



Mensagem da Equipe VIGIAR/RS

Entre as 1600 cidades mais poluídas do mundo, quarenta delas são brasileiras. Veja na primeira notícia aquelas que ultrapassam os valores estipulados pela Organização Mundial de Saúde. O autor desta notícia também diz que "se depender da lei brasileira, vamos respirar muita poluição". E traz a constatação de consultor da Universidade de São Paulo de que os órgãos brasileiros esquecem de informar a população de que os níveis permitidos no Brasil são considerados alarmantes para o mundo inteiro.

Nesta semana o Parlamento Europeu aprovou a revisão da lei comunitária que estabelece em âmbito nacional os índices limites de emissão de poluentes. Estas diretrizes objetivam reduzir a poluição atmosférica e os impactos à saúde em 50% até 2030. Os poluentes de que se refere a lei são emitidos pelos setores agrícola, de transporte, de aquecimento e de indústrias. Portanto, todos os setores deverão estar envolvidos no processo de redução de emissões.

A poluição chinesa foi apelidada de "AR-POCALIPSE". Não foi por acaso. As cidades chinesas apresentaram níveis críticos de poluição atmosférica. Depois da situação se tornar insustentável, o país está tratando das questões de emissões e mudanças climáticas.

O Programa de Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores completa 30 anos e comemora com a publicação de um livro com os resultados obtidos durante este período. De acordo com a publicação, o Brasil tem diminuído consideravelmente as emissões de gases tóxicos automotivos. O livro pode ser acessado pelo link da última notícia veiculada neste boletim.

Notícias:

- **As dez cidades com o ar mais poluído do mundo**
- **Se depender da lei brasileira, vamos respirar muita poluição**
- **O que a China está fazendo contra o "ar-pocalipse"**
- **Parlamento Europeu aprova novas metas para melhorar qualidade do ar**
- **Publicação mostra progresso de programa de controle de poluição do ar por veículos, em 30 anos**

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

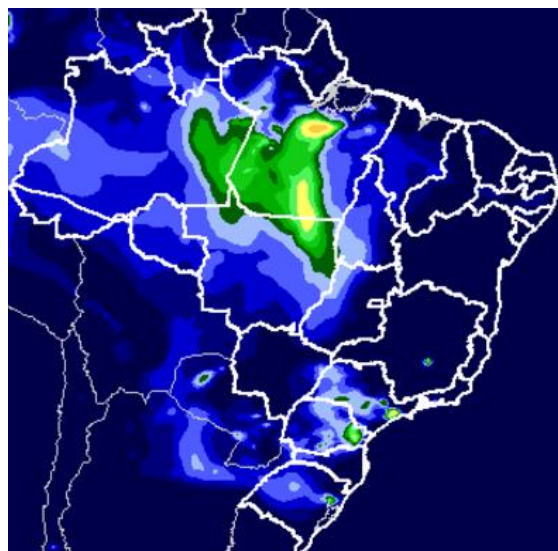
Objetivo do Boletim

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.

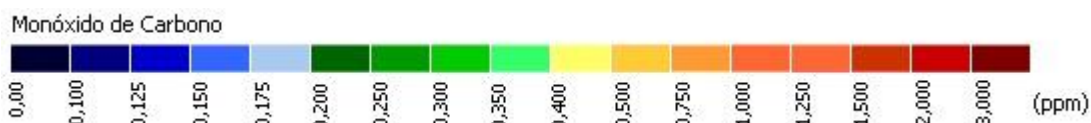
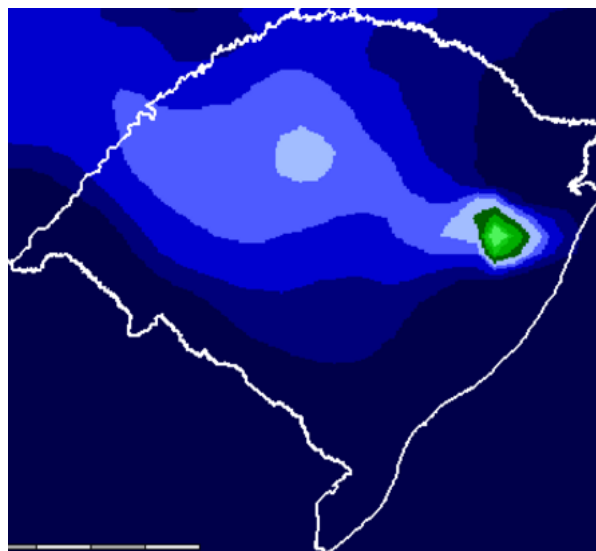
1. Mapas da Qualidade do Ar no Estado do Rio Grande do Sul.

