



Mensagem da Equipe VIGIAR/RS

Nesta época do ano normalmente há maior concentração de poluentes na troposfera, próximo à superfície terrestre. A dispersão ascendente dos poluentes emitidos é mais lenta, principalmente em decorrência do clima do Rio Grande do Sul. E como pode-se verificar nos mapas de qualidade do Ar disponibilizados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), o **PM_{2,5}** e o **NOx** novamente estão acima dos limites considerados normais pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

Além dos poluentes emitidos em solo gaúcho, nos dias 13 e 14 de julho fomos atingidos por Material Particulado (PM_{2,5}) emitido no estado de São Paulo e transportados pelos ventos até o Rio Grande do Sul, de acordo com o INPE.

Para melhor acompanhar a situação de risco relacionados aos poluentes atmosféricos, o VIGIAR atualiza anualmente o Instrumento de Identificação de Municípios de Risco (IIMR), documento este proposto pelo Ministério da Saúde e que tem como objetivo identificar os municípios com maior probabilidade de sofrer os impactos da poluição atmosférica.

O IIMR conclui classificando os municípios em 4 grupos de risco: Baixo Risco, Médio Risco, Alto Risco e Risco Crítico. E, de acordo com a análise de dados utilizados pelo Instrumento, 24% dos municípios gaúchos se encontram na classificação de Risco Crítico. Estamos publicando o IIMR/2017 nesta edição do Boletim.

Lembramos que os grupos de maior risco para contaminação atmosférica são as crianças menores de 5 anos, pessoas maiores de 60 anos e/ou com doenças respiratórias e cardíacas.

Notícia:

→ **Instrumento de Identificação de Municípios de Risco - IIMR / 2017.**

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

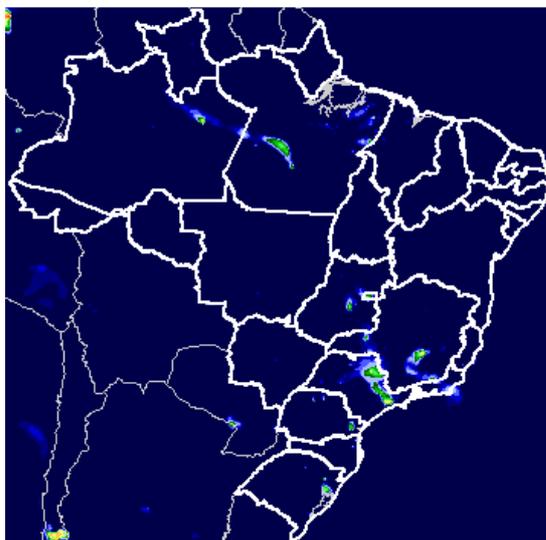
Objetivo do Boletim

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.

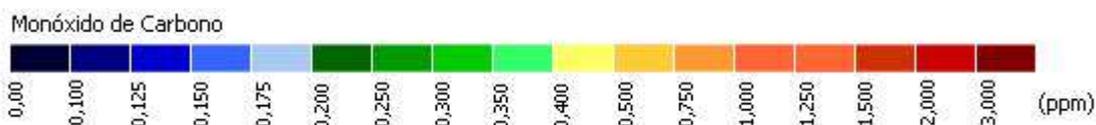
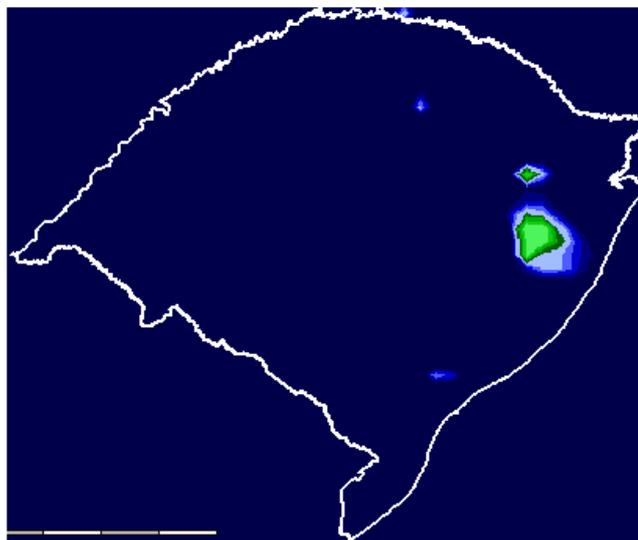
1. Mapas da Qualidade do Ar no Estado do Rio Grande do Sul.

CO (Monóxido de Carbono)

