



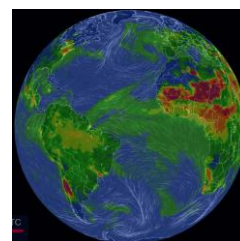
Mensagem da Equipe VIGIAR/RS

Poluição do ar mata. É o que diz a primeira notícia, de acordo com a Agência Europeia do Ambiente. A agência confirma que o ozônio (ozônio), o dióxido de azoto (dióxido de nitrogênio) e as partículas finas são responsáveis por doenças cardiovasculares, asma e cancro de pulmão.

O Ministério Público está ingressando na ação civil pública movida contra empresas com grandes emissões de poluentes em Vitória/ES. A notícia usa o termo "o inferno é aqui" se referindo ao excesso de emissão de poluentes. Além dos danos à saúde, os danos ambientais são enormes devido às emissões. Veja na segunda notícia.

A revisão da lei que estabelece valores limites nas emissões de poluentes atmosféricos é aprovada por Parlamento Europeu. O objetivo dos novos parâmetros de emissões é reduzir os impactos da exposição ao ar poluído pela metade até 2030.

E, também trazendo uma notícia menos pesada, veiculamos aqui o projeto AirVisual Earth. Se trata de um aplicativo que mostra em tempo real, de acordo com monitoramento por satélites, o nível da poluição atmosférica em todo o planeta terra. Este aplicativo pode ser acessado por qualquer usuário que tenha interesse em verificar a concentração de poluentes na atmosfera. Lembramos que não é um dado coletado em solo, mas que serve para termos uma noção da concentração de poluentes.



Notícias:

- **Poluição do ar mata**
- **MPF quer abertura dos relatórios sobre qualidade no ar na Grande Vitória**
- **Estrasburgo: Parlamento europeu aprova lei que regula a poluição atmosférica**
- **Mapa mostra em tempo real nível da poluição atmosférica da Terra**

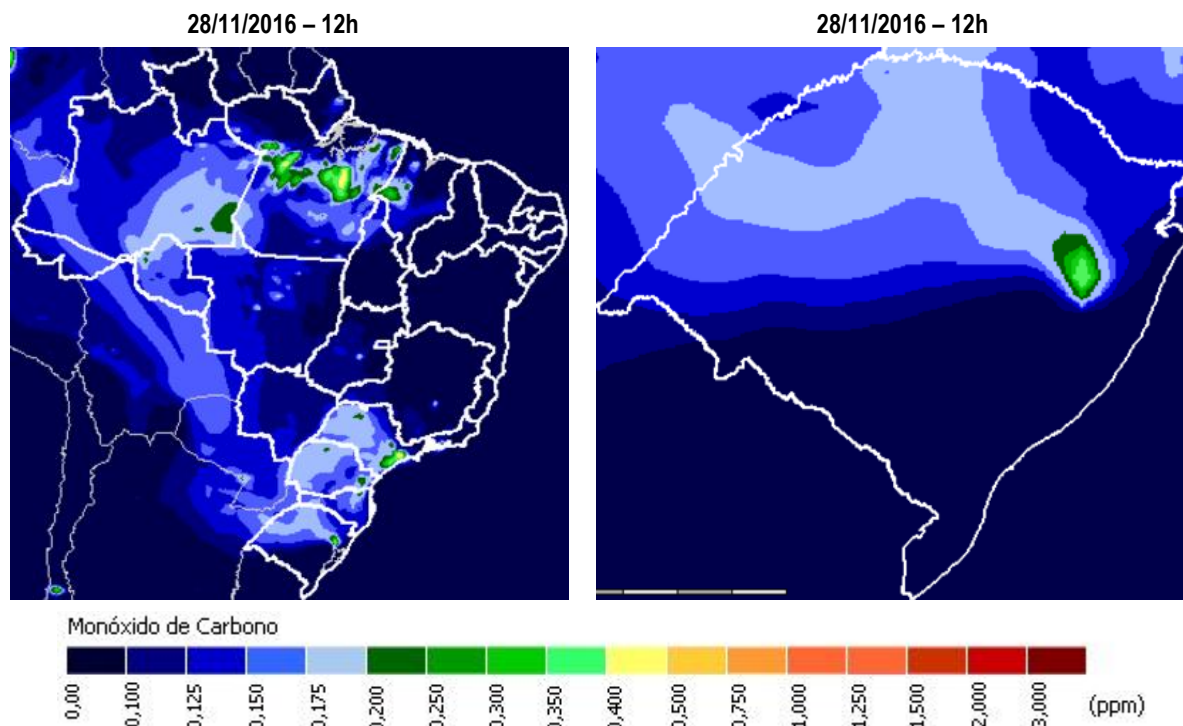
A equipe do VIGIAR/RS deseja a todos: saúde, qualidade de vida e bem estar!

