



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 **NO_x** novamente estão acima dos limites considerados normais pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

Novamente fomos atingidos por Material Particulado (PM_{2,5}) emitido em outros estados e transportados pelos ventos até o Rio Grande do Sul, de acordo com o INPE.

Alertamos as equipes de saúde para que fiquem atentas aos sintomas de quem procura atendimento principalmente por problemas respiratórios, pois podem estar relacionados à má qualidade do ar.

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

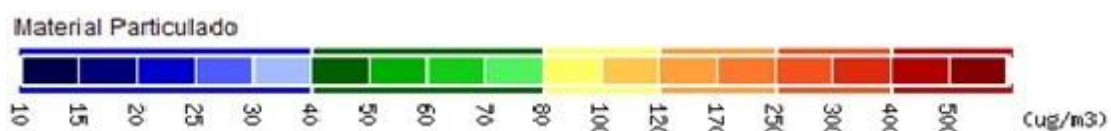
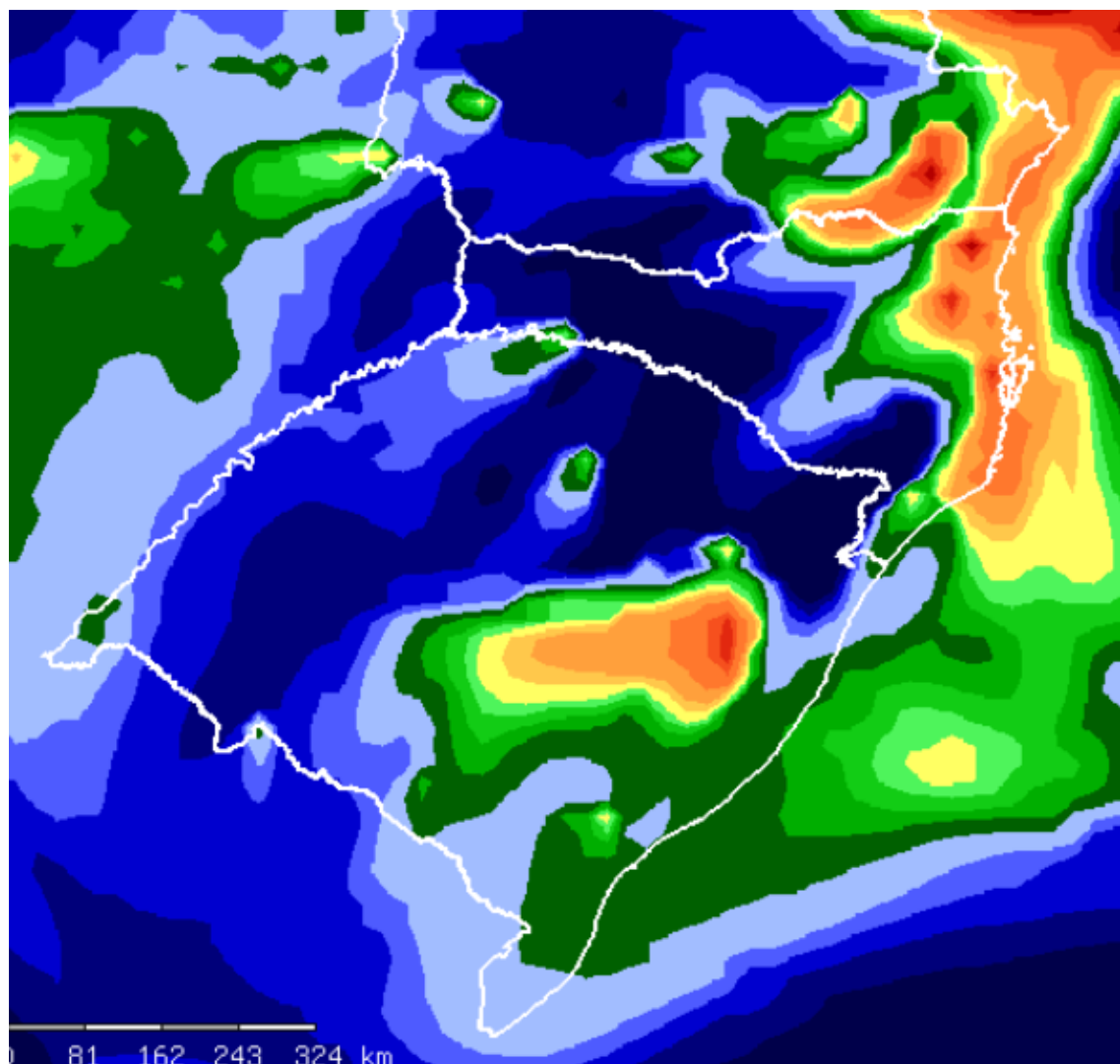
Objetivo do Boletim

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.