18/07/2017 – 12h

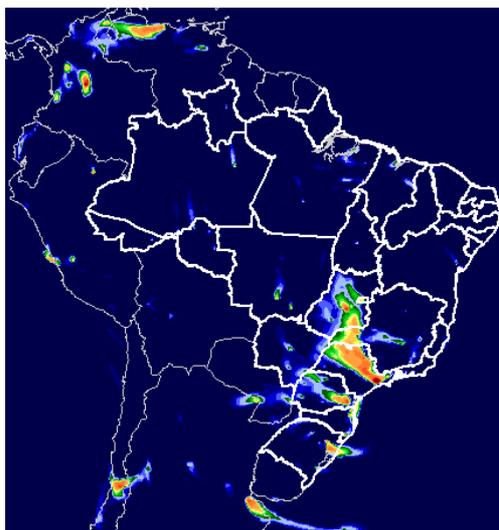


18/07/2017 – 12h

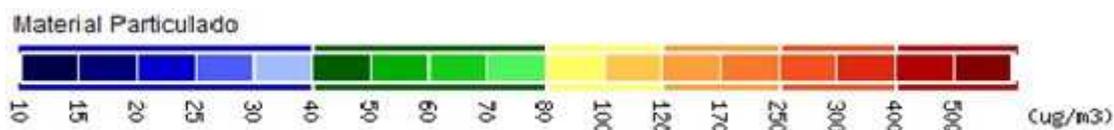
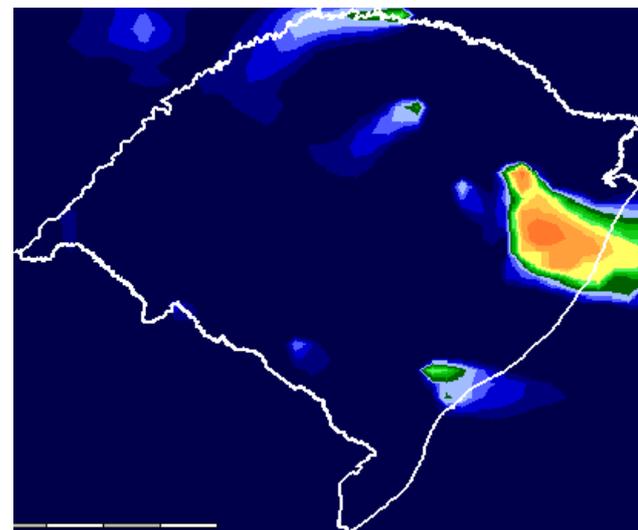


PM_{2,5}(1) (Material Particulado)

19/07/2017 – 12h

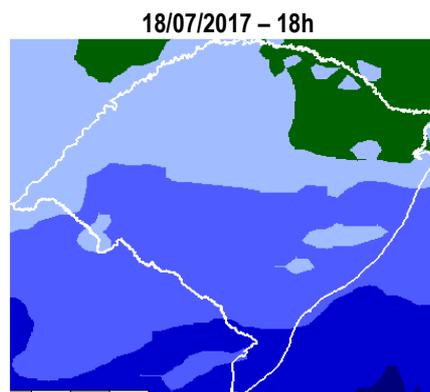
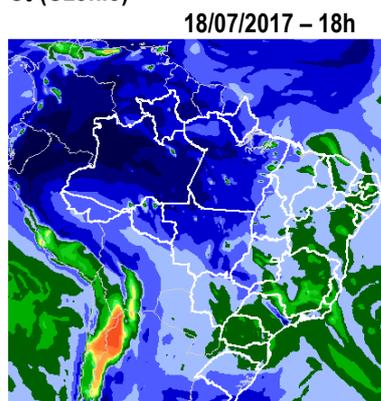


19/07/2017 – 12h

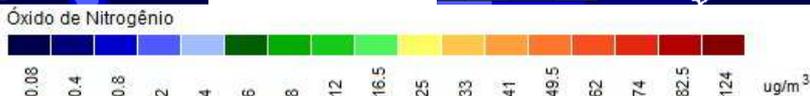
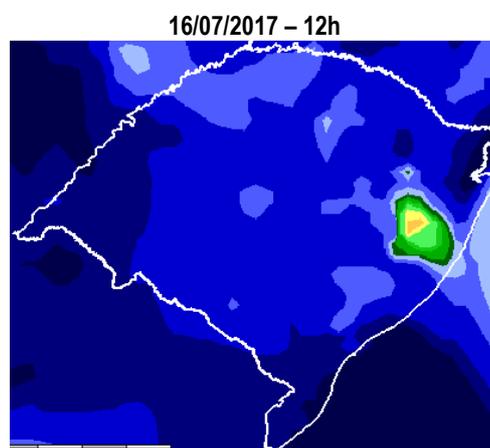
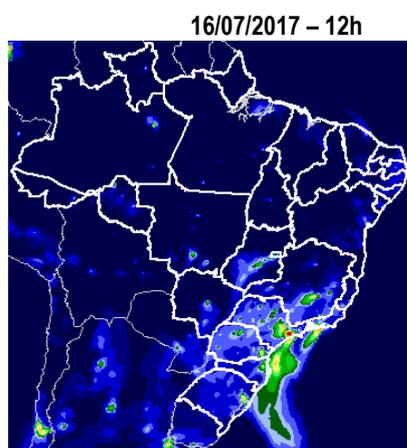


(1)Material particulado: partículas finas presentes no ar com diâmetro de 2,5 micrômetros ou menos, pequenas o suficiente para invadir até mesmo as menores vias aéreas. Estas "partículas PM_{2,5}" são conhecidas por produzirem doenças respiratórias e cardiovasculares. Geralmente vêm de atividades que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

O₃ (Ozônio)



NOx (Óxidos de Nitrogênio)