Objetivo do Boletim

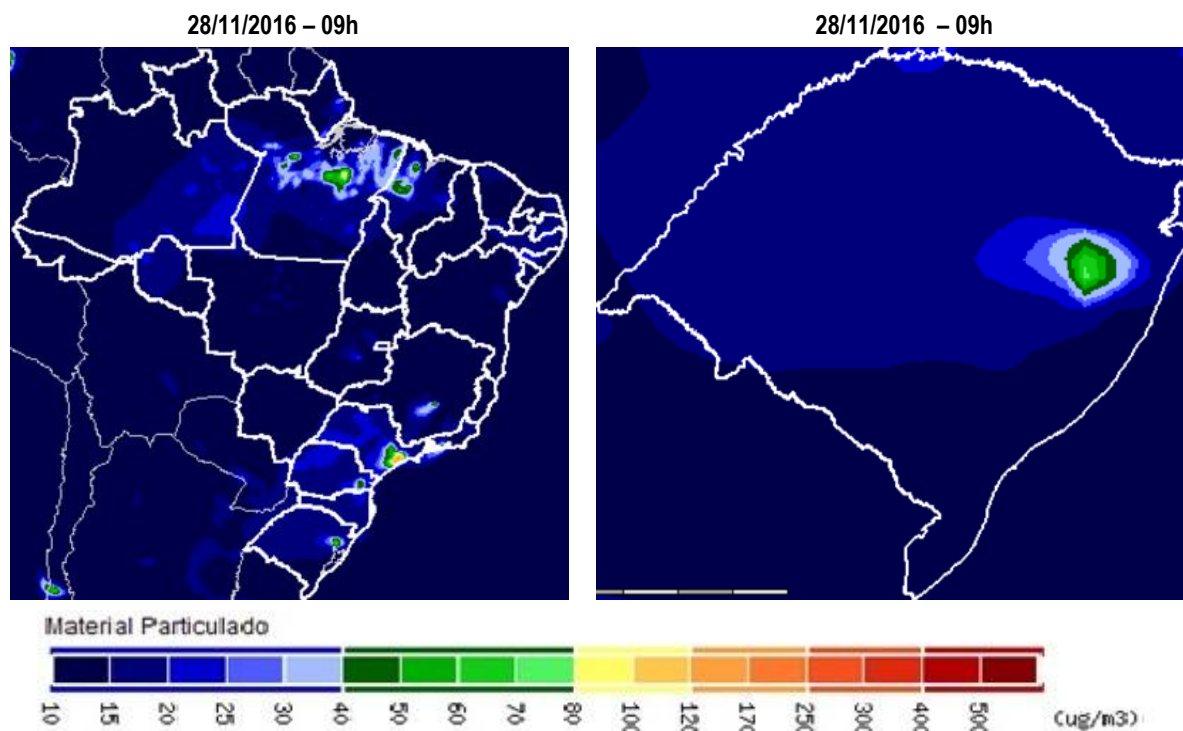
Disponibilizar informações relativas à qualidade do ar que possam contribuir com as ações de Vigilância em Saúde, além de alertar para as questões ambientais que interferem na saúde da população.

