas de forma contínua para conscientizar os motoristas para os riscos da falta de manutenção. "Além da escolha do combustível, a manutenção dos veículos também é um importante diferencial com reflexos diretos na emissão de CO2. Velas usadas, filtro de ar sujo, pneus com calibragem fora do padrão e suspensões desalinhadas ampliam, em média, 20% do consumo de combustível".

Fonte: <http://epocanegocios.globo.com/Informacao/Acao/noticia/2014/04/greenpeace-faz-campanha-por-carros-mais-eficientes.html>

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 | (55) 3512 5277

E-mails

Elaine Terezinha 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

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.