PM_{2,5}⁽¹⁾ (Material Particulado)

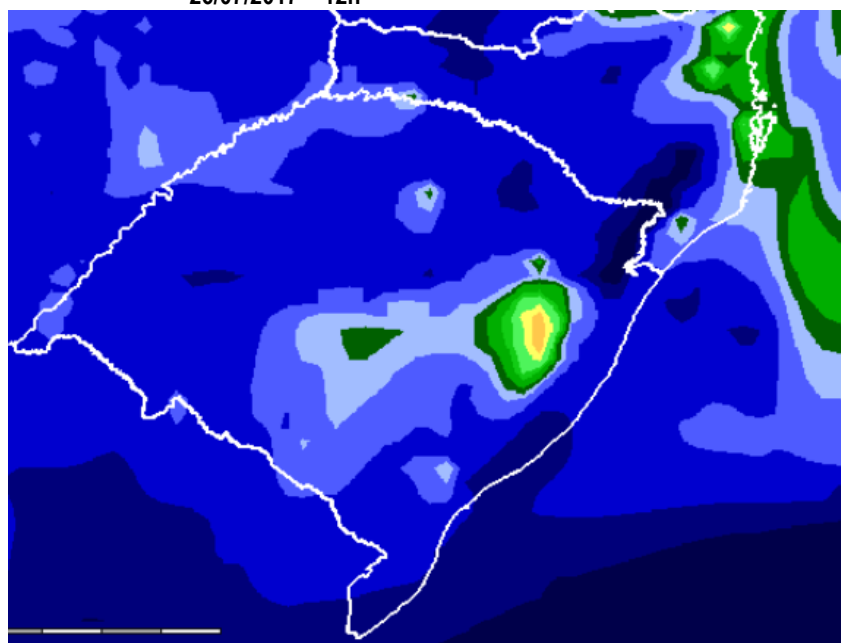
26/07/2017 – 12h



(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.

NOx (Óxidos de Nitrogênio)