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

CO (Monóxido de Carbono)



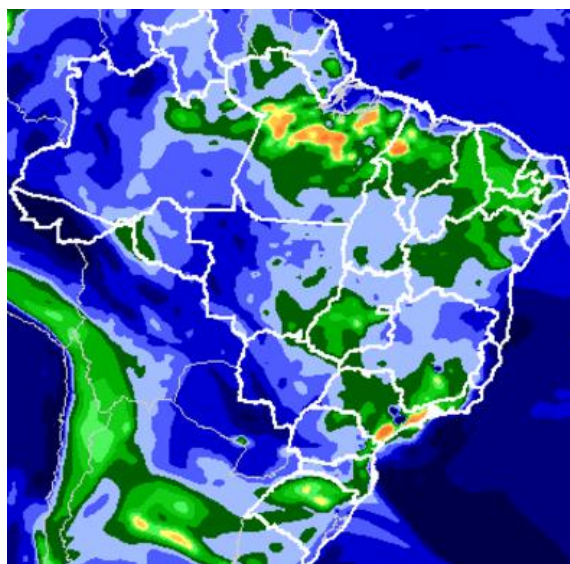
PM_{2,5}⁽¹⁾ (Material Particulado)



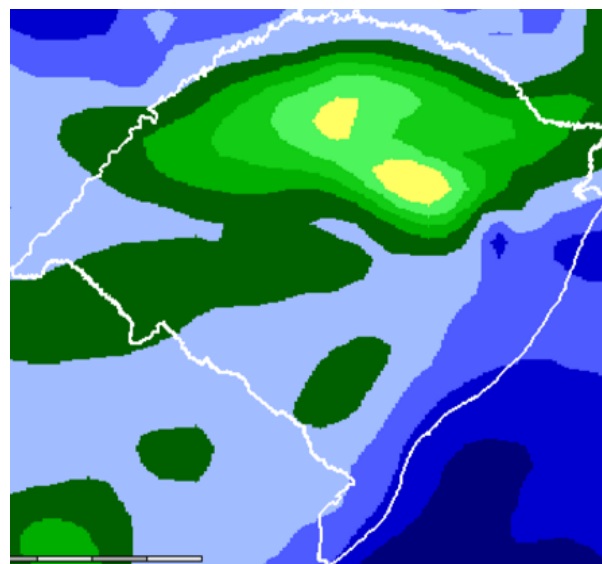
(1)Material particulado: partículas finas presentes no ar com diâmetro de 2,5 micrômetros ou menos, pequenos o suficiente para invadir até mesmo as menores vias aéreas. Estas "partículas PM_{2,5}" são conhecidas por produzirem doenças respiratórias e cardiovasculares. Geralmente vêm de atividades que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

O₃ (Ozônio)

28/11/2016 – 18h



28/11/2016 – 18h

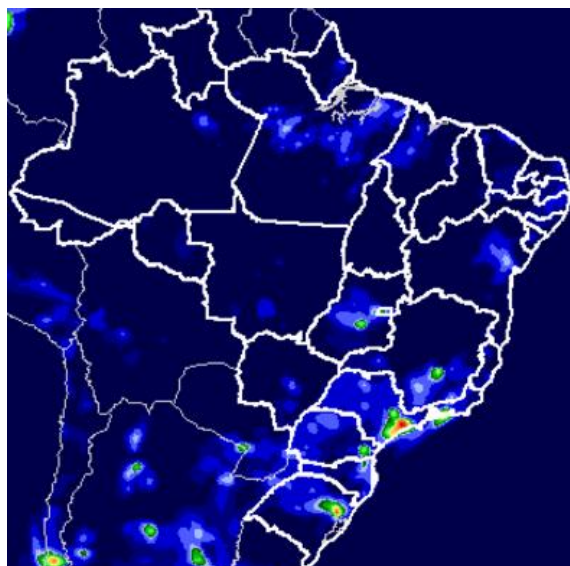


Ozônio

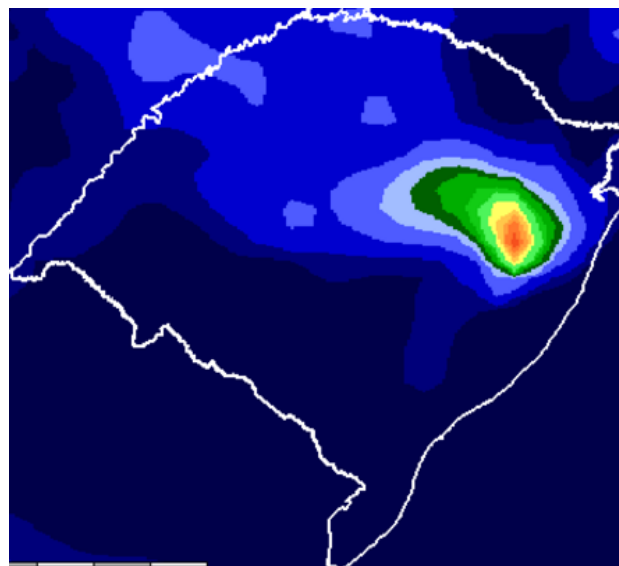


NOx (Óxidos de Nitrogênio)