CO (Monóxido de Carbono)

21/11/2016 – 12h

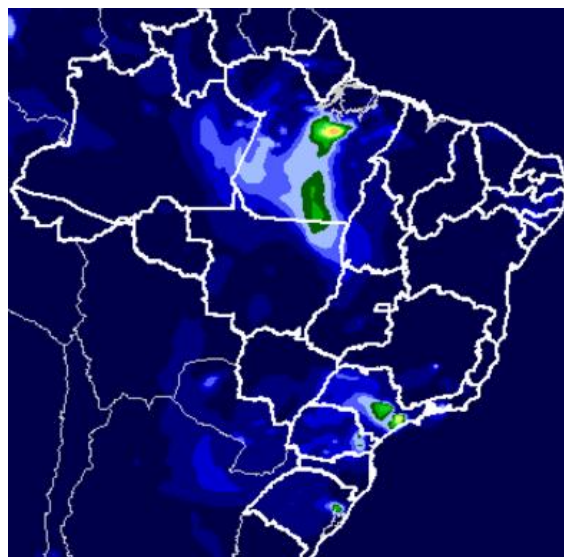


21/11/2016 – 12h

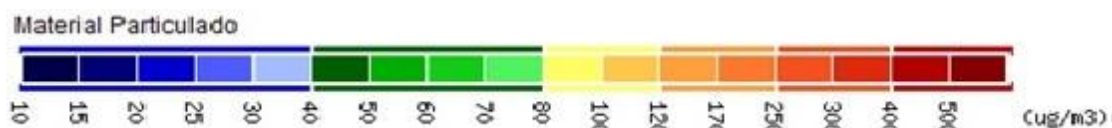
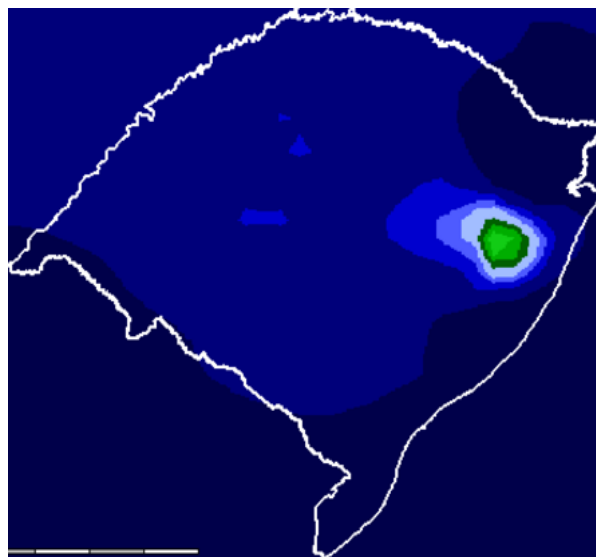


PM_{2,5}(¹) (Material Particulado)

21/11/2016 – 09h



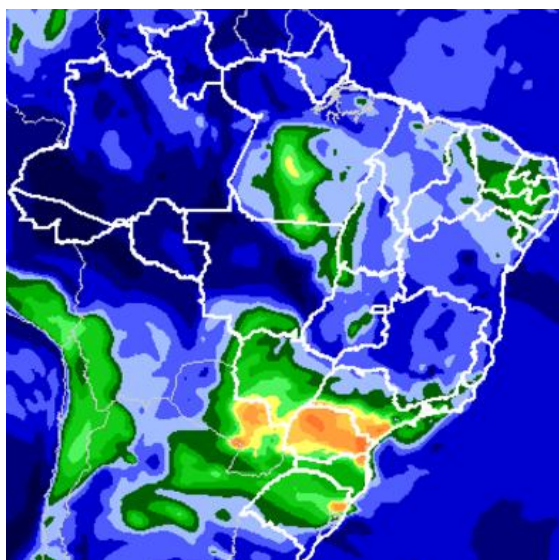
21/11/2016 – 09h



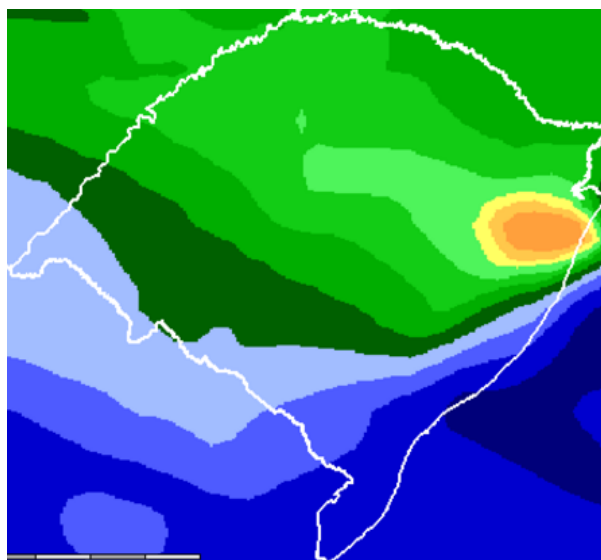
(1)Material particulado: partículas finas presentes no ar com diâmetro de 2,5 micrômetros ou menos, pequenos o suficiente para invadir até mesmo as menores vias aéreas. Estas "partículas PM_{2,5}" são conhecidas por produzirem doenças respiratórias e cardiovasculares. Geralmente vêm de atividades que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

O₃ (Ozônio)