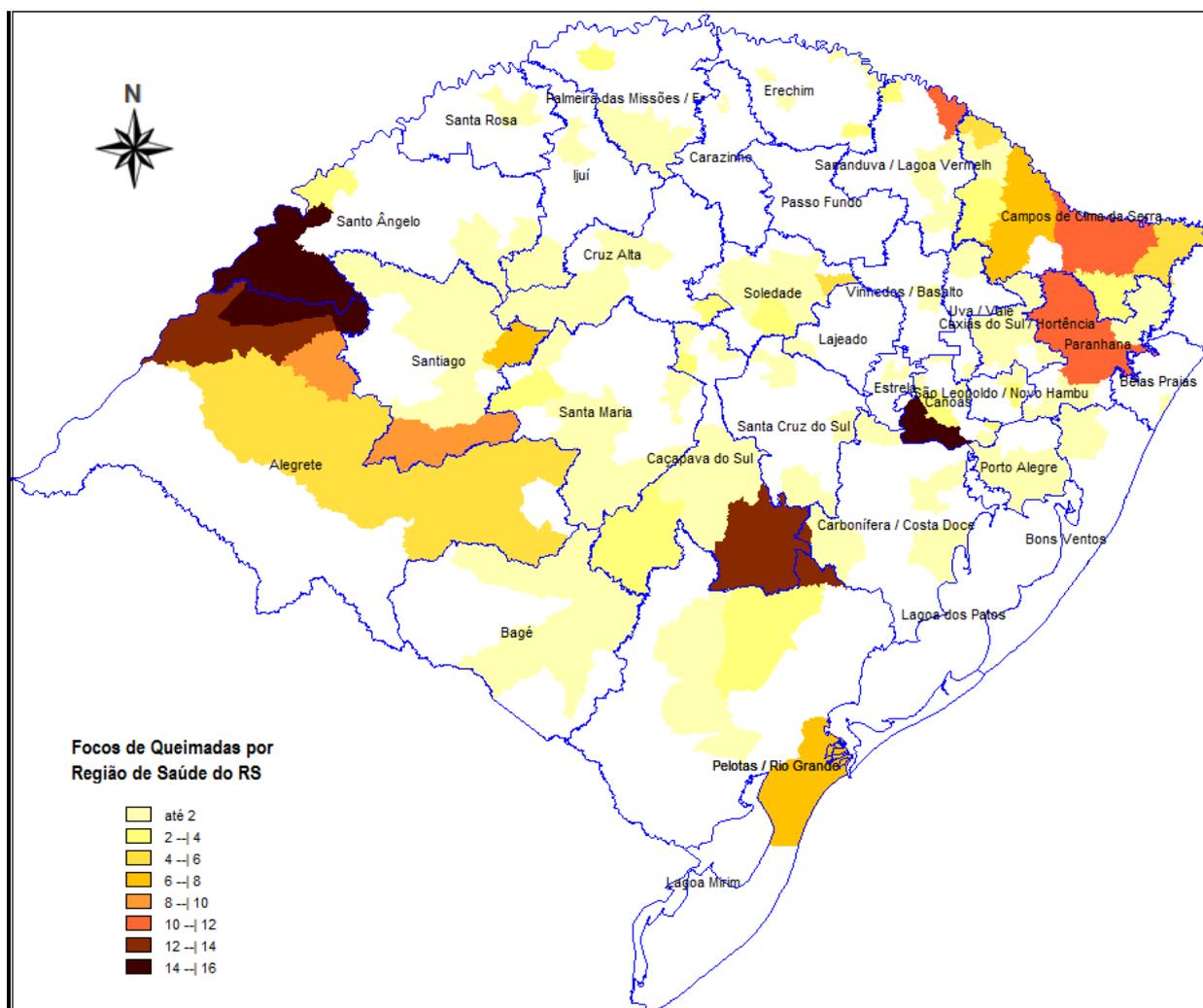


OBS.: De acordo com os mapas de Qualidade do Ar disponibilizados pelo INPE, no período citado abaixo, os poluentes apresentaram índices prejudiciais à saúde humana, conforme a Organização Mundial de Saúde (OMS).

Poluente	Período	Locais
Material Particulado (PM _{2,5})	Dias 13 e 14/07/2017	Todo o estado do RS.
	De 15 a 19/07/2017	Região Metropolitana de Porto Alegre e município de Caxias do Sul , bem como nos municípios do entorno destes.
	Dia 15/07/2017	Municípios de Rio dos Índios , Santo Antonio do Planalto , Pelotas , bem como os municípios do entorno dos citados.
	Dia 18/07/2017	Município de Passo Fundo bem como nos municípios do seu entorno.
	Dia 19/07/2017	Nos municípios localizados numa faixa desde a Região Metropolitana de Porto Alegre até as praias de Balneário Pinhal e Arroio do Sal .
Há previsões de que o PM_{2,5} possa estar alterado nos próximos dias, em todas as regiões citadas acima.		

Poluente	Período	Locais
Óxido de Nitrogênio (NOx)	De 13 a 16/07/2017	Região Metropolitana de Porto Alegre e municípios de seu entorno.
Há previsões de que o NOx também possa estar alterado nesta região, de 20 a 22/07/2017.		

2. Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 13 a 19/07/2017 – total 353 focos:



Fonte: DPI/INPE/queimadas

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **353 focos** de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **13 a 19/07/2017**, distribuídos de acordo com o mapa acima.