28/11/2016 – 12h



28/11/2016 – 12h



Óxido de Nitrogênio



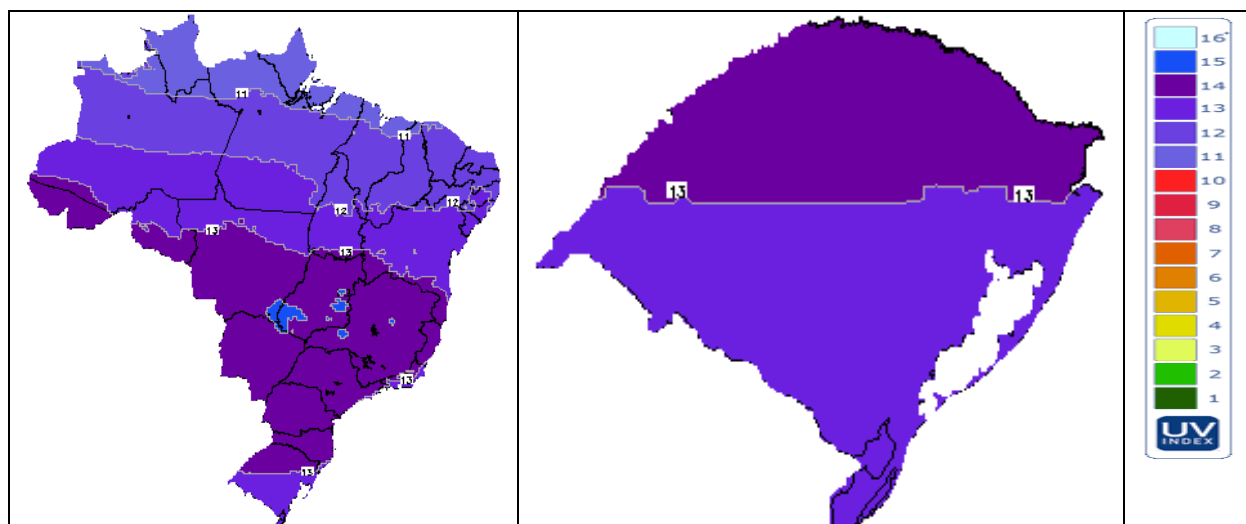
OBS.: Na **região metropolitana** de Porto Alegre, de acordo com os mapas de Qualidade do Ar disponibilizados pelo INPE, os poluentes **NOx** e **PM_{2,5}** estiveram com seus índices alterados nos dias 24 e de 26 a 28/11/2016, conforme os valores estipulados pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

Há previsões de que nesta região os mesmos também possam estar alterados no dia 03/12/2016.

Fonte dos mapas de qualidade do ar: CPTEC/INPE

2. Previsão do índice ultravioleta máximo para condições de céu claro (sem nuvens) no Estado do Rio Grande do Sul, em 01/12/2016.

ÍNDICE UV EXTREMO



Fonte: DAS/CPTEC/INPE

Tabela de Referência para o Índice UV



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 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. O índice máximo encontra-se entre **13 e 14**.
- Sempre que possível, visite locais mais distantes das grandes cidades, onde o ar é menos poluído.
- **Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.**

3. Tendências e previsão do tempo para o RS:

01/12/2016: Haverá sol e poucas nuvens em todo o estado. Temperatura estável. Temperatura mínima: 16°C no oeste do RS.