21/11/2016 – 15h



21/11/2016 – 15h

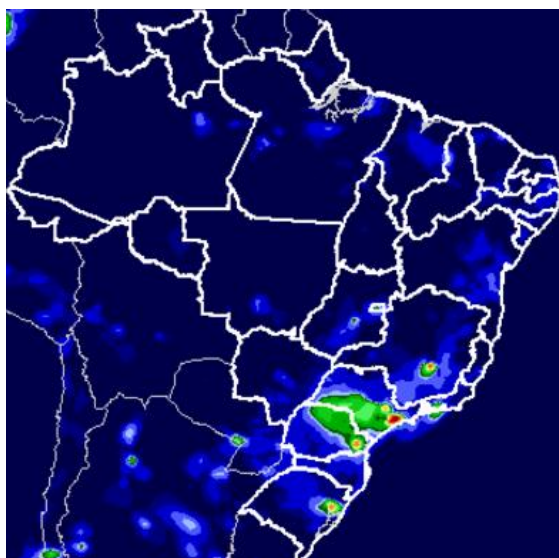


Ozônio

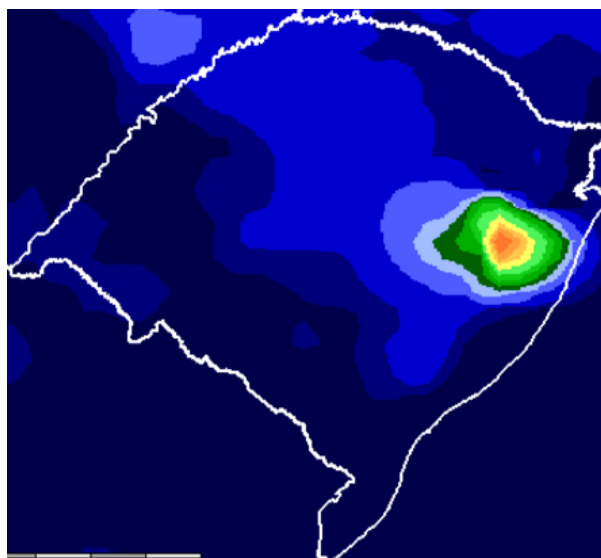


NOx (Óxidos de Nitrogênio)

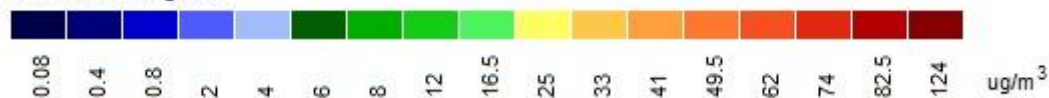
21/11/2016 – 12h



21/11/2016 – 12h



Óxido de Nitrogênio

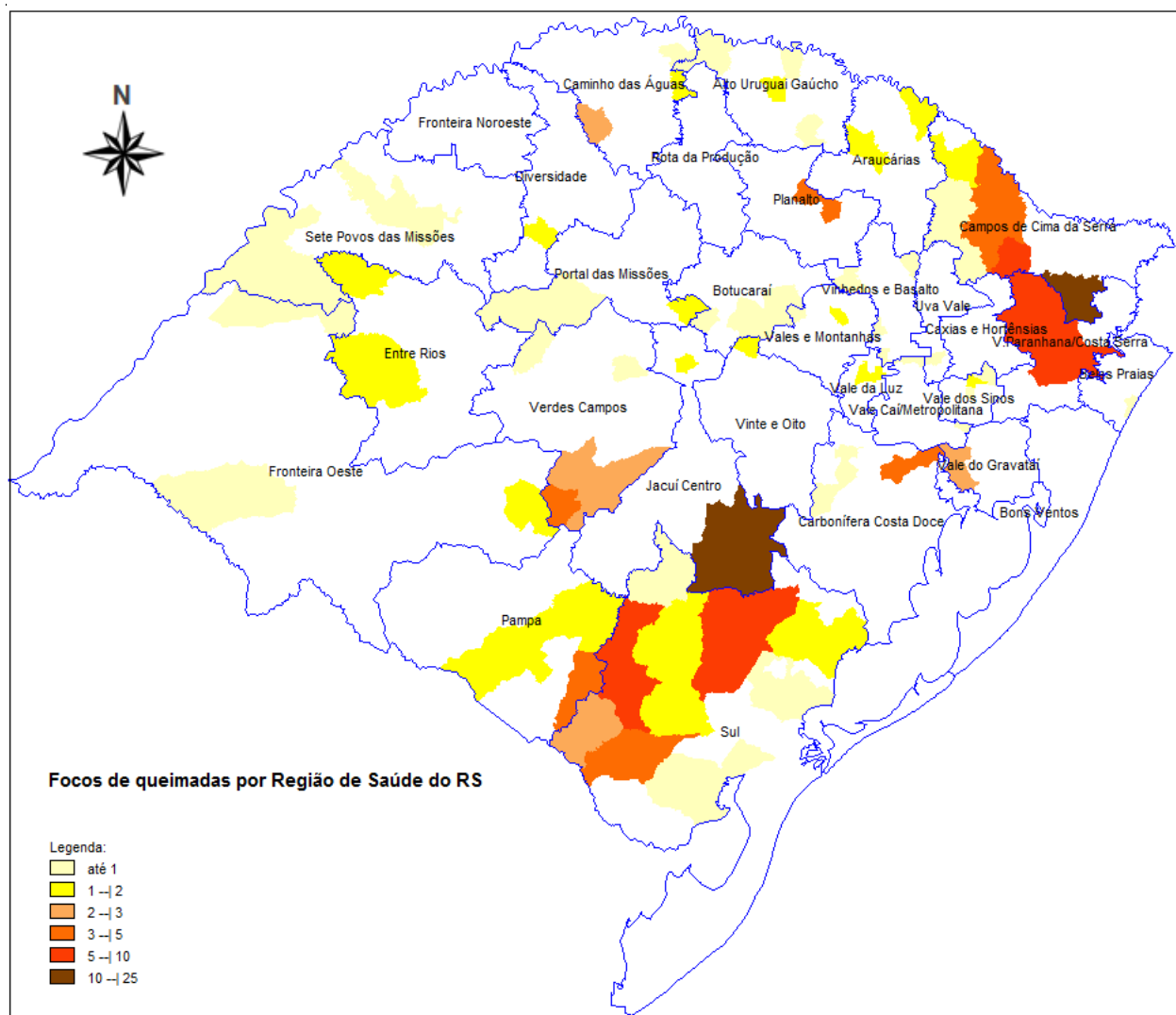


OBS.: Na região metropolitana de Porto Alegre, de acordo com os mapas de Qualidade do Ar disponibilizados pelo INPE, o poluente PM_{2,5} esteve com seus índices alterados nos dias 21 e 23/11/2016 e o NOx nos dias 20, 21 e 23/11/2016, conforme os valores estipulados pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

Há previsões de que nesta região os mesmos também possam estar alterados no dia de hoje, 24/11/2016.