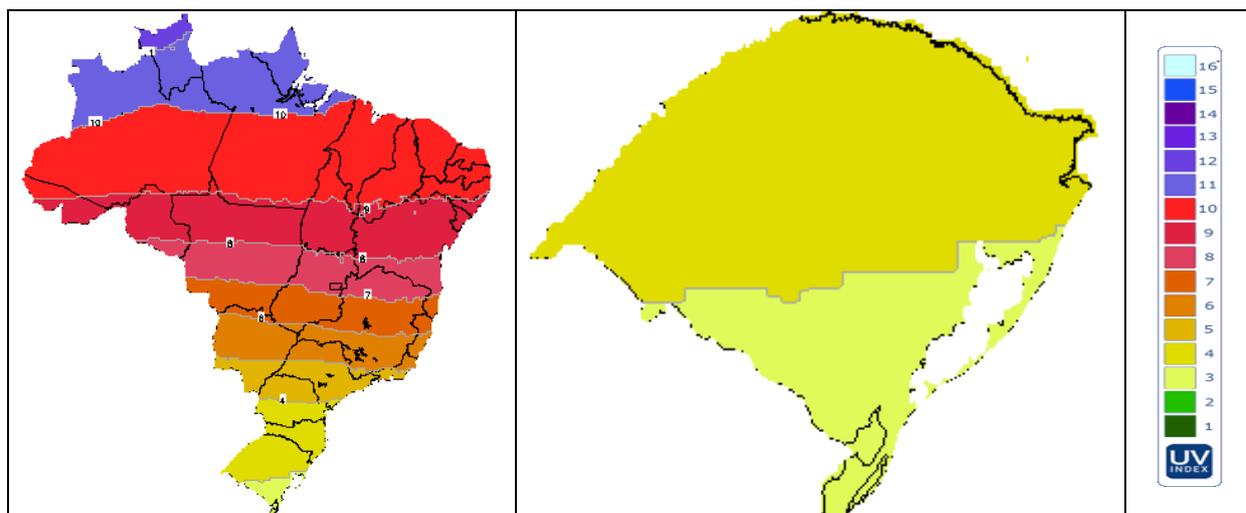
Os satélites detectam as queimadas em frentes de fogo a partir de 30 m de extensão por 1 m de largura, portanto, muitas estão subnotificadas em nosso estado. Além do mais, a detecção das queimadas ainda pode ser prejudicada quando há fogo somente no chão de uma floresta densa, nuvens cobrindo a região, 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 **353 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 transportados 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 20/07/2017.

ÍNDICE UV MODERADO



Fonte: DAS/CPTEC/INPE

Tabela de Referência para o Índice UV

				
Baixo	Moderado	Alto	Muito Alto	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 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 menor 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 a ambientes com ar condicionado.
- Mantenha-se hidratado: tome pelo menos 2 litros de água por dia;
- Tenha uma alimentação balanceada;
- Pratique atividades físicas ao ar livre em horários com menor acúmulo de poluentes atmosféricos e se possível distante do tráfego de veículos.
- Fique atento às notícias de previsão de tempo divulgadas pela mídia;
- Evite se expor ao sol em horários próximos ao meio-dia, procure locais sombreados;
- Use protetor solar com FPS 15 (ou maior);
- Para a prevenção não só do câncer de pele, como também das outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário precauções de exposição ao sol. O índice máximo encontra-se entre **03 e 04**.
- 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:

20/07/2017: Predomínio do sol. Temperatura baixa. Temperatura mínima: 1°C nas áreas de serra e no oeste do RS.

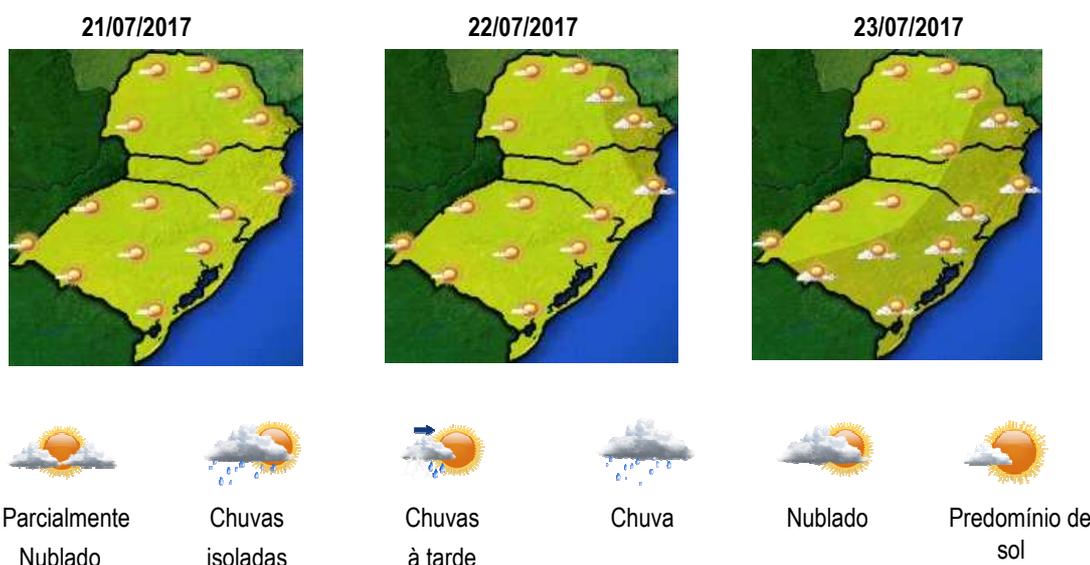
21/07/2017: No nordeste do RS o sol aparecerá entre poucas nuvens. Nas demais áreas do RS o sol predominará. Temperatura baixa.

Tendência: No RS o sol predominará. Temperatura estável.