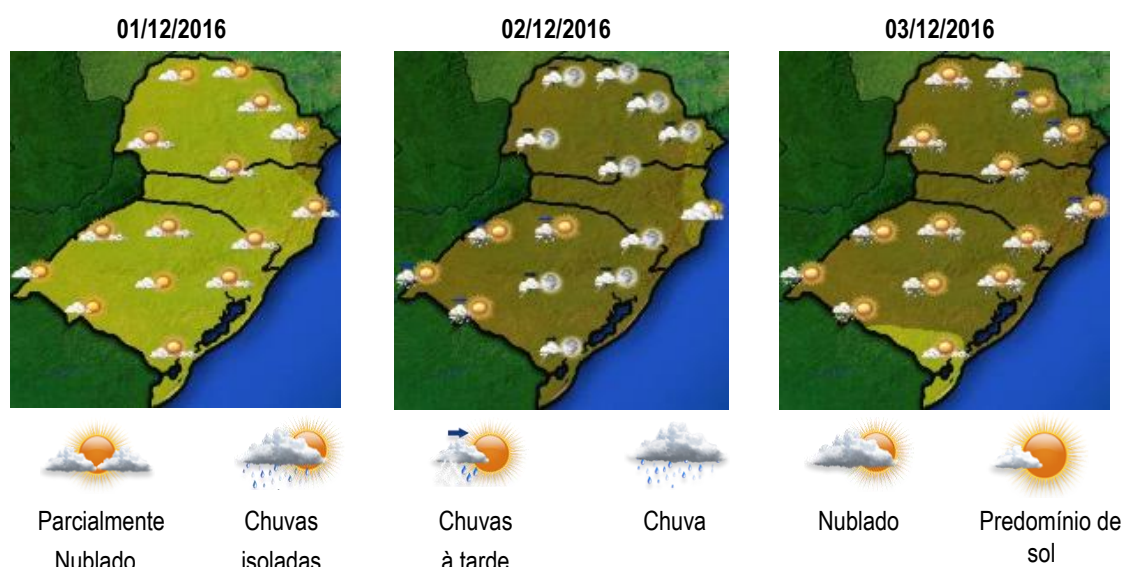
02/12/2016: Haverá nebulosidade variável com pancadas de chuva entre e tarde e a noite. Temperatura estável.

Tendência: No sul do RS o sol aparecerá entre poucas nuvens. No centro-oeste do RS haverá nebulosidade variável com possibilidade de pancadas de chuva. Nas demais áreas o dia será de nebulosidade variável com possibilidade de pancadas de chuva isoladas. Temperatura estável.