Fonte dos mapas de qualidade do ar: CPTEC/INPE

2. Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 17 a 23/11/2016 – total 184 focos:



Fonte: DPI/INPE/queimadas

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **184 focos** de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **17 a 23/11/2016**, distribuídos no RS de acordo com o mapa acima.

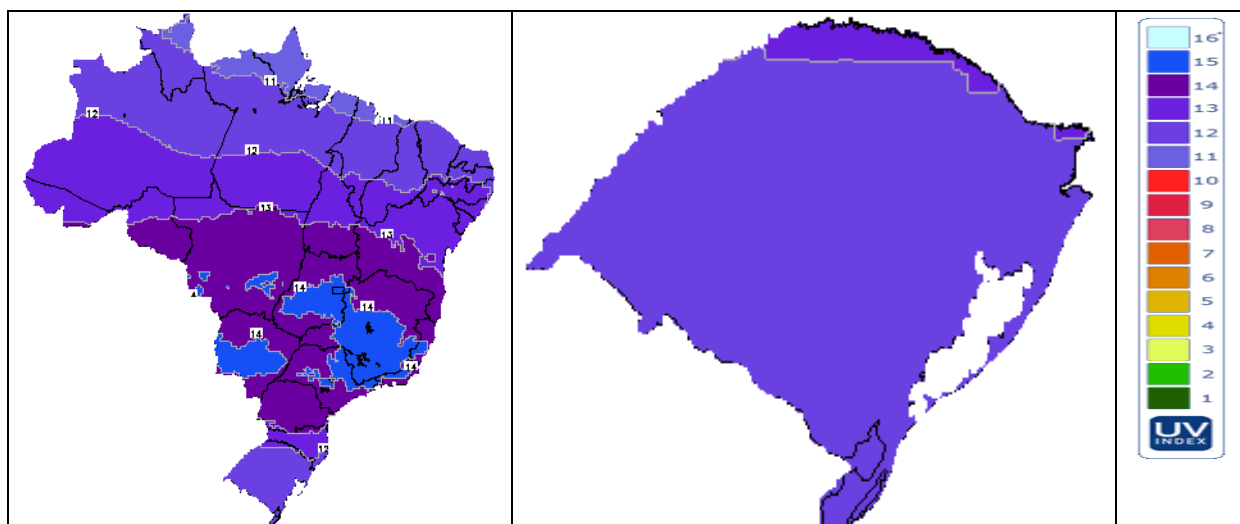
Os satélites detectam as queimadas em frentes de fogo a partir de 30 m de extensão por 1 m de largura, portanto, muitas queimadas estão subnotificadas em nosso Estado. Além do mais, a detecção das queimadas ainda pode ser prejudicada quando há fogo somente no chão de uma floresta densa, nuvens cobrindo 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 **184 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. Previsão do índice ultravioleta máximo para condições de céu claro (sem nuvens) no Estado do Rio Grande do Sul, em 24/11/2016.

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 **12 e 13**.
- 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:

24/11/2016: O dia será parcialmente nublado em todo o RS. Temperatura amena no leste do estado. Temperatura mínima: 07°C nas áreas de serra do RS.

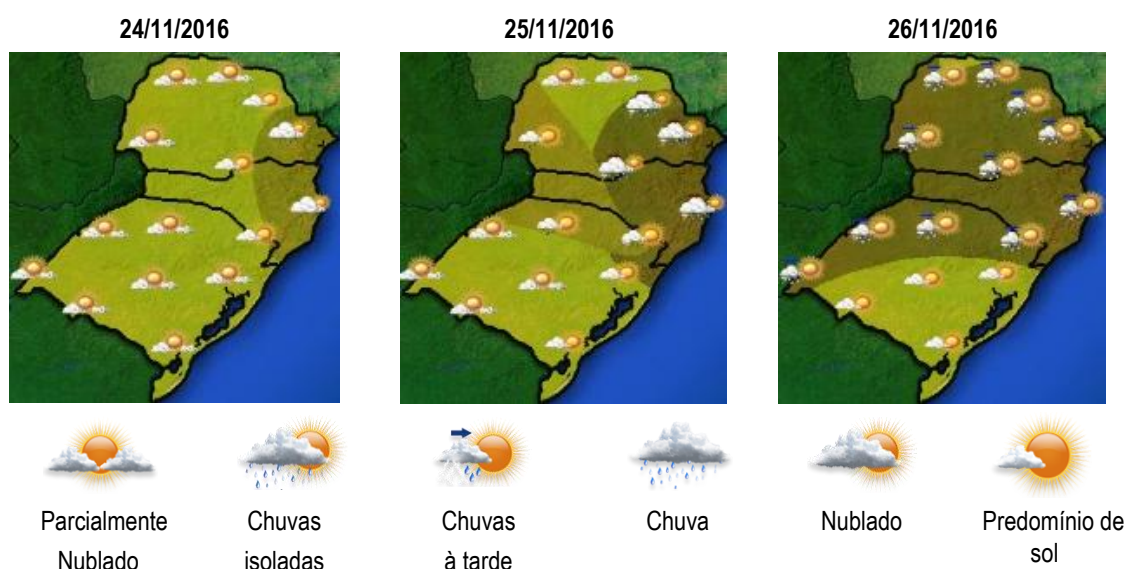
25/11/2016: No leste do RS haverá sol e variação de nuvens. No norte do RS haverá pancadas de chuva à tarde. Nas demais áreas o dia ficará parcialmente nublado. Temperatura amena no leste do estado.