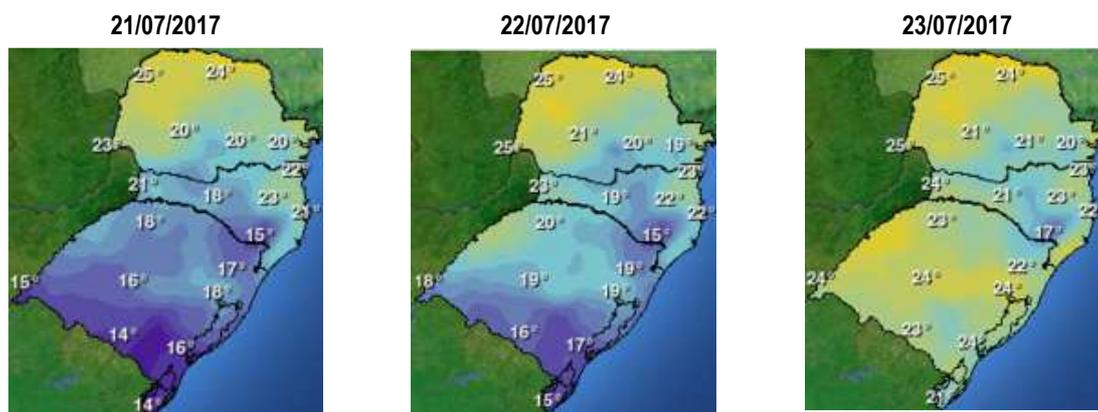
Fonte: CPTEC/INPE/MCTI

Atualizado 19/07/2017 - 12h00

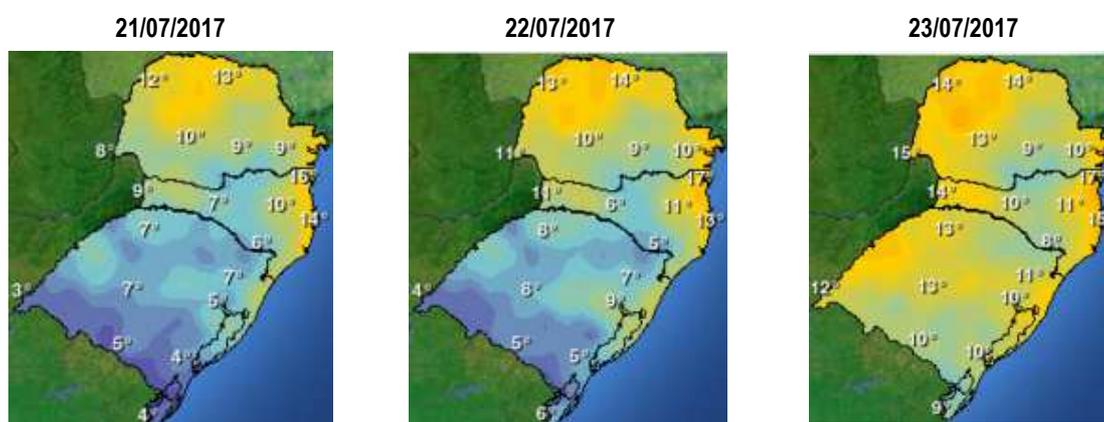
4.1. Mapas de Tendência Meteorológica para os dias 21 a 23/07/2017.



4.2. Mapas de Tendência de Temperatura Máxima para o período de 21 a 23/07/2017.



4.3. Mapas de Tendência de Temperatura Mínima para o período de 21 a 23/07/2017.



Fonte: TEMPO/CPTEC/INPE/MCTI.

Atualizado em 05/07/2016 - 17h05

NOTÍCIAS

20/07/2017
VIGIAR/RS

INSTRUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO DE MUNICÍPIO DE RISCO - IIMR / 2017.

O IIMR é um Instrumento proposto pelo Ministério da Saúde que possibilita, através de uma modelo matemático, a identificação do risco de cada município para o estabelecimento de estratégias de atuação do Programa de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Poluentes Atmosféricos - VIGIAR.

Tem como objetivo identificar os municípios com maior probabilidade de sofrer os impactos da poluição atmosférica.

É composto por indicadores ambientais e de saúde. As Informações Ambientais incluem as fontes fixas, móveis e queima de biomassa.