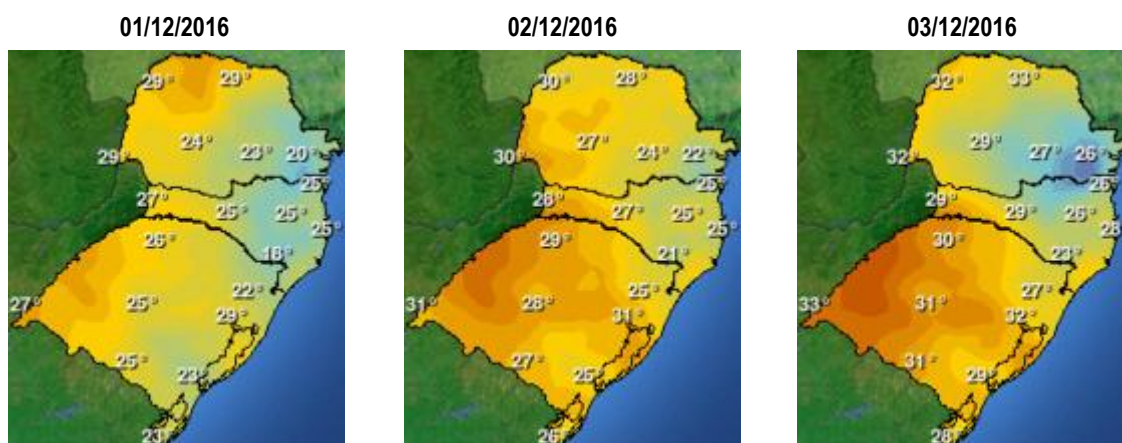
Fonte: TEMPO/CPTEC/INPE/MCTI

Atualizado em 30/11/2016 - 15h38

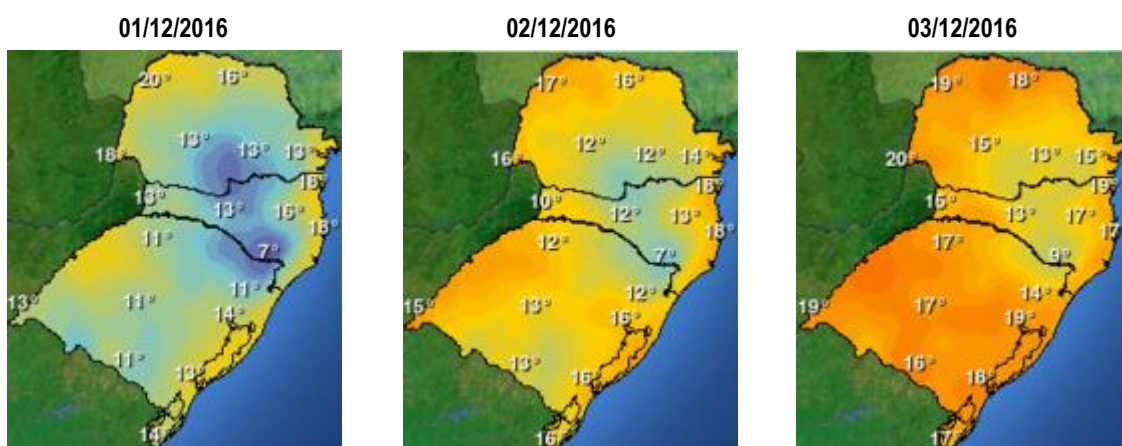
3.1. Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 01 a 03/12/2016.



3.2. Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 01 a 03/12/2016.



3.3. Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 01 a 03/12/2016.



Fonte: TEMPO/CPTEC/INPE/MCTI.

Atualizado 30/12/2016 - 15h38

NOTÍCIAS

30/11/2016 - 10h24

Agostinho Dias

POLUIÇÃO DO AR MATA

A Agência Europeia do Ambiente refere que, em 2013, a exposição a partículas finas, a ozônio e a dióxido de azoto, que se encontravam no ar que respiramos, originaram 6.640 mortes prematuras em Portugal. Mais concretamente, as partículas finas mataram 6.070 pessoas, o ozônio 420 e o dióxido de azoto 150. Na União Europeia, no mesmo ano, o número de mortes prematuras atribuídas a estes poluentes foi 520.000 pessoas, atingindo sobretudo a Alemanha e a Itália. Estes componentes do ar são responsáveis por problemas cardiovasculares, asma e cancro do pulmão. Refere ainda o relatório que a emissão de partículas finas está relacionada com a queima de carvão e de biomassa. Conclui dizendo que é necessário atacar as causas de poluição do ar com “uma transformação fundamental e inovadora”, na mobilidade, energia e sistemas de alimentação.

Não pensemos que estes problemas só existem nas grandes cidades com muito trânsito; diz o relatório que as emissões do amoníaco resultantes das atividades agrícolas “continuam altas”, fruto sobretudo de pesticidas, fungicidas, fertilizantes e produção animal. As centrais a carvão, algumas indústrias um pouco espalhadas por todo o lado são agentes altamente poluidores. Tem-se falado e com razão no perigo de Almaraz, mas é preciso não esquecer outras situações perigosas que existem à nossa volta. O acordo de Paris sobre as alterações climáticas é bem pertinente não só por causa dessas alterações, mas também por estes perigos para a saúde dos humanos.

Como diz o Laudato si “estes problemas estão intimamente ligados à cultura do descarte que afeta tanto os seres humanos excluídos como as coisas que se convertem rapidamente em lixo”. E mais adiante diz: “infelizmente verifica-se uma indiferença geral perante estas tragédias, que estão a acontecer agora mesmo em diferentes partes do mundo”. E a concluir: “é muito nobre assumir o dever de cuidar da criação com pequenas ações diárias, e é maravilhoso que a educação seja capaz de motivar para elas, até dar forma a um estado de vida.”

Fonte: <http://www.reconquista.pt/articles/ideias-e-factos-3>

29/11/2016 - 18h11

Nerter Samora

MPF QUER ABERTURA DOS RELATÓRIOS SOBRE QUALIDADE NO AR NA GRANDE VITÓRIA

O Ministério Público Federal (MPF) pediu ingresso na ação civil pública movida pela Associação Nacional dos Amigos do Meio Ambiente (Anama) contra a empresa ArcelorMittal Tubarão (antiga CST). Além da solicitação à Justiça Federal, a Procuradoria da República no Espírito Santo fez o pedido de liminar para abertura dos relatórios de monitoramento da qualidade no ar da Grande Vitória. O órgão também quer a intervenção do Judiciário para exigir a adoção de medidas para evitar o pó preto devido aos “níveis inaceitáveis de poluição praticados” pela siderúrgica.