Tendência: No centro-oeste do RS haverá pancadas de chuva à tarde. No sul do RS dia ficará parcialmente nublado. Temperatura estável.

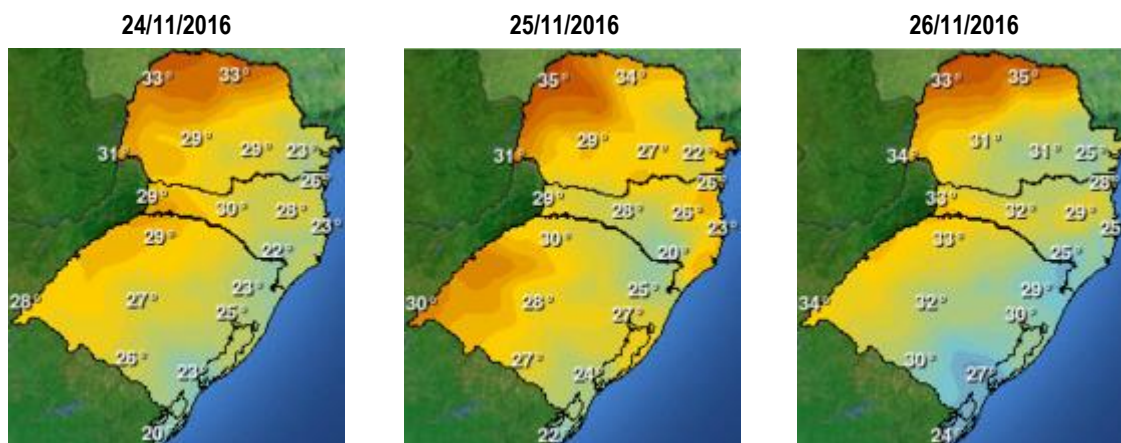
Fonte: TEMPO/CPTEC/INPE/MCTI

Atualizado em 23/11/2016 - 21h43

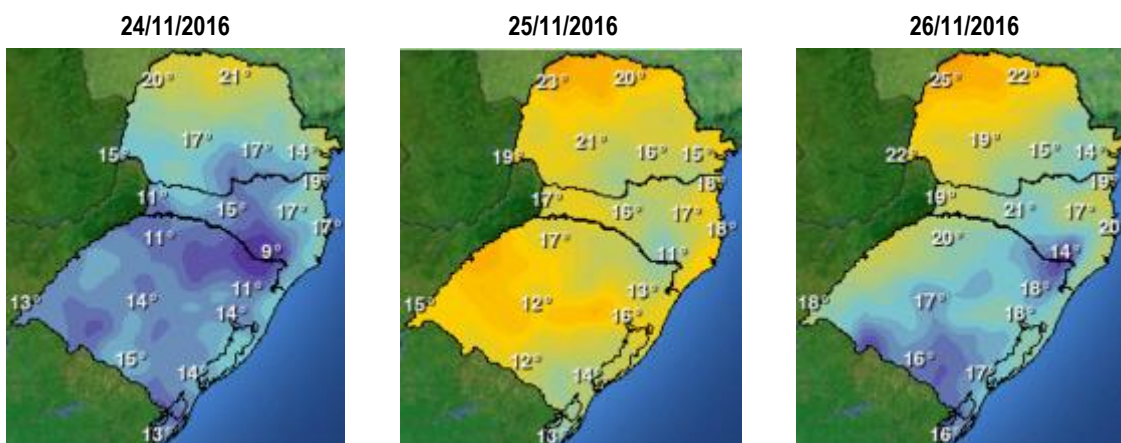
4.1. Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 24 a 26/11/2016.



4.2. Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 24 a 26/11/2016.



4.3. Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 24 a 26/11/2016.



Fonte: TEMPO/CPTEC/INPE/MCTI.

Atualizado 23/11/2016 - 21h43

NOTÍCIAS

31/10/2016 - 16h12
Bruno Calixto

AS DEZ CIDADES COM O AR MAIS POLUÍDO DO MUNDO

Nova Délhi, a capital da Índia, é oficialmente a cidade com a pior qualidade de ar do mundo. Um novo relatório publicado nesta semana pela Organização Mundial da Saúde (OMS) apresenta dados sobre a poluição atmosférica em 1600 cidades, e faz um alerta: aumentou o nível de poluição em todo o planeta.

A lista conta com 40 cidades brasileiras. A pior é Santa Gertrudes, em São Paulo, que aparece como a 175ª cidade mais poluída do mundo - culpa de um pólo industrial de produção de cerâmica, o principal emissor de poluentes da região. Outras cinco cidades brasileiras apresentam mais poluição do que o recomendado pela OMS (confira abaixo).