26/07/2017 – 12h



Óxido de Nitrogênio

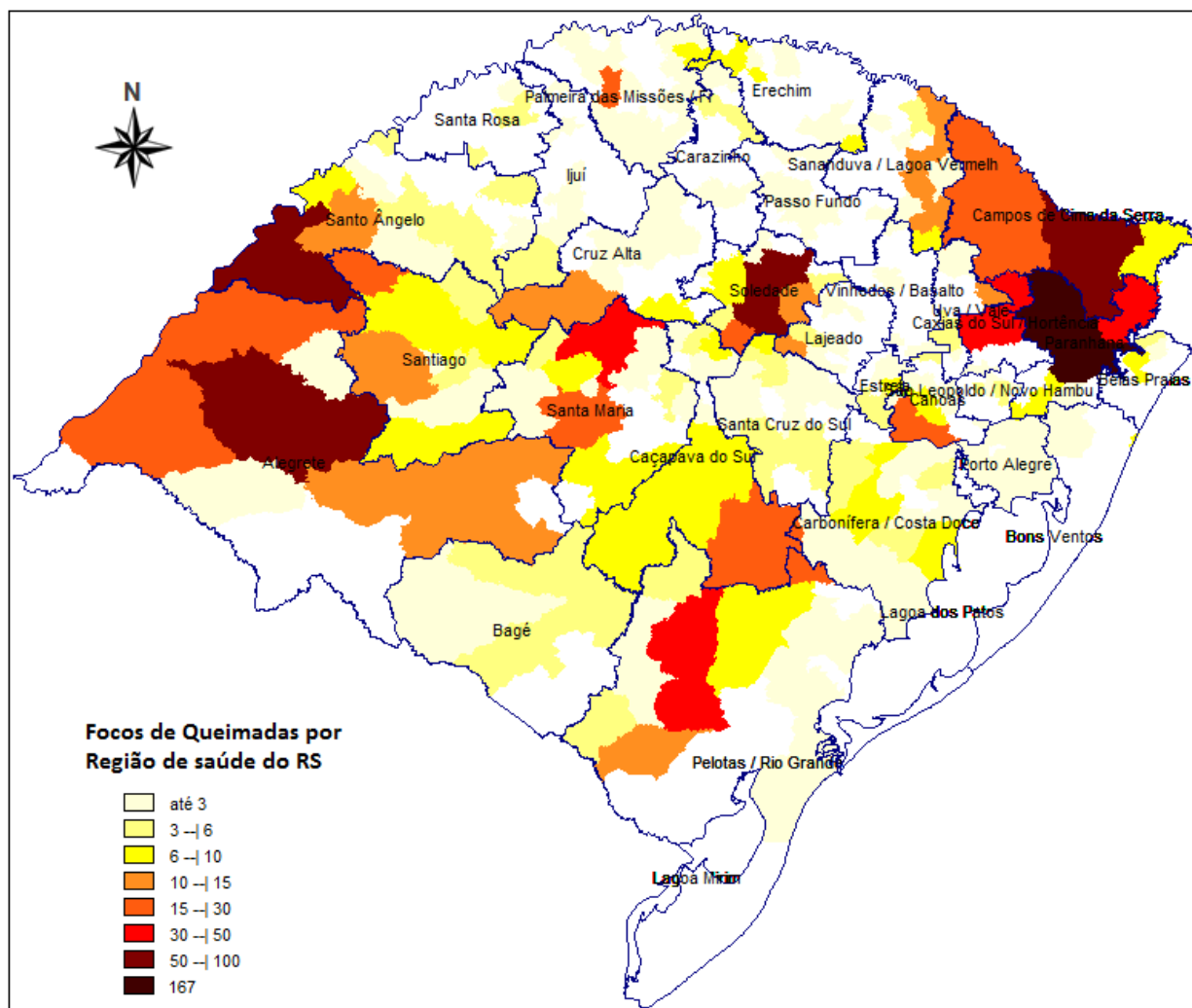


OBS.: De acordo com os mapas de Qualidade do Ar disponibilizados pelo INPE, no período citado abaixo, os poluentes apresentaram índices prejudiciais à saúde humana, conforme a Organização Mundial de Saúde (OMS).

Poluente	Período	Locais
Material Particulado (PM_{2,5})	Die 20 a 26/07/2017	Região Metropolitana de Porto Alegre, municípios de Rio dos Índios, Santo Antônio do Planalto, Passo Fundo e Caxias do Sul , bem como os municípios do entorno dos citados.
	Dia 20/07/2017	Municípios de Taquari e Quaraí .
	Dia 21/07/2017	Município de Santana do Livramento .
	Dias 21, 23 e 26/07/2017	Município de Pelotas e os municípios do seu entorno.
	Dias 20 e 26/07/2017	Município de Urugaiana .
	Dias 23 e 25/07/2017	Município de Bagé.
	Dia 22/07/2017	Ente a Região Metropolitana de POA e município de Novo Cabrais , Ente a Região Metropolitana de POA e município de Caraá , e município de Cachoeira do Sul bem como os municípios do seu entorno.
	Dia 26/07/2017	Ente a Região Metropolitana de POA e município de Vila Nova do Sul ,
	Dia 23/07/2017	Ente a Região Metropolitana de POA e município de Novo Cabrais , municípios de Ernesteina e Hulha Negra.
	Dia 24/07/2017	Ente a Região Metropolitana de POA e município de Rio Grande .
	Dia 25/07/2017	Ente a Região Metropolitana de POA e município de Palmares do Sul .
	Dia 26/07/2017	Ente a Região Metropolitana de POA e município de Vila Nova do Sul , e nas praias do Leste do RS.
	Há previsões de que o PM_{2,5} possa estar alterado de 27 a 29/07/2017, em todas as regiões citadas acima.	

Poluente	Período	Locais
Óxido de Nitrogênio (NOx)	De 20 a 26/07/2017	Região Metropolitana de Porto Alegre e municípios de seu entorno.
Há previsões de que o NOx também possa estar alterado nesta região, de 27 a 29/07/2017.		

2. Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 20 a 26/08/2017 – total 1750 focos:



Fonte: DPI/INPE/queimadas

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **1750 focos** de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **27/07 a 02/08/2017**, 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 **1750 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).

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. **Qualidade do ar**. Disponível em: <<http://tempo.cptec.inpe.br/>>. Acesso em: 27/07/2017.

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 26/07/2017.

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.