Na petição protocolada nessa segunda-feira (28), o procurador da República, André Pimentel Filho, afirma que “está mais do que suficientemente provado” que a Arcelor é uma das fontes de poluição atmosférica da região. Segundo ele, “não é juridicamente relevante” ao processo descobrir qual é a exata parcela de contribuição da empresa com o pó preto – a Vale é alvo de uma ação semelhante pela mesma associação. No processo da antiga CST, a Justiça determinou que a empresa banque os gastos com a perícia que vai determinar sua responsabilidade na poluição do ar, da água e do solo da Grande Vitória.

Entre os pedidos de liminar, o MPF pede que seja determinado à empresa que divulgue em seu site as informações de monitoramento da qualidade do ar que são periodicamente repassadas aos órgãos ambientais, como prevê a licença de operação da Arcelor. Caso o pedido seja negado, o procurador pede que o Instituto Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA) seja obrigado a isso. O objetivo do pedido é de permitir que a população saiba exatamente a qualidade e quantidade de poluentes gerados pela empresa.

O Ministério Público requereu ainda a apresentação de um plano de automatização dos controles das emissões atmosféricas, de modo a ampliar a confiabilidade dos dados, bem como a paralisação imediata das atividades da siderúrgica, sempre quando os sistemas de controles estiverem fora de operação – seja em razão de paradas programadas, de emergência ou manutenção.

“A grande probabilidade do direito está evidenciada na responsabilidade civil da Arcelor pelos danos ambientais advindos de sua atividade, ao passo que o perigo de dano resta evidente no grave prejuízo ao meio ambiente e à saúde humana, conforme já se demonstrou. No mais, os requerimentos ora deduzidos, que nada mais são do que decorrência lógica dos pedidos da inicial, têm caráter nitidamente inibitórios da continuidade de ação ilícita consistente em produzir poluição capaz de gerar danos ao meio ambiente e à saúde humana”, acrescentou o procurador.

O processo da Anama contra a Arcelor tramita de maneira conexa à ação que cobra responsabilidade da Vale. Foi movido em julho de 2013, após a mineradora ter argumentado à Justiça Federal que não é a única responsável pelas emissões de poluentes na região. As duas empresas têm suas indústrias localizadas na Ponta de Tubarão, entre os municípios de Vitória e Serra.

Além da siderúrgica, respondem pela ação o Estado, o IEMA, a União e o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama). A Anama defende que a Vale e a Arcelor são responsáveis conjuntamente pelos danos ambientais registrados nos municípios da Grande Vitória e pelas emissões do incômodo e danoso pó preto (resultado da soma do pó de pelotas de minério de ferro com o pó de carvão).

A Anama também pretende reparar os danos morais aos moradores que sofreram ou tiveram agravamento de doenças em virtude da poluição causada pela Arcelor e pagamento de indenização referente às despesas médicas, farmacêuticas e hospitalares não cobertas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), à depreciação causada aos imóveis situados Grande Vitória; e à reparação dos prejuízos à fauna e à flora da baía de Camburi.

Para estipular a extensão do dano, requereu a produção de todos os meios de prova, em especial testemunhal, pericial médica e de engenharia ambiental e documental. O valor atribuído à causa é R\$ 500 milhões.

Fonte: <http://seculodiarior.com.br/31691/10/mpf-quer-abertura-dos-relatorios-sobre-qualidade-no-ar-na-grande-vitoria>

28/11/2016 - 12h06

Radio Vaticano

ESTRASBURGO: PARLAMENTO EUROPEU APROVA LEI QUE REGULA A POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

O Parlamento Europeu aprovou, esta segunda-feira 28 de Novembro, a revisão da lei que estabelece os valores-limite de emissão de substâncias poluidoras da atmosfera em cada país europeu a lei tem por objetivo reduzir os impactos da poluição atmosférica para a saúde em cerca de 50 por cento até 2030.

A notícia aparece no momento em que a Agência europeia do ambiente divulga, por outro lado um relatório que revela que somente em Portugal a poluição do ar causou mais de 6.600 mortes prematuras, em 2013 e no mesmo ano, no total, dos 28 Estados membros da União Europeia, o número de mortes atribuídos a substâncias poluidoras da atmosfera atingiu 520.000 em 2013.