O ranking da OMS mostra que a situação é particularmente complicada na Índia. Entre as dez mais poluídas, seis são indianas. Nova Délhi apresenta seis vezes mais poluição do que o considerado seguro para a saúde humana. Níveis altíssimos foram detectados em muitas cidades asiáticas, de países como Paquistão, Irã e Bangladesh.

As cidades chinesas também aparecem na lista, mas não entre as dez mais. A China enfrenta episódios agudos de poluição do ar no inverno. O governo chinês, no entanto, anunciou no mês passado uma "guerra à poluição", com dezenas de medidas para tentar recuperar a qualidade do ar de suas principais cidades.



Ciclista usa uma máscara por conta da alta concentração de poluentes no ar de Pequim, China (Foto: Lintao Zhang/Getty Images)

O relatório da OMS leva em conta a presença de partículas inaláveis de poluição no ar (MP10 e MP2,5). Essas partículas são tão pequenas que podem passar pela corrente sanguínea e causar doenças graves, como enfisema pulmonar e câncer.

As dez cidades mais poluídas do mundo:

- 1º Nova Délhi, Índia
- 2º Patna, Índia
- 3º Gwalior, Índia
- 4º Raipur, Índia
- 5º Karachi, Paquistão
- 6º Peshwar, Paquistão
- 7º Rawalpindi, Paquistão
- 8º Khoramabad, Irã
- 9º Ahmedabad, Índia
- 10º Lucknow, Índia

Cidades brasileiras: 40 cidades brasileiras aparecem entre as 1600 da lista. Em seis delas, o nível de poluição do ar está acima do recomendado pela OMS

- 175º Santa Gertrudes-SP
- 262º Rio de Janeiro-RJ
- 388º Belo Horizonte-MG
- 408º Rio Claro-SP
- 455º Limeira-SP
- 464º Colombo-PR

A lista também conta com outras capitais estaduais, como São Paulo (651º), Curitiba (741º), Vitória (794º) e Salvador (1247º). Chama a atenção, no entanto, que pouquíssimas cidades brasileiras têm estações de monitoramento da qualidade do ar - apenas 40 entre as mais de 5 mil cidades no país. Somente o Paraná, a Bahia e os Estados do Sudeste são monitorados.

As cidades com melhor qualidade do ar - as "últimas" do ranking - ficam no Canadá, Finlândia, Suécia e Islândia.

O relatório completo está disponível no site da OMS, em inglês e pode ser acessado [aqui](#).

Fonte: <http://epoca.globo.com/colunas-e-blogs/blog-do-planeta/noticia/2014/05/dez-cidades-com-o-bar-mais-poluido-do-mundob.html>

31/10/2016 - 16h14

Bruno Calixto

SE DEPENDER DA LEI BRASILEIRA, VAMOS RESPIRAR MUITA POLUIÇÃO

Nas últimas semanas, crises agudas de poluição do ar afetaram grandes cidades da Europa. O Reino Unido reviveu a época do grande *smog*. Em Paris, quase não se dava para ver a Torre Eiffel. As imagens são semelhantes às crises de poluição do ar na China, onde a concentração de poluentes é tão alta que é possível comparar com o ar respirado em um fumódromo.



Cidade de São Paulo, em foto de julho de 2010 (Foto: Keiny Andrade/LatinContent/Getty Images)

No momento, as grandes cidades brasileiras não estão passando por crises semelhantes, mas a comparação traz à tona uma questão preocupante: a lei brasileira é muito permissiva. Pela legislação atual, os brasileiros podem respirar um ar até três vezes mais poluído sem a necessidade de o governo adotar medidas de emergência. "Os órgãos ambientais brasileiros dizem que a poluição está dentro dos limites legais. Só esquecem de informar a população de que esses níveis são considerados no mundo inteiro como alarmantes", diz o consultor ambiental da USP Olimpio de Melo Alvares.

É possível entender essa defasagem comparando com a situação vivida em Paris. Quando a concentração de partículas inaláveis (MP10) ultrapassou 80 partes por metro cúbico de ar, o governo francês foi forçado a anunciar uma série de medidas de emergência, entre elas gratuidade no transporte público. A lei brasileira, por meio de uma resolução do Conama, também prevê medidas de emergência. Para isso, a concentração de poluentes precisa chegar ao "nível de atenção". Só que esse nível é de uma concentração de 250 partes por metro cúbico de ar, ou seja, três vezes mais poluição.

Mesmo as medidas de emergência que podem ser tomadas são decepcionantes. A legislação paulista, por exemplo, só define medidas fortes nas emissões de poluentes, como a proibição de queimadas em canaviais ou restrição na circulação de carros e caminhões, quando os níveis de poluição chegam a 400 partes por metro cúbico de ar - um nível quatro vezes maior do que o registrado em Paris e Londres neste ano.

Segundo Alvares, o Brasil tem uma vantagem em relação à legislação dos países europeus. Aqui, o diesel não é usado como combustível para veículos particulares, o que evita a emissão de mais poluentes. Mas isso está longe de ser suficiente para melhorar o ar das grandes cidades brasileiras. Medidas simples, como a modernização dos sistemas de rodízio e inspeção veicular, poderiam melhorar consideravelmente a qualidade do ar que nós respiramos - e evitar o cenário de "apocalipse" que China e Índia estão enfrentando.