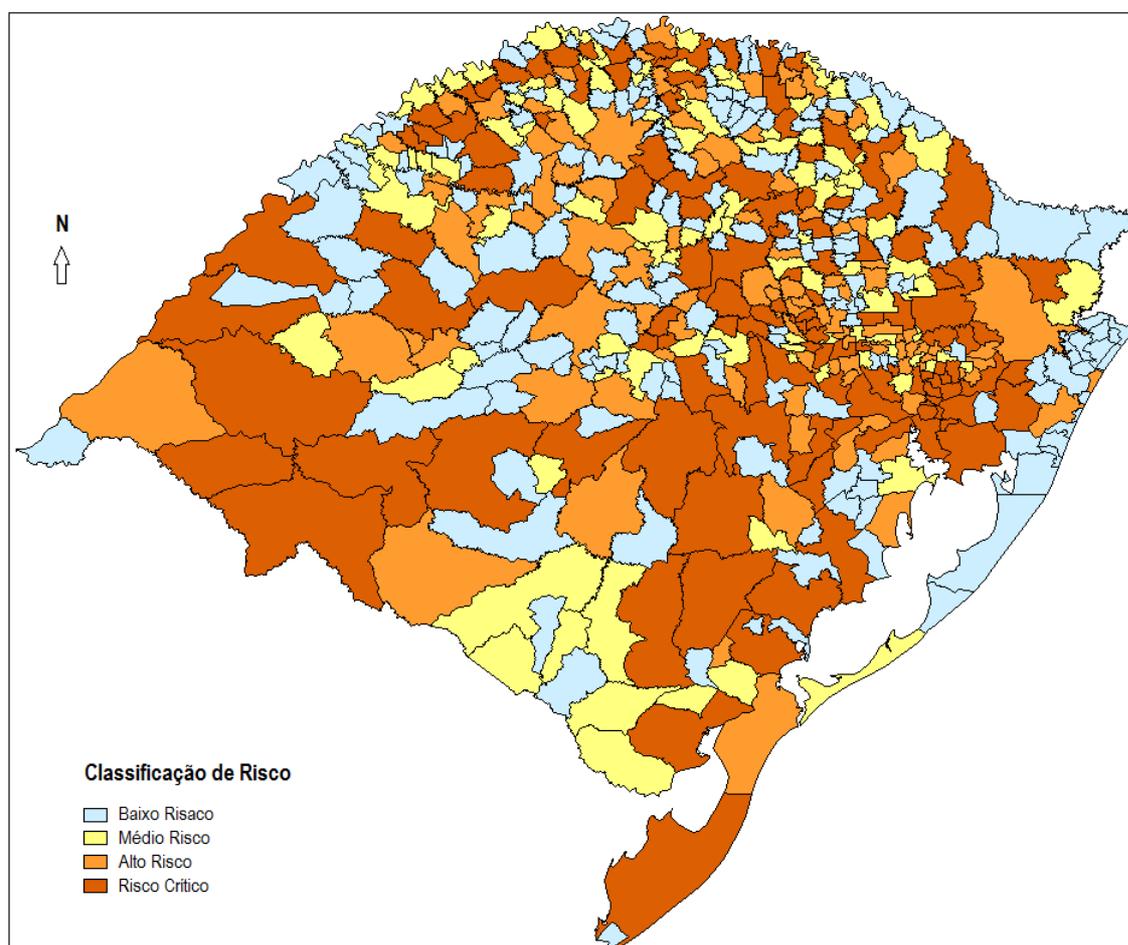
As informações referentes às fontes fixas (indústrias extrativistas e de transformação) foram enviadas ao VIGIAR/RS pela vigilância em saúde de alguns municípios, sendo que estas obtiveram as devidas informações em departamentos de suas prefeituras. Para os municípios que não enviaram os dados, a equipe do VIGIAR/RS buscou junto à FEPAM.

Recomenda-se que todos os municípios intensifiquem a busca de informações referentes às suas indústrias em secretarias específicas, pois maior será a chance de completude das informações.

As fontes móveis (frota veicular) foram consultadas no Departamento Nacional de Transito (DENATRAN), dados públicos referentes ao mês de dezembro de 2016. Para a *queima de biomassa* buscou-se o registro de focos de queimadas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), através do satélite de referência do período de 01/01 a 31/12/2016.

As *Informações de Saúde* referem-se às taxas de mortalidade e internações por agravos respiratórios (CID 10, Cap. X) da população residente nos municípios do RS, nas faixas etárias de 0 a 5 anos e 60 anos e mais. As informações são obtidas no Site do Banco de Dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS), sendo a série histórica de 2010 a 2014 para os óbitos e 2011 a 2015 para a morbidade hospitalar. A população residente para o cálculo das taxas por faixa etária foi do IBGE, do ano de 2012.

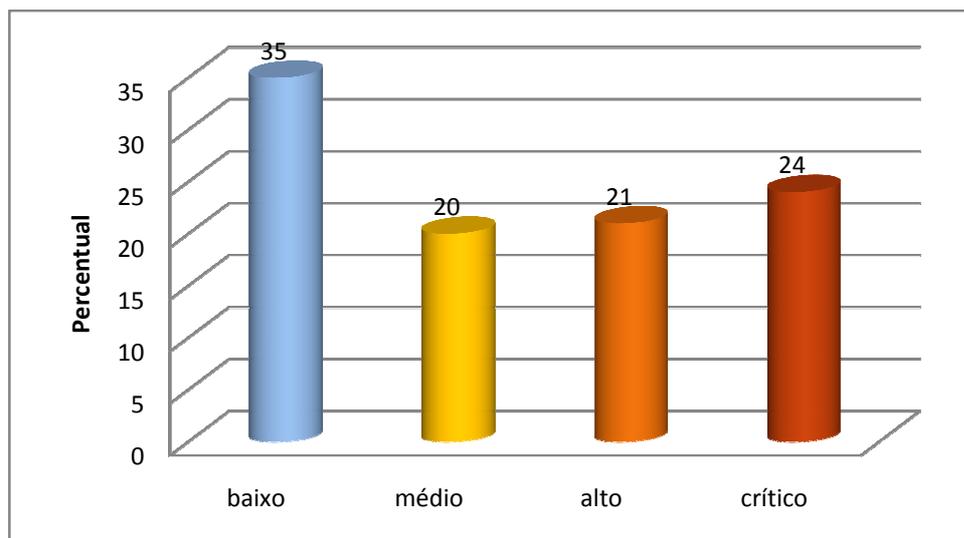
Este Instrumento é apresentado em 4 classes de risco sendo Risco Baixo, Risco Médio, Risco Alto e Risco Crítico. A seguir, o mapa do estado do RS com a classificação de municípios de risco para poluição atmosférica.