Fonte: http://pt.radiovaticana.va/news/2016/11/28/estrasburgo_parlamento_aprova_legge_sullinquinamento/1275304

29/11/2016 - 18h03

UOL

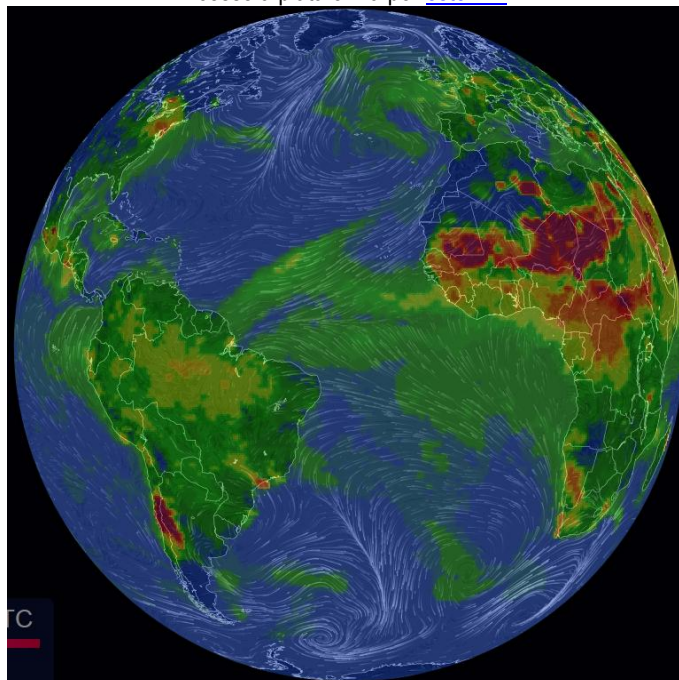
MAPA MOSTRA EM TEMPO REAL NÍVEL DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA DA TERRA

O projeto AirVisual Earth mostra uma grande mancha vermelha sobre a China e a Índia. Trata-se do alto nível de poluição atmosférica nos dois países. E setas brancas indicam onde toda a poluição pode chegar, levada pelas correntes de ar. No mapa animado criado pelo cientista de dados Yann Boquillod é possível verificar como se distribui a poluição do ar em todo o planeta Terra em tempo real.

Segundo a revista Science, as informações são coletadas de satélites e de mais de 8.000 estações de monitoramento de poluição. Os usuários podem girar o globo terrestre no infográfico interativo para ter uma visualização completa.

O projeto foi publicado no site da empresa AirVisual, de Yann Boquillod. Dentre outras iniciativas, a AirVisual desenvolve aplicativos nos quais é possível ver previsões de poluição atmosférica em cerca de 6.000 cidades.

Acesse a plataforma por [este link](#).



Fonte: <http://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/redacao/2016/11/29/mapa-interativo-mostra-para-onde-poluicao-sopra-na-terra.htm>

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: 01/12/2016.

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: 01/12/2016.

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: 01/12/2016.

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 01/12/2016.

DIAS, Agostinho. Reconquista. **Poluição do ar mata**. Disponível em: < <http://www.reconquista.pt/articles/ideias-e-factos-3> > Acesso em: 01/12/2016

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.

RADIO VATICANO. **Estrasburgo: Parlamento europeu aprova lei que regula a poluição atmosférica**. Disponível em: < http://pt.radiovaticana.va/news/2016/11/28/strasburgo_parlamento_aprova_legge_sullinquinamento/1275304 > Acesso em: 01/12/2016

SAMORA, Nerter. Século Diário. **MPF quer abertura dos relatórios sobre qualidade no ar na Grande Vitória**. Disponível em: < <http://seculodiario.com.br/31691/10/mpf-quer-abertura-dos-relatorios-sobre-qualidade-no-ar-na-grande-vitoria> > Acesso em: 01/12/2016

UOL. **Mapa mostra em tempo real nível da poluição atmosférica da Terra**. Disponível em: < <http://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/redacao/2016/11/29/mapa-interativo-mostra-para-onde-poluicao-sopra-na-terra.htm> > Acesso em: 01/12/2016

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

Emails

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.