Fonte: <http://epoca.globo.com/colunas-e-blogs/blog-do-planeta/noticia/2014/04/se-depender-da-lei-brasileira-vamos-brespirar-muita-poluicaob.html>

21/11/2016 - 15h38

Bruno Calixto

O QUE A CHINA ESTÁ FAZENDO CONTRA O “AR-POCALIPSE”

Poluição do ar nas cidades chinesas atingiu níveis críticos, mas houve melhoras recentes. ÉPOCA conversou com o Greenpeace da China sobre o assunto durante a 22a Conferência do Clima.

Todos os anos, no inverno no Hemisfério Norte, vemos imagens que impressionam: enormes nuvens de poluição nas principais cidades chinesas tornam praticamente impossível qualquer atividade ao ar livre e ameaçam a saúde e a vida humana. Não por acaso a poluição chinesa foi apelidada de “ar-pocalipse”.



Chineses enfrentam dia de forte *smog*, uma nuvem de poluição do ar, na capital, Pequim. As autoridades emitiram novos alertas sobre riscos da poluição
(Foto: Andy Wong/AP)

A poluição chinesa é resultado de um intenso processo de industrialização usando energias fósseis, principalmente o carvão; do tráfego intenso, com carros movidos a gasolina e diesel; e do uso de combustíveis sólidos, como lenha, para aquecimento nas casas. A China, no entanto, não está parada. O problema ambiental mobiliza a sociedade e as autoridades do governo central. ÉPOCA conversou, na semana passada, durante a 22a Conferência do Clima em Marrakech, no Marrocos, com Yan Li, vice-diretora do Greenpeace na China. Ela conta como está a situação no país. ÉPOCA – A China tem uma delegação grande e influente na Conferência do Clima. As mudanças climáticas estão sendo tratadas com seriedade no país?

Yan Li – A China se interessa no assunto por dois fatores. O primeiro é por esse processo dentro da Conferência, essa bolha política no processo multilateral. Nesse processo, a China desempenhou um papel de liderança ao lado dos Estados Unidos. Agora, com a nova administração americana, abre uma oportunidade para negociar com a União Europeia e outros países. Mas, fora dessa bolha, há muita preocupação com o tema. As mudanças climáticas estão no interesse central, porque o país precisa fazer uma mudança de paradigma econômico.

ÉPOCA – Essa mudança seria por causa do carvão?

Yan Li – Sim. Pelo terceiro ano consecutivo, houve uma queda no uso do carvão. É uma fonte de energia que está entrando em declínio. Isso acontece porque o paradigma está mudando para uma economia que favorece o setor de serviços e uma indústria de maior valor agregado. Isso sem falar que milhões de chineses enfrentam problemas com a poluição do ar e da água.

ÉPOCA – Os problemas de poluição são muito sérios na China. Houve progresso recente? O governo tem feito boas políticas?

Yan Li – Houve progresso nos últimos anos, especialmente no contexto do “ar-pocalipse”. É aí que o governo central está mais focado. Nos últimos 12 meses, o país criou sistemas de dados de qualidade do ar em 300 cidades. Hoje, são 360 cidades que monitoram o ar diariamente. Há um plano nacional, planos locais e metas de redução de emissões. Além disso, temos um forte investimento em energias renováveis. É o suficiente? Ainda não. Temos de mudar essa mentalidade que só se preocupa com o PIB. O desafio é muito grande. A China ainda precisa implementar um mercado de carbono, precisa de uma estratégia robusta de incentivos e controle para reduzir as emissões de governos locais e indústrias, precisa enfrentar os

grandes poluidores. Tem muito trabalho a ser feito. Por isso eu não faria muitos elogios para a China. Mas é preciso reconhecer o progresso recente.

Fonte: <http://epoca.globo.com/ciencia-e-meio-ambiente/blog-do-planeta/noticia/2016/11/o-que-china-esta-fazendo-contr-o-ar-pocalipse.html>

23/11/2016 - 16h53

Observador

PARLAMENTO EUROPEU APROVA NOVAS METAS PARA MELHORAR QUALIDADE DO AR

O Parlamento Europeu aprovou esta quarta-feira a revisão da diretiva (lei comunitária) que estabelece valores-limite nacionais de emissão de determinados poluentes atmosféricos e visa reduzir os impactos da poluição atmosférica para a saúde em cerca de 50% até 2030.



As partículas finas associam-se a 6.070 mortes, o ozônio a 420 e o dióxido de azoto a 150. Foto: Fehim Demir/EPA

No mesmo dia em que a Agência Europeia do Ambiente (EEA, sigla em inglês) divulgou um relatório que revela que a poluição do ar causou mais de 6.600 mortes prematuras em Portugal, em 2013, os eurodeputados aprovaram a “nova” diretiva que constitui o texto legislativo de enquadramento geral da Europa em matéria de qualidade do ar.

As novas regras estabelecem os compromissos de redução das emissões de dióxido de enxofre (SO₂), óxidos de azoto (NO_x), compostos orgânicos voláteis não-metânicos (NMVOC), amoníaco (NH₃) e partículas finas (PM_{2,5}).

De acordo com a EEA, os óxidos de azoto são emitidos sobretudo pelo setor dos transportes, o amoníaco pelo setor agrícola, o metano pelos setores agrícola, dos resíduos e da energia e as partículas pelos setores do aquecimento, da indústria e dos transportes.

O texto aprovado pelo hemiciclo, em Estrasburgo, salienta a necessidade de “identificar e corrigir numa fase precoce a legislação da União ineficaz em matéria de controlo da poluição atmosférica na fonte para alcançar objetivos em matéria de qualidade do ar mais amplos”.