Fonte: RS/SES/CEVS/VIGIAR

Figura 1 Distribuição espacial dos municípios do RS de acordo com a classificação de risco, em 2016.

De acordo com a figura 1, dos 497 municípios gaúchos 175 se encontram na classificação de baixo risco; 100 municípios em médio risco; 103 em alto risco; e 119 em risco crítico, com probabilidade maior de estar sofrendo com os impactos da poluição atmosférica.

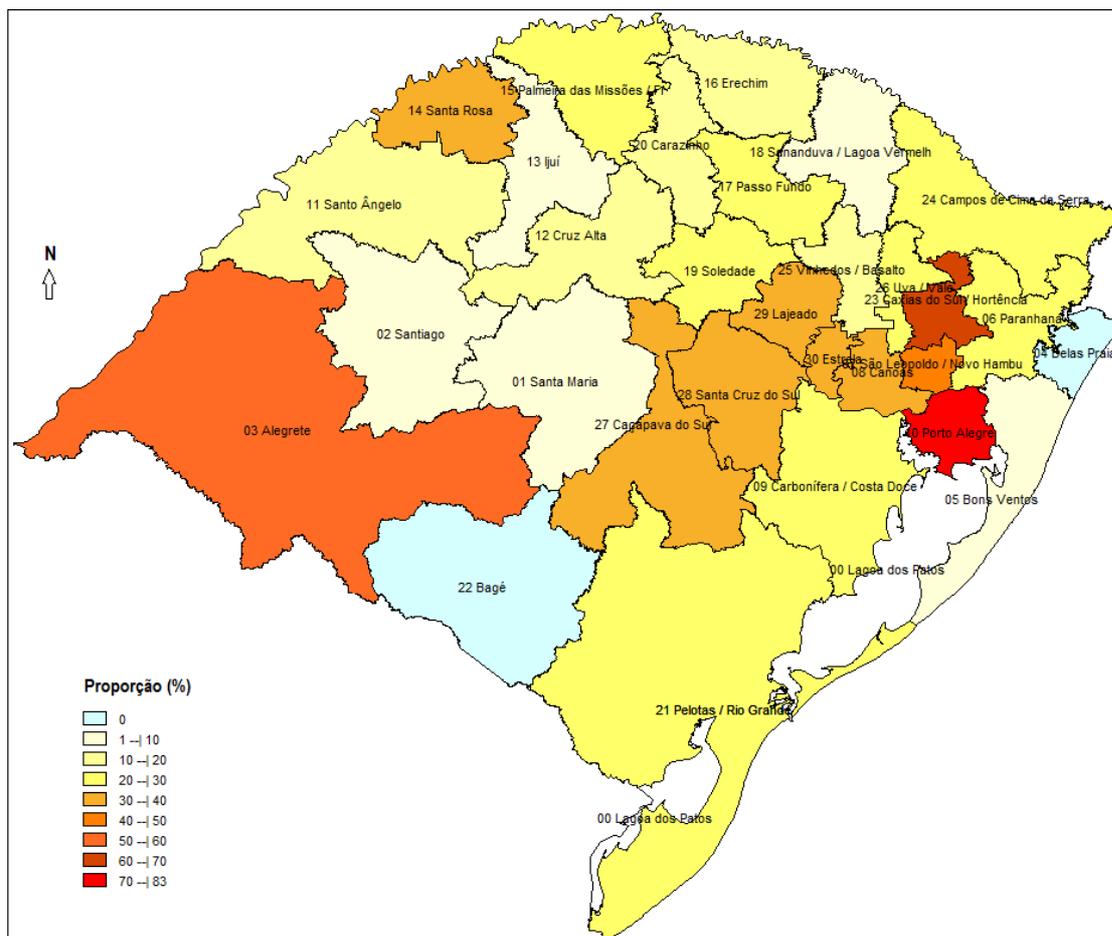


Fonte: RS/SES/CEVS/VIGIAR

Figura 2 Proporção de municípios que se encontram na classificação de Baixo Risco, Médio Risco, Alto Risco e Risco Crítico, no RS, em 2016.

O grupo de "risco crítico" está em segundo lugar em relação aos demais, quando analisado o grupo com maior número de municípios (figura 2).

A partir do último trimestre de 2012, o RS passou a contar com 30 regiões de saúde, por isso prioriza-se análise das informações obtidas com a aplicação do IIMR, por regiões de saúde conforme o mapa abaixo:



Fonte: RS/SES/CEVS/VIGIAR

Figura 3 Proporção de municípios por Região de Saúde do RS que se encontram em situação "Crítica" na Classificação de Município de Risco do IIMR, em 2016.

Conforme figura 3 as Regiões de Saúde com maior probabilidade de risco de exposição à poluentes atmosféricos são na seguinte ordem: região 10-Porto Alegre, 23-Caxias do Sul / Hortência, 03-Alegrete, 07-São Leopoldo / Novo Hamburgo, 30-Estrela, 28-Santa Cruz do Sul, 29-Lajeado, 27-Caçapava do Sul, 08-Canoas, 14-Santa Rosa, 21-Pelotas / Rio Grande, 19-Soledade, 17-Passo Fundo, 26-Uva / Vale, 09-Carbonífero / Costa Doce, 06-Paranhana, 24-Campos de Cima da Serra, 15-Palmeira das Missões / Frederico Westphalen, 16-Erechim, 20-Carazinho, 12-Cruz Alta, 25-Vinhedos / Basalto, 11-Santo Ângelo, 18-Sananduva / Lagoa Vermelha, 13-Ijuí, 05-Bons Ventos, 02-Santiago, 01-Santa Maria, 22-Bagé, 04-Blas Praias.

O Rio Grande do Sul não possui estação de monitoramento da qualidade do ar com cobertura para todo o estado não se conhecendo as exatas proporções dos níveis de poluentes. Por isso o IIMR passou a ser o Instrumento indicativo de exposição da população aos contaminantes atmosféricos.

Efeitos da Poluição Atmosférica sobre a Saúde Humana

Os grupos de maior risco para contaminação atmosférica são as crianças menores de 5 anos, pessoas maiores de 60 anos e/ou com doenças respiratórias e cardíacas; já na condição “péssima”, que é a pior classificação de Qualidade do Ar, toda a população passa a fazer parte do grupo de risco. Porém, resultados de estudo realizado por Bakonyi et al (2004), sugerem que mesmo quando os níveis de poluentes na atmosfera estão dentro do limite que a legislação determina, ainda assim promovem efeitos adversos para a saúde humana, principalmente nas crianças.

Dockery (2001), descrevendo sobre pesquisas das últimas décadas, relata que exposição a particulados também provoca mortes cardiovasculares, infartos do miocárdio e fibrilação ventricular. Relata ainda, que a incidência de mortes causadas pela poluição atmosférica é maior nas cardiovasculares em relação às respiratórias. E, Saldiva (2008), descreve no editorial do Jornal Brasileiro de Pneumologia, que a Organização Mundial de Saúde reconhece que mais de dois milhões de mortes anuais em todo o mundo são causadas pelos poluentes atmosféricos.

Prática comum, o uso do método das queimadas na agricultura é um problema não só para o meio ambiente, mas para toda a população. A contaminação do ar 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.

O gás carbônico emitido pela queima de biomassa e pela combustão dos meios de transporte permanece na atmosfera por 200 anos e tem relação direta com as temperaturas globais e até locais, de acordo com Dow e Downing (2007). O CO é uma das maiores ameaças à saúde do ser humano.

De acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde (1997), entre os gases responsáveis pelo aumento do efeito estufa estão os monóxido de carbono, metano, hidrocarbonetos não metanos e dióxido de carbono, todos resultantes da combustão incompleta na queima de biomassa. De acordo com Arbex (2004), os particulados, os gases tóxicos e os gases de efeito estufa influenciam na química e na física atmosférica, mudando inclusive de maneira significativa o pH da água da chuva.

A contaminação do ar que respiramos é um dos problemas emergente de nossa época, devendo estar no centro de nossas atenções, pois ocupa posição de destaque na saúde e bem-estar de toda a população.

REFERÊNCIAS DO IIMR:

ARBEX, Marcos Abdo et al. **Queima de Biomassa e Efeitos sobre a Saúde**. Jornal Brasileiro de Pneumologia. Brasília, DF: SBPT, vol. 30, n. 2, mar/abr 2004.

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. Banco de Dados do Sistema Único de Saúde. Censos (1980, 1991, 2000 e 2010), Contagem (1996) e projeções intercensitárias (1981 a 2012), segundo faixa etária, sexo e situação de domicílio. **População Residente**. Disponível em <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/cnv/poprs.def>>. Acessado em 11/07/2017.

BRASIL. Banco de Dados do Sistema Único de Saúde. Geral, por local de residência - a partir de 2008. **Morbidade Hospitalar**. Disponível em <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/nrrs.def>>. Acessado em 11/07/2017.

BRASIL. Banco de Dados do Sistema Único de Saúde. Mortalidade geral. **Mortalidade**. Disponível em <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/nrrs.def>>. Acessado em 11/07/2017.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. Divisão de Geração de Imagem. **SIG Focos: Geral e APs**. Disponível em <<https://prodwww.queimadas.dgi.inpe.br/bdqueimadas>>. Acesso em 17/07/2017.

BRASIL. Ministério das Cidades. Departamento Nacional de Trânsito. **Frota de Veículos 2016**. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/estatistica/261-frota-2016>>. Acessado em 17/07/2017..

DOCKERY, Douglas W. **Epidemiologic Evidence of Cardiovascular Effects of Particulate Air Pollution**. Boston, Massachusetts, USA: Harvard School of Public Health, vol. 109, n. 4, p. 483-486, aug 2001.

DOW, Kirstin e DOWNING, Thomas E. **O Atlas da Mudança Climática: o mapeamento completo do maior desafio do planeta**. São Paulo: Publifolha, 2007.

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

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE/ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Infecções Respiratórias Agudas: Fundamentos Técnicos das Estratégias de Controle**. Washington: Yehuda Benguigui, editor, 216p., 1997.

RS. Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler. **Todas Atividades da indústria com LO emitida Em Vigor e Prorrogado**. Emitida em 19/04/2019 - 13:37h

SALDIVA, Paulo. **Nossos Doentes Pneumopatas e a Poluição Atmosférica**. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. Editorial. Brasília, DF: SBPT, vol. 34, n. 1, p. 1, jan 2008.

Fonte: RS/SES/CEVS/VIGIAR

REFERÊNCIAS DO BOLETIM:

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: 13/07/2017.

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: 13/07/2017.

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: 13/07/2017.

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 13/07/2017.

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.

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 – Graduanda 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.