A questão da qualidade do ar, combinada com o escândalo da Volkswagen e as emissões em condições reais de condução, ganhou uma relevância sem precedentes na agenda pública. Talvez seja agora reconhecido que, na última década, nos focamos tanto nas emissões de CO₂ que acabamos por negligenciar a qualidade do ar”, observou a relatora do Parlamento Europeu, Julie Girling.

O relatório sobre qualidade do ar da EEA divulgado esta quarta-feira, refere que, em 2013, a exposição a partículas finas PM_{2,5}, a ozônio e a dióxido de azoto originaram 6.640 mortes prematuras em Portugal.

Este número é mais elevado que as 6.190 mortes estimadas pela EEA para 2012, para Portugal. As partículas finas associam-se a 6.070 mortes, o ozônio a 420 e o dióxido de azoto a 150, especifica a EEA. No total dos 28 Estados membros da União Europeia (UE), o número de mortes atribuídos a poluentes atingiu 520.000 em 2013, sendo 436.000 relacionadas com as partículas finas.

O número de mortes devido às concentrações de partículas finas é mais elevado na Alemanha, com 73.400, seguida da Itália, com 66.630.

A análise efetuada mostra que, em 2014, cerca de 85% da população urbana da UE estava exposta a partículas finas em níveis que afetam a saúde, nomeadamente doenças cardiovasculares, asma e cancro do pulmão, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS).

Fonte: <http://observador.pt/2016/11/23/parlamento-europeu-aprova-novas-metas-para-melhorar-qualidade-do-ar/>

22/10/2016

Floripa News

PUBLICAÇÃO MOSTRA PROGRESSO DE PROGRAMA DE CONTROLE DE POLUIÇÃO DO AR POR VEÍCULOS, EM 30 ANOS

O Programa de Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores (Proconve) completa 30 anos de existência, e em publicação comemorativa apresenta as evoluções obtidas. Criado em 1986, pelo então recém-formado Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), o programa tinha o objetivo de reduzir e controlar a contaminação atmosférica e a emissão de ruído por veículos automotores nacionais e importados, além de regular a fabricação de carros, motos, ônibus, caminhões, máquinas agrícolas e rodoviárias.



Foto: Divulgação internet

Os principais resultados obtidos ao longo desses anos, a partir da meta estabelecida com a criação do Proconve, estão apresentados em publicação comemorativa lançada pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama). O livro descreve a evolução do programa, o alcance, a relevância para o controle de emissões veiculares e as principais mudanças tecnológicas na produção automobilística do país.

A publicação também apresenta os principais resultados relacionados direta ou indiretamente ao programa para o desenvolvimento econômico e a geração de emprego e renda. De acordo com Ibama, a emissão de gases tóxicos por automóveis atualmente é 90% menor que a registrada no ano de lançamento do Proconve. Só na região metropolitana de São Paulo, a liberação de monóxido de carbono na atmosfera foi reduzida em 60%.

Com as medidas adotadas para redução da poluição, estima-se que 14.495 mortes tenham sido evitadas, e gerado economia de aproximadamente R\$ 1,3 bilhão em assistência médica. Esses são apenas alguns dos benefícios ambientais e socioeconômicos apresentados no livro, que aponta a importância do programa para o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida no contexto da Política Nacional do Meio Ambiente.

A Confederação Nacional de Municípios (CNM) recomenda que os gestores locais acessem o livro, disponível em formato digital. Para entidade, algumas medidas podem ser adotadas pelos governos municipais.

Acesse a publicação do IBAMA [aqui](#).

Fonte: <http://www.floripaneews.com.br/noticia/12874-publicacao-mostra-progresso-de-programa-de-controle-de-poluicao-do-ar-por-veiculos-em-30-anos>

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: 24/11/2016.

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: 24/11/2016.

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: 24/11/2016.

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 24/11/2016.

CALIXTO, Bruno. Época. **As dez cidades com o ar mais poluído do mundo**. Disponível em: <<http://epoca.globo.com/colunas-e-blogs/blog-do-planeta/noticia/2014/05/dez-cidades-com-o-bar-mais-poluído-do-mundob.html>> Acesso em: 24/11/2016

CALIXTO, Bruno. Época. **O que a China está fazendo contra o “ar-pocalipse”**. Disponível em: <<http://epoca.globo.com/ciencia-e-meio-ambiente/blog-do-planeta/noticia/2016/11/o-que-china-esta-fazendo-contr-a-ar-pocalipse.html>> Acesso em: 24/11/2016

CALIXTO, Bruno. Época. **Se depender da lei brasileira, vamos respirar muita poluição**. Disponível em: <<http://epoca.globo.com/colunas-e-blogs/blog-do-planeta/noticia/2014/04/se-depender-da-lei-brasileira-vamos-brespirar-muita-poluicaoob.html>> Acesso em: 24/11/2016

FLORIPA NEWS (apud Agência CNM). **Publicação mostra progresso de programa de controle de poluição do ar por veículos, em 30 anos**. Disponível em: <<http://www.floripaneews.com.br/noticia/12874-publicacao-mostra-progresso-de-programa-de-controle-de-poluicao-do-ar-por-veiculos-em-30-anos>> Acesso em: 24/11/2016

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.

OBSERVADOR (apud Agência Lusa). **Parlamento Europeu aprova novas metas para melhorar qualidade do ar**. Disponível em: <<http://observador.pt/2016/11/23/parlamento-europeu-aprova-novas-metas-para-melhorar-qualidade-do-ar/>> Acesso em: 24/11/2